

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
---	---	--

EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO (MONITOREO Y RESCATE) PARA LA PLATAFORMA, ZODME, LÍNEA ELÉCTRICA, LÍNEA DE FLUJO Y VÍA DE ACCESO “EL NIÑO” (MELGAR- TOLIMA)

Autorización arqueológica No 8440 de octubre de 2019



INFORME FINAL

María Angélica Suaza

Janneth Panche Rodríguez

María Leticia Rodríguez

Chía, mayo de 2020

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	<i>ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ</i>
---	---	--

CONTENIDO

1.	PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACION	6
1.1	GENERALIDADES DEL ESTUDIO	6
1.2	ALGUNAS CONSIDERACIONES ARQUEOLÓGICAS DEL MUNICIPIO DE MELGAR 8	
1.3	JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	9
1.4	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	9
1.5	CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS Y GEOMORFOLÓGICAS GENERALES	10
2.	ANTECEDENTES Y MARCO CONCEPTUAL.....	14
2.1	ANTECEDENTES GENERALES	14
2.2	ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS DE LA REGIÓN	14
2.2	ESTUDIOS REALIZADOS EN EL CAMPO GUANDO.....	16
2.3	EL ARTE RUPESTRE.....	22
2.4	ANTECENTES ETNOHISTÓRICOS	24
2.5	CAMINOS DE PIEDRA	26
3.	OBJETIVOS	31
3.1	OBJETIVO GENERAL.....	31
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	31
4.	METODOLOGÍA	32
4.1	ETAPA PRE CAMPO.....	32
4.2	ETAPA CAMPO.....	32
4.3	ETAPA POSCAMPO.....	40
5.	RESULTADOS ARQUEOLÓGICOS DEL MONITOREO	44
5.1	PLATAFORMA Y ZODME	44
5.2	VÍA/LÍNEA DE FLUJO	45
5.2.1	Petroglifos	54
5.2.2	Camino Cafetero	55
5.2.3	Descripción de los fragmentos cerámicos recuperados.....	61
6.	CONCLUSIONES	75
7.	BIBLIOGRAFIA	81
	ANEXO 3 FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	87

Lista de Fotografías

Fotografía 1 Ruinas del beneficiadero. Hacienda La Aguada.....	29
Fotografía 2 Casa principal de la hacienda La Aguada	29
Fotografía 3 Registro y seguimiento de monitoreo.....	33
Fotografía 4 Revisión de huecos	33
Fotografía 5 Revisión de tierra en busca de evidencias arqueológicas	34
Fotografía 6 Revisión y limpieza de rocas	34
Fotografía 7 Revisión de perfiles	35
Fotografía 8 Registro y revisión de petroglifo.....	35
Fotografía 9 Levantamiento del camino cafetero	36
Fotografía 10 Entrevista a don Jacinto Castro	36
Fotografía 11 Entrevista a don José Antonio Prada.....	37
Fotografía 12 Charla a los trabajadores de la obra	37
Fotografía 13 Taller a los niños de la escuela de la vereda Águila Alta	38
Fotografía 14 Exposición de resultados de monitoreo arqueológico	40
Fotografía 15 Embalaje de muestras de carbón asociado a cerámica	40
Fotografía 16 Lavado y unión de fragmentos cerámicos	41
Fotografía 17 Marcación de fragmentos cerámicos.....	41
Fotografía 18 Pesado de fragmentos cerámicos	42
Fotografía 19 Medición de fragmentos cerámicos.....	42
Fotografía 20 Elaboración de base de datos	42
Fotografía 21 Monitoreo de descapote y excavación Plataforma	44
Fotografía 22 Monitoreo descapote Zodme.....	44
Fotografía 23 Descapote y excavación K0+000 a K1+000	46
Fotografía 24 Descapote y excavación K1+001 a K2+000	48
Fotografía 25 Descapote y excavación K2+001 a K3+000	49
Fotografía 26 Descapote y excavación K3+001 a K3+500	51
Fotografía 27 Registro fotográfico vía antigua K4+200 y K4+800.....	53
Fotografía 28 Registro fotográfico vía antigua K5+400 y k5+600	54
Fotografía 29 Petroglifo Oquedades 1.....	54
Fotografía 30 Petroglifo Oquedad 2	55
Fotografía 31 Petroglifo Oquedad 3	55
Fotografía 32 Vía cafetera sepultada	61
Fotografía 33 Hallazgo de evidencias arqueológicas.....	61
Fotografía 34 Muestra de algunos fragmentos cerámicos encontrados en el monitoreo	61
Fotografía 35 Perfil en donde se encontraron las evidencias de L5.....	62
Fotografía 36 Bordes hallados en monitoreo.....	64

Lista de Figuras

Figura 1 Localización proyecto El Niño.....	7
Figura 2 Caracterización general del área de estudio	8
Figura 3 Unidades Geológicas del área de estudio	11
Figura 4 Cartilla para el taller con los niños de la escuela de la vereda Águila Alta	39
Figura 5 Folleto para la socialización de resultados de monitoreo	39
Figura 6 Perfil Plataforma	45
Figura 7 Monitoreo Vía/Línea de flujo K0+000 a K1+000	46
Figura 8 Perfil K0+500	47
Figura 9 Monitoreo Vía/Línea de flujo K1+001 a K2+000	47
Figura 10 Perfil K1+495	48
Figura 11 Monitoreo Vía/Línea de flujo K2+001 a K3+000	49
Figura 12 Perfil (1) K2+00 y Perfil (2) K2+500.....	50
Figura 13 Monitoreo Vía/Línea de flujo K3+001 a K3+500	51
Figura 14 Perfil (1) K3+020 y Perfil (2) K3+250.....	52
Figura 15 Monitoreo Vía/Línea de flujo K3+501 a K6+100	53
Figura 16 Hallazgo L7 y L8	62
Figura 17 Pasta de fragmento de plato. Mosquera Roca Triturada (MRT)	70
Figura 18 Pasta de fragmento de cuerpo. PN/M/L8/C03. Mosquera Roca Triturada.....	70
Figura 19 Pasta de fragmento jarra/cántaro. PN/M/L7/C02. Mosquera Rojo Inciso.....	72
Figura 20 Guatavita Desgrasante Tiestos Bruñido. PN/M/L1, L2, L3, L4, L5 y L6.....	73
Figura 21 Perfil en donde se hallaron evidencias cerámicas K1+900. L7-8	76
Figura 22 Datos calibrados sitio L7.....	77
Figura 23 Perfil en donde se hallaron evidencias cerámicas K0+050. L5	78
Figura 24 Datos calibrados sitio L5.....	79
Figura 25 Sitios en donde se halló el material cerámico.....	80

Lista de Tablas

Tabla 1 Coordenadas Plataforma.....	6
Tabla 2 Coordenadas Zodme.....	6
Tabla 3 Coordenadas Vía/línea de flujo	6
Tabla 4 Coordenadas de petroglifos con oquedades.....	54
Tabla 5 Levantamiento Camino Cafetero.....	56
Tabla 6 Levantamiento camino cafetero. Digitalización.	60
Tabla 7 Evidencias cerámicas halladas en la vía/línea de flujo	63
Tabla 8 Características tipo Mosquera Roca Triturada.....	71
Tabla 9 Características Tipo Mosquera Rojo Inciso.....	72
Tabla 10 Características del Tipo Guatavita Desgrasante Tiestos Bruñido	74

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	<i>ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ</i>
---	---	--

Lista de Gráficas

Gráfica 1 Orientación del Borde.....	64
Gráfica 2 Forma de Borde.....	65
Gráfica 3 Forma del Labio	65
Gráfica 4 Forma del Cuello.....	66
Gráfica 5 Forma de la Vasija.....	66
Gráfica 6 Periodo Herrera Temprano y Colonial.....	75
Gráfica 7 Porcentaje de Tipos cerámicos	76

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1 Dibujo de bordes	68
--------------------------------------	----

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	<i>ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ</i>
---	---	--

1. PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACION

1.1 GENERALIDADES DEL ESTUDIO

Este estudio denominado **“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar- Tolima)**, presenta la información del monitoreo arqueológico de: la plataforma (0.81 ha), el Zodme (0.38 ha), la vía (6.1km) y línea de flujo (6.1km). Ver **Figura 1 y Anexo 1 Cartografía**. La línea eléctrica no se ha construido, por lo tanto, no hace parte de este informe. Ver Plan de manejo arqueológico **Anexo 3**. Esta investigación cuenta con autorización No 8440 de octubre de 2019 emitida por el ICANH. Además, tiene como antecedente el estudio realizado en la fase de prospección (Suaza, Panche y Rodríguez, 2019). Las coordenadas de ubicación de los vértices de los polígonos de la plataforma y el Zodme se pueden ver en la **Tabla 1 y Tabla 2**. Debido a la cantidad de vértices de la Vía/línea de flujo, en la **Tabla 3**, se señalan algunas de las coordenadas. Éstas, se detallan en el **Anexo 4 Coordenadas de ubicación**.

COORDENADAS					
TIPO	VERTICE	MAGNA ORIGEN BOGOTA		GEOGRÁFICAS WGS 84	
		ESTE	NORTE	LATITUD	LONGITUD
PLATAFORMA	1	940352	949390	74° 36' 52,992" W	4° 8' 18,028" N
	2	940251	949347	74° 36' 56,273" W	4° 8' 16,626" N
	3	940208	949448	74° 36' 57,670" W	4° 8' 19,921" N
	4	940309	949491	74° 36' 54,388" W	4° 8' 21,323" N

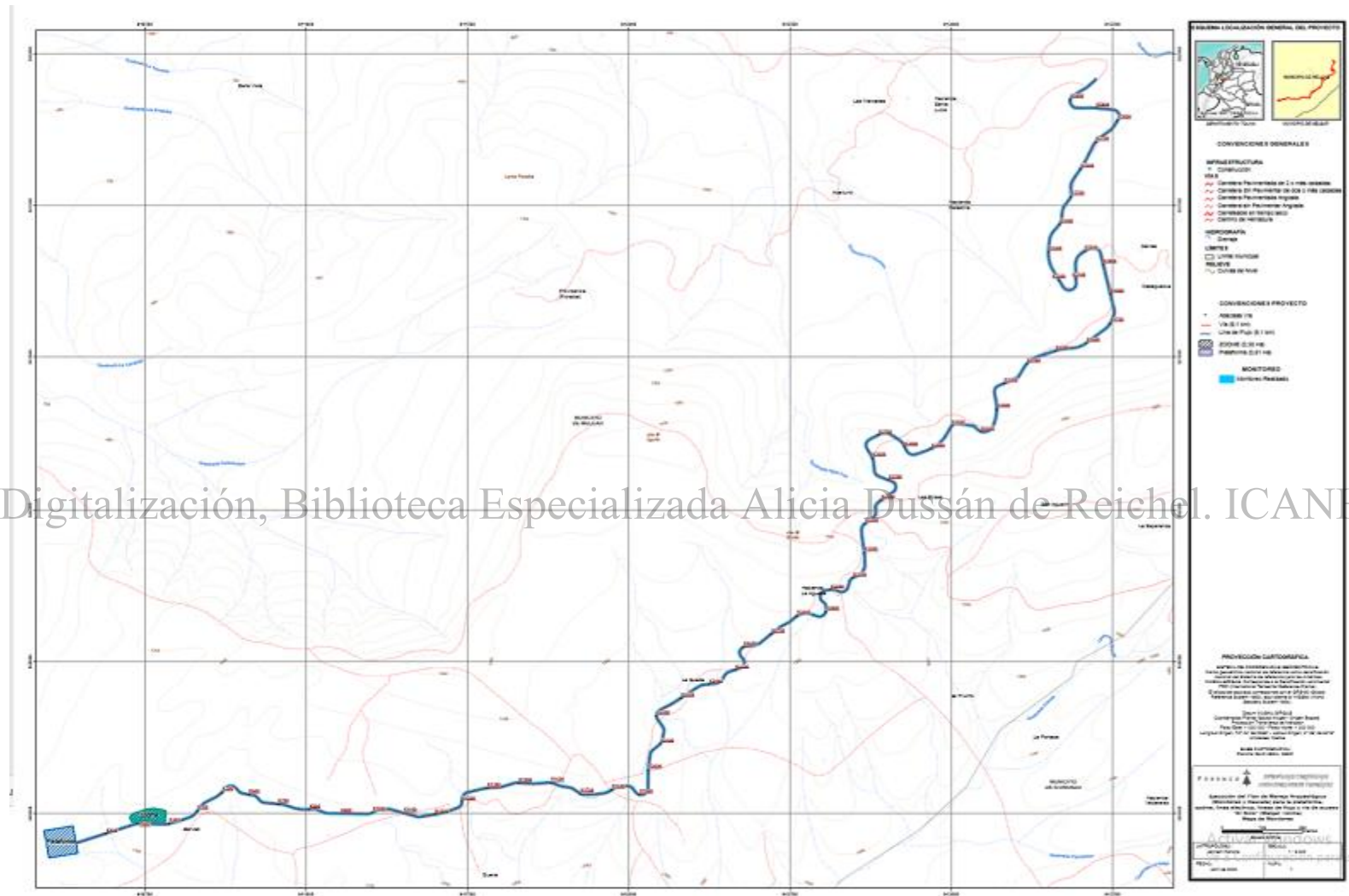
Tabla 1 Coordenadas Plataforma

COORDENADAS					
TIPO	VERTICE	MAGNA ORIGEN BOGOTA		GEOGRÁFICAS WGS 84	
		ESTE	NORTE	LATITUD	LONGITUD
ZODME	1	940562	949494	74° 36' 46,184" W	4° 8' 21,423" N
	2	940562	949474	74° 36' 46,186" W	4° 8' 20,772" N
	3	940469	949474	74° 36' 49,194" W	4° 8' 20,778" N
	4	940469	949494	74° 36' 49,192" W	4° 8' 21,429" N
	5	940562	949509	4° 8' 21,911" N	74° 36' 46,183" W
	6	940562	949494	4° 8' 21,423" N	74° 36' 46,184" W
	7	940524	949494	4° 8' 21,425" N	74° 36' 47,410" W
	8	940524	949509	4° 8' 21,914" N	74° 36' 47,409" W

Tabla 2 Coordenadas Zodme

COORDENADAS					
TIPO	VERTICE	MAGNA ORIGEN BOGOTA		GEOGRÁFICAS WGS 84	
		ESTE	NORTE	LATITUD	LONGITUD
VIA- LINEA DE FLUJO	1	943453	951914	4° 9' 40,257" N	74° 35' 12,511" W
	500	942724	950418	4° 8' 51,547" N	74° 35' 36,106" W
	1000	940959	949514	4° 8' 22,079" N	74° 36' 33,317" W
	1500	942057	949644	4° 8' 26,346" N	74° 35' 57,715" W
	2001	943483	951103	4° 9' 13,881" N	74° 35' 11,495" W
	2230	942129	949860	4° 8' 33,384" N	74° 35' 55,377" W

Tabla 3 Coordenadas Vía/línea de flujo



7

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
---	---	--

El área de estudio se encuentra ubicada en la vereda Águila Alta del municipio de Melgar-Tolima. Dicha área se caracteriza por presentar colinas bajas y altas; rastrojo medio y alto; bosque primario y secundario. Igualmente, se encuentran áreas intervenidas por actividades de ganadería y construcción de viviendas. A sí mismo, un poco más de la mitad del área que corresponde a la vía/ línea de flujo, se encuentra intervenida por la obra de una vía que sirve de acceso a la vereda. Ver **Figura 2**.

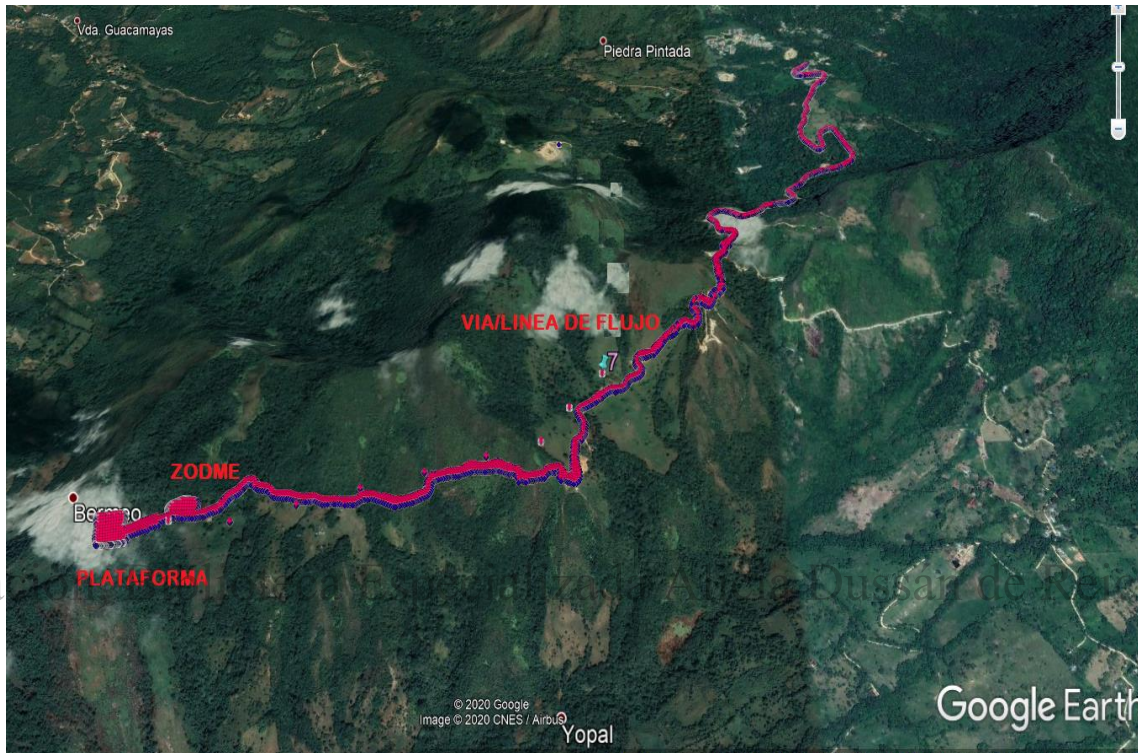


Figura 2 Caracterización general del área de estudio
Fuente: Antropólogos y Arqueólogos Consultores, 2020

1.2 ALGUNAS CONSIDERACIONES ARQUEOLÓGICAS DEL MUNICIPIO DE MELGAR

El área en donde se inscribe el presente estudio, pertenece a la región arqueológica del valle intermedio del río Magdalena (Botiva, Mora, Herrera y Groot de Mahecha (1989)). La región ha sido estudiada por Reichel-Dolmatoff (1943), Cubillos (1945), Cubillos y Bedoya (1954), Cadavid (1969), Correal (1976), Cardale (1976), Hernández (1978), Tovar (1980), Hernández y Fullea (1982), Botiva (1982), Cifuentes (1984), Ramón et al (2001 y 2003) y Panche (2010, 2011, 2012, 2012a, 2012b, 2012c y 2013); entre otros. Se han encontrado urnas funerarias en el valle del Magdalena, material cultural como piezas en oro, fragmentos cerámicos, basureros, restos óseos de animales y petroglifos; entre otros.

El estudio se desarrollará en el campo Guando, el cual tiene como antecedentes el estudio de Impacto Ambiental del Campo Guando (PETROBRAS- GEOCOL, 2011) en donde se determinó que en el campo Guando existe presencia de patrimonio arqueológico. Igualmente,

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	<i>ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ</i>
---	---	--

cuenta con los estudios de Ramón et al, (2001 y 2003), los cuales hallaron varios petroglifos y fragmentos cerámicos; y Panche (2012a, 2013, 2014, 2014a, 2015 y 2019), quien también encontró y reportó varios petroglifos y fragmentos de cerámica y líticos. Debido a lo anterior, el área es considerada como de alto potencial arqueológico.

Es así que Ramón et, al (2001) direccionó su investigación en identificar y caracterizar los yacimientos arqueológicos presentes en el área de estudio y realizar un inventario del arte rupestre. Como resultado de su trabajo, halló fragmentos cerámicos y los relacionó a los tipos Pubenza Rojo Bañado y Pubenza Policromo del periodo Pubenza (siglo V d.C al siglo XIV d.C). Los elementos líticos (nueve correspondientes a maceradores y lascas y núcleos) los relaciona a la tradición Abriense. Igualmente, describe y geo referencia nueve (9) petroglifos.

Los estudios de Panche, se enfocaron en relacionar las evidencias cerámicas con los periodos establecidos para la región y, así, aportar al conocimiento arqueológico del área. Se registraron más de 20 petroglifos, los cuales se fotografiaron, geo-referenciaron y describieron. Además, se hallaron fragmentos cerámicos, relacionados a la tipología establecida para la región, y líticos; infiriendo, así, ocupación humana prehispánica; especialmente en los periodos Herrera (siglo IV a.C al IX d.C) y Pubenza (siglo V d.C al siglo XIV d.C); (Panche, 2010, 2011, 2012, 2012a, 2012b, 2012c y 2013).

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La ejecución del Plan de Manejo Arqueológico es un conjunto de medidas que permiten mitigar o compensar los impactos negativos que se generaran por la ejecución del proyecto sobre el patrimonio arqueológico. La presente investigación, se sustenta teniendo en cuenta los resultados obtenidos durante la fase de monitoreo del estudio que se realizó en el marco de la autorización 8440 de octubre de 2019.

1.4 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo a los antecedentes arqueológicos y el contexto del área de estudio, la principal pregunta es: ¿Cuál fue la relación que se estableció entre el grupo humano que habitó este sitio con el entorno?

Otras preguntas que emergen son:

¿Qué clase de plantas y animales hicieron parte de la dieta del grupo? ¿En qué tipo de medio ambiente se desarrolló la ocupación del sitio arqueológico y cuál fue la relación que sus ocupantes tuvieron con el mismo? ¿Cuáles fueron las estrategias de subsistencia del grupo humano que habitó en esta área?

Con el fin de poder contestar las preguntas anteriores, se planteó una metodología de la arqueología ambiental; la cual estudia la interacción de los grupos humanos con otros organismos y con el medioambiente. Así mismo, analiza cómo los grupos humanos sobrevivieron en un ambiente particular y cómo se fueron transformando a través del tiempo. (O'Connor 1997 y 2001). En la Metodología, se realizaron tres etapas: pre-campo, campo y post-campo, las cuales se diseñaron bajo la perspectiva de la arqueología ambiental.

1.5 CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS Y GEOMORFOLÓGICAS GENERALES

Los datos geológicos se extrajeron de: De Porta (1966), PERENCO-CONSULCONS (2019) y PERENCO-GEOCOL (2019).

Para la caracterización geológica se ha considerado una zona amplia, situada al sur del curso del río Sumapaz, la cual engloba la propia zona del Campo Guando. Dicha zona está situada, geológicamente en el borde occidental de la Cordillera Oriental Colombiana, ocupando las primeras estribaciones, al oriente de la conocida barrera de Girardot, la cual representa el límite entre el valle Medio y el superior del Magdalena, (De Porta, J. 1.966). Concretamente, el Proyecto Perforación Exploratoria El Niño, se encuentra en la cuenca sedimentaria Valle Superior del Magdalena. Esta cuenca limita al Norte con cinturón plegado de Girardot (GFB), al Sureste parcialmente con el sistema de fallas Algeciras –Garzón (AGFS) y al Oeste con rocas Cretácicas de la Cordillera Central.

Estratigráficamente, se encuentran unidades del Cretáceo a Cuaternario.

Cretáceo:

- **Formación Seca (Kpgs).** Unidad formada por una sucesión de areniscas y lutitas rojas, con un claro predominio de lutitas rojas en la mitad superior de la Formación. Las areniscas de la parte inferior corresponden a ortocuarcitas. En la mitad inferior de la formación las areniscas cambian de ortocuarcitas a unas arcosas. El espesor total de la Formación Seca es de unos 300 m.
- **Formación Tabla (Kslt).** Constituida por areniscas de cuarzo, de grano muy fino a fino, color blanco, en capas tabulares gruesas a muy gruesas con laminación interna ondulosa y se hacen friables hacia la parte media de la sección; en la parte superior se compone de cuarzo arenitas conglomeráticas grano decreciente con tamaño de grano entre muy grueso a medio con guijos de cuarzo, en capas gruesas. El contacto inferior de esta Formación concuerda con la lidita superior del Grupo Olini. El contacto superior es concordante con la Formación Seca.
- **Formación Lidita Superior (Ksls).** Formada por liditas, estratificadas en capas de 5-10 cm de espesor con pequeñas intercalaciones de margas y arcillas blandas que se observan en la región de Girardot. La Lidita Superior presenta un espesor aproximado de 100 m.
- **Formación Lidita Inferior (Ksli).** Se caracteriza por chert gris marrón en capas delgadas plano-parallelas con intercalaciones de lodolita maciza gris oscuro en la base y de arenitas cuarzosas muy finas de color gris claro hacia el tope. Para la unidad Lidita Inferior se interpreta un ambiente de plataforma externa con influencia de tormentas, en el área de estudio se observan capas de chert de color blanco intercalado con lodolitas silíceas y lutitas.
- **Grupo Olini Sección Olini Medio (Ksom).** Con espesor de 194 m, está conformado por un conjunto homogéneo de arenitas de cuarzo hialino, friables, de color blanco, de grano fino, con buena redondez y selección, en capas cuneiformes gruesas a muy gruesas; hacia la base se intercalan lodolitas grises y arenitas de grano muy fino con laminación interna ondulosa. En el área de estudio se presentan lodolitas de color gris con intercalaciones ocasionales de arenisca.

Cuaternario:

- **Cuaternario Coluvial (Qcl).** Unidad de depósitos matriz soportada compuesta por bloques subangulares a subredondeados de hasta 80 cm de diámetro conformados por diversos materiales cuyo origen se atribuye a las formaciones adyacentes, matriz limo arenosa de colores amarillentos, en el área de estudio estos depósitos se encuentran en el norte y centro del área de estudio. Ver **Figura 3**.

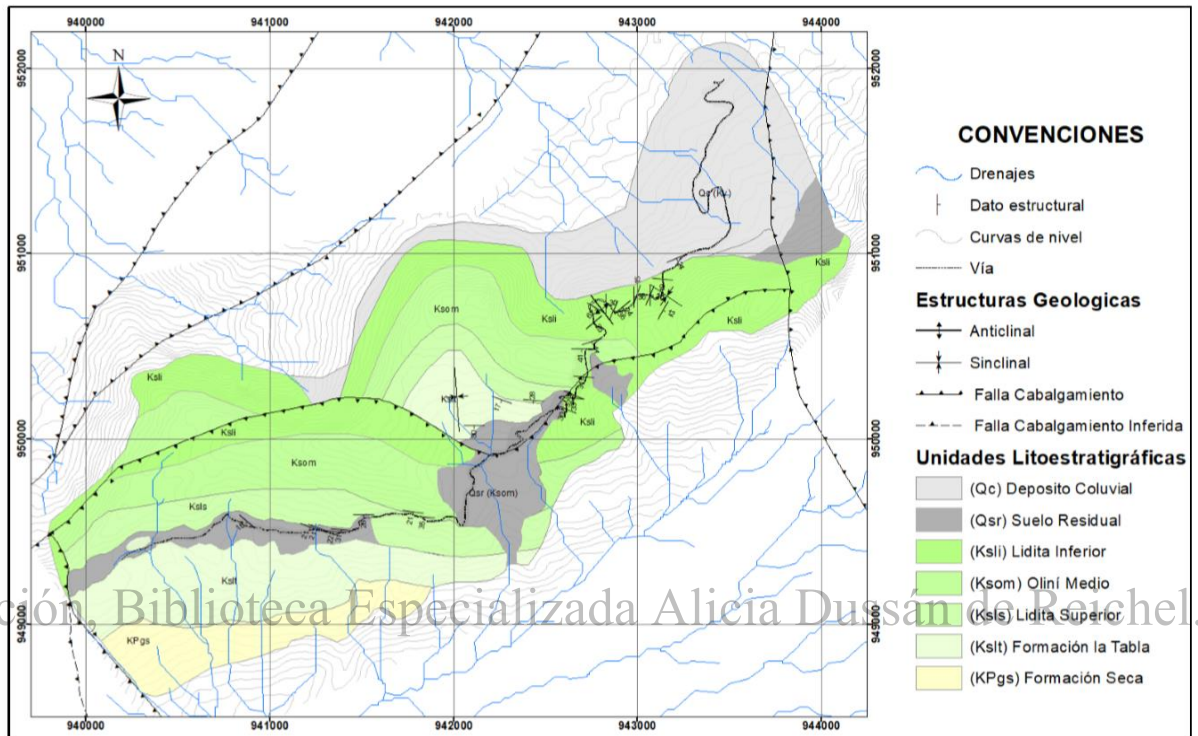


Figura 3 Unidades Geológicas del área de estudio

Fuente: PERENCO-CONSULCONS (2019)

En referencia a la Geomorfología, las geoformas del suelo se presentan por interacción de los procesos endógenos (Tectónica, litología) y exógenos (lluvia, viento y acción del hombre), junto a otros factores como el clima y la cobertura vegetal, los cuales han actuado a lo largo del tiempo geológico. El área de estudio se encuentra en la Geomorfoestructura Cordillera Orogeno, Provincia Valle Interandino Magdalena, Región Valle Superior del Magdalena. Geomorfológicamente, el área se puede subdividir en cuatro tramos homogéneos principales, el primero corresponde a un depósito coluvial entre la abscisa K 4+500 al K6+100, el segundo tramo corresponde a un contrapendiente estructural entre el K3+250 a K4+500, el tercero corresponde a una pendiente estructural entre el K1+270 al K3+250, finalmente la cuarta unidad corresponde a laderas residuales desde el K0+00 al K1+270. Adicionalmente se encuentra dos unidades puntuales de origen antrópico, la primera corresponde a las canteras localizadas en los K3+500 al K3+680 y la segunda unidad corresponde a la vía existente. Las unidades y subunidades presentes, de acuerdo a la morfogénesis y morfodinámica, son las siguientes

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
---	---	--

Morfogénesis:

- **Ladera de Contrapendiente (Slc).** Corresponde a las unidades con laderas que presentan inclinación en contra de la pendiente principal. En el área de estudio, estas se encuentran con una inclinación aproximada al NW, en pendientes moderadas a fuertemente escarpadas (50-75%), Formando subunidades de montaña de expresión cóncava irregular de larga longitud, esta unidad está definida en los estratos de la Formación Grupo Olini y se puede observar en la parte norte y central del área.
- **Ladera Estructural (Sle).** Corresponde a unidades con laderas que presentan inclinación a favor de la pendiente principal; en el área de estudio, éstas se encuentran con una inclinación aproximada SE, con pendientes ligeramente escarpadas (25-50%), Formando subunidades de montaña de expresión cóncava regular de longitud muy larga, esta unidad está definida en los estratos de las Formaciones Lidita Inferior y Superior.
- **Ladera residual (Dlr).** Conformadas sobre suelos residuales con pendiente entre 5° a 20°, se encuentran desde el inicio de la vía K0+00 hasta K1+270, presentan cobertura vegetal principalmente de pastos para ganado.
- **Conos y lóbulos coluviales (Dco).** Esta unidad se encuentra hacia el sector norte del área de estudio aproximadamente entre la abscisa 3+250 a la abscisa 4+500, en esta se aprecian laderas de pendiente entre 5° a 25° de longitud larga y forma ondulada, conformadas sobre depósitos con bloques de hasta 5 m de diámetro embebidos en matriz arcillo arenosa y limo- arenosa.

Morfodinámica:

- **Erosión Laminar.** ampliamente definida a lo largo del área y asociada a las coberturas bajas, donde la poca y escasa protección brindada por la vegetación facilita el desprendimiento y arrastre de las partículas del suelo causando erosión leve.
- **Erosión en Surcos.** Es posterior a la erosión laminar y ocurre cuando hay una mayor remoción del suelo a lo largo de canales formados por la concentración de la escorrentía. Se presenta en algunos sectores aislados del área de estudio.
- **Cárcavas.** Son procesos de mayor intensidad donde se generan surcos de gran tamaño que disectan la superficie del suelo, pueden ser de tamaño variado y son generalmente formados en superficies de roca poco compacta o altamente meteorizada. En el área de estudio, se encuentra localizadas y son de tamaño menor a 10 metros de profundidad.
- **Erosión Antrópica.** Es la afectación directa al suelo o las geoformas causada por la acción de las actividades del hombre. En el área de estudio, se presentan canchales abandonados, desprovistos de vegetación; aumentando considerablemente la acción de los agentes geomorfológicos sobre suelos y rocas.

El área donde se desarrolla el proyecto, se puede subdividir en dos tramos con características geológicas diferentes. El primer tramo, corresponde a un depósito coluvial matriz soportado arcillo arenoso limoso, con presencia de bloques de hasta 4 m de diámetro, entre las abscisas K4+500 al K6+100. El segundo tramo, se encuentra entre la abscisa al K3+250 al K4+500 y

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
--	---	--

corresponde al macizo rocoso ligeramente a moderadamente meteorizado y altamente fracturado de la formación Lidita Inferior.

Esta área, a su vez, se puede subdividir en tres tramos.

El primero, comienza desde el sector en la escuela (abscisa K2+780 hasta el K3+250), en el que se encuentra el macizo rocoso correspondiente a areniscas y liditas de la formación Oliní Medio y la Formación Lidita Inferior cubiertos parcialmente por suelos residuales de hasta 3 m de espesor, principalmente en la formación Oliní Medio, la disposición de la estratificación es en pendiente estructural, es decir poco favorable para la estabilidad, sin embargo, al encontrarse el macizo rocoso a poca profundidad la ladera presenta buena estabilidad.

El segundo tramo se encuentra entre K1+780 al K2+780 que corresponde a un tramo sobre suelos residuales areno limosos de color amarillo y gris de espesor variable entre 2.0 m a 5.0 m producto de la meteorización de areniscas de la formación. La estratificación en este tramo, se encuentra en pendiente estructural.

Finalmente, **el tercer tramo** se encuentra entre el K0+00 al K1+780 en el que se encuentran suelos residuales y afloramientos de la formación Oliní Medio, formación Lidita Superior y formación La Tabla. En este tramo se encuentran laderas estructurales con pendientes escarpadas a muy inclinadas, sin embargo, no se aprecian evidencias de inestabilidad en el macizo rocoso.

Dentro de los principales drenajes del área se encuentran: el río Juan López y las quebradas Melgar, Madroñala, La Palmara, Grande, Guaduala, La Volcana y Guatoche. Estos cuerpos de agua se caracterizan por presentar patrones de drenaje paralelos y dendríticos, principalmente. Respecto a la vegetación, se registran bosques secundarios, sistemas agroforestales, matorral alto, matorral bajo, cultivos, pastos manejados y pastos naturales. De éstas, la que registra mayor cobertura son los sistemas agroforestales, seguido de los pastos manejados y los bosques secundarios. Los primeros se localizan especialmente en la parte central del campo, los bosques secundarios hacia las estribaciones del Cerro El muerto y como bosques riparios entorno a los principales cuerpos de agua permanentes. (De Porta, 1966).

2. ANTECEDENTES Y MARCO CONCEPTUAL

2.1 ANTECEDENTES GENERALES

Es importante recordar que, desde la década de los cuarenta, se ha venido recopilando distinto tipo de información arqueológica a lo largo del valle del Magdalena, en particular con referencias a su sector Medio. Los primeros eruditos y arqueólogos que se interesaron en la región, identificaron y describieron objetos en relación con su localización espacial y los rasgos estilísticos de los materiales dentro de un marco de interpretación histórico-cultural (Reichel-Dolmatoff, 1944). A mediados de los años sesenta, arqueólogos como Gerardo Reichel-Dolmatoff y Wesley Hurt propusieron el valle del Magdalena como ruta de poblamiento inicial y temprana colonización, ubicando y describiendo algunos sitios en colinas erosionales, caracterizados por altas densidades de instrumentos tallados en piedra sin asociación cerámica (Reichel Dolmatoff y Hurt, 1965). Pero fue desde comienzos de los años setenta, que el arqueólogo Gonzalo Correal, paralelamente con sus excavaciones en las tierras altas de la Sabana de Bogotá, comenzó a explorar el valle del río Magdalena, en busca de evidencias que dieran pistas acerca de los primeros pobladores (Correal 1976, 1981). Durante la década de los ochenta, se realizaron nuevas investigaciones a lo largo del río Magdalena. Se hallaron algunas puntas de proyectil pedunculadas y raspadores plano-convexos, instrumentos típicos de tecnologías muy antiguas. Castaño & Dávila (1984) y López (1995).

Respecto a la información agroalfarera a lo largo del valle del Magdalena, se identificaron dos períodos cronológicos relacionados con la cantidad de materiales cerámicos. Por una parte, Piazzini ha establecido el desarrollo de aldeas ribereñas, caracterizadas por restos cerámicos muy decorados del siglo I al VIII d.C. (Carlos Castaño (s,f) (Piazzini 1998). Por otra parte, (después del siglo VIII d.C), es notoria la recurrencia de hallazgos atribuidos a grupos emparentados que ocuparon una considerable extensión lineal de las márgenes de río Magdalena y cuya expresión arqueológica se ha denominado como *Horizonte de Urnas Funerarias del Magdalena Medio*. Castaño y Dávila (1984), López, (1999), López, Realpe, Pino y Aldana (2001) y Piazzini (1998).

2.2 ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS DE LA REGIÓN

Los estudios en esta región, fueron iniciados por Reichel Dolmatoff en 1943, el cual describió hallazgos de urnas funerarias en el Valle del Magdalena desde Tamalameque hasta El Espinal, e identificó cierta uniformidad en la concepción fundamental de los patrones funerarios en torno a ese elemento común que fue la urna para entierro secundario. El investigador identificó sitios en el Espinal y Ricaurte. El primero de estos, se encuentra localizado en territorio ocupado por los Pijao en el momento de la conquista, el cual aportó urnas funerarias; en Ricaurte, ya en territorio Panche, se hallaron numerosas urnas de forma semiesférica; Reichel Dolmatoff (1944).

Por su parte, Julio César Cubillos, excavó en 1945 en Rioblanco cerca a Chaparral (Tolima), un sitio parcialmente alterado por la acción de los guaqueros, en donde se destacó una apreciable acumulación de material cultural. En este depósito encontró algunas piezas de oro

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
---	---	--

que se relacionan técnica y estilísticamente con la orfebrería Quimbaya; así como abundante cerámica de dos clases muy típicas de la región del Magdalena Medio. (Cubillos, 1945)

En 1954, Julio César Cubillos y Víctor Bedoya, efectúan un trabajo de salvamento en el sitio La Jabonera sobre el río Magdalena, en inmediaciones del Espinal. Se trató de un amplio basurero con intrusiones de tumbas; localizado sobre una terraza paralela al río. Se hallaron 206 fragmentos cerámicos que mostraron una estrecha relación tipológica en la cerámica de los demás sitios arqueológicos situados entre La Jabonera y Puerto Wilches; Cubillos y Bedoya (1954)

Cadavid en 1969, excavó en dos extensos basureros pertenecientes a zona de habitación cercanas al río Magdalena, en los sitios de Calzón de Oro y San Germán, al norte del municipio de Honda en área ocupada por el grupo Panche en tiempos de la conquista. Los basureros presentaron un material cerámico y lítico homogéneo, tanto en su tipología como en su frecuencia. Sobresale dentro de la cerámica, la alta proporción de fragmentos decorados, superior al 25% del total. En sí, este material es muy característico de esta región y se extiende con rasgos muy similares hasta las regiones de Antioquia y Santander, sobre el río Magdalena. Cadavid (1969).

Gonzalo Correal efectúa en 1976 exploraciones arqueológicas en una extensa zona que incluyó los departamentos de la Guajira, Cesar, Magdalena, Bolívar, Sucre, Córdoba, Huila y región del valle del Magdalena; obteniendo como resultado la identificación de 21 sitios correspondientes a la etapa lítica, además de sitios cerámicos y áreas con pictografías. Para tal efecto se exploraron especialmente las terrazas altas en proximidades de ríos, sectores aledaños a las ciénagas, abrigos rocosos, cuevas, mesetas y valles aptos para la supervivencia de grupos cazadores-pescadores-recolectores. En estas áreas se ubicaron industrias de chopper y chopping tools no definidas anteriormente en el país, concentradas especialmente en un sector que incluye el Magdalena Medio hasta el Huila. Correal (1976)

El mismo año, Cardale, realizó investigaciones en Pubenza (Tocaima). Para tal fin efectúa cuatro cortes en lo que parece ser el resto de una terraza aluvial erosionada hace mucho tiempo. Encuentra gran cantidad de cerámica que clasifica dentro de tres tipos diferentes. La cerámica es muy similar a la de Pubenza, que se ha ubicado en cerro Coloma (municipio de Jerusalén), el cerro Quininí y en Pasca. Estilísticamente presenta relación con la cerámica de Arrancaplumas (Honda) y la del Espinal. En el mismo sitio encuentra una industria lítica en chert trabajada por percusión. Así mismo, encuentra restos óseos de diferentes animales. El sitio de Pubenza está dentro de la zona ocupada por el grupo cultural Panche. Cardale (1976).

Arnold Tovar en 1980 realiza su trabajo de tesis en el Cañón de Anaime (municipio de Cajamarca), en un sitio correspondiente a un tambo de vivienda localizado sobre vertiente. El material cerámico obtenido lo clasificó en un sólo tipo y corresponde a elementos cerámicos de uso doméstico. En la misma zona de Anaime ubicó varias tumbas agrupadas, en cuyo interior encontró restos humanos deshechos por la humedad. (Tovar, 1980)

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
---	---	--

Dos años más tarde, Hernández y Fullea, excavaron en un sitio localizado en la confluencia del río Guaduro con el río Negro, en inmediaciones del municipio de Guaduro (Cundinamarca). Encontraron un basurero que, según las autoras, correspondería a un taller cerámico de una cultura del período Formativo. Las evidencias permitieron distinguir 22 formas cerámicas diferentes. Hernández y Fullea (1982)

En 1984, Arturo Cifuentes, propone rastrear una tradición alfarera típica del Magdalena Medio sobre las márgenes de los ríos Bogotá, Coello, Sumapaz y Saldaña, con el fin de determinar posibles poblamientos o avances de grupos provenientes del Magdalena. El investigador encontró afinidad estilística de una tradición cerámica, que puede tener relación con la Sabana de Bogotá durante el período Herrera. Además, el material obtenido sirvió para establecer posibles relaciones con otros sitios encontrados anteriormente en El Espinal (La Jabonera), Honda, Guarinó y Quinini. Cifuentes (1984).

En general, los estudios arqueológicos en municipios cercanos al área de interés, han sido elaborados por Cifuentes (1994); Llanos (2001); Salgado (2007) y Romero (2010), en el Guamo. Cifuentes (1996); Botiva (1996) y Rodríguez (1990), en Suárez. Velandia (2006), en Saldaña; Panche (2010 y 2011) en Purificación. Algunas de las investigaciones mencionadas arrojaron evidencias cerámicas y líticas.

2.2 ESTUDIOS REALIZADOS EN EL CAMPO GUANDO

En 2001 Ramón y Poveda, adelantaron una prospección arqueológica en algunas locaciones del campo Guando. Los principales objetivos adelantados en la investigación fueron identificar los yacimientos existentes en el área mediante la prospección arqueológica y elaborar un plan de manejo arqueológico. Antes de ir a campo, se realizó revisión de fuentes secundarias. En campo, se contó con la asesoría de un funcionario del ICANH (Álvaro Botiva) quien hizo recomendaciones y sugerencias para el mejor desarrollo del trabajo de campo. Igualmente, se realizó prospección sistemática mediante sondeos. Se hicieron sondeos de 50cmX50cm hasta llegar al horizonte culturalmente estéril. Además, se aplicaron algunas pruebas con barreno. Se encontraron 1231 fragmentos cerámicos pertenecientes a ollas y cuencos; la cerámica se asoció a dos periodos diferentes; la primera, y la más antigua, corresponde a una cerámica del Horizonte Inciso, la cual se relaciona a periodos Formativo Tardío y Clásico Regional. La segunda corresponde a un periodo Tardío. También se hallaron ocho fragmentos cerámicos asociados a periodos coloniales. Igualmente, se recuperaron 127 líticos entre núcleos, desechos de talla, lascas, raspadores y manos de moler. En referencia a los petroglifos, se reportaron siete; la información descriptiva se consignó en las fichas correspondientes suministradas por el ICANH. Como plan de manejo arqueológico, se recomendó monitoreo arqueológico. Respecto a los petroglifos, se anotó que en caso de ser estrictamente necesario y para evitar su afectación, se aconseja su corte y traslado, excepto el petroglifo ubicado en el punto 4 el cual es imposible su corte y traslado por su tamaño y cantidad de inscripciones en él. Para éste, se recomendó cubrirlo y hasta la finalización de la concesión del campo Guando. También se recomendaron excavación de cortes arqueológicos en las islas 11A, 6A y Punto 5. Este informe presenta una amplia información de antecedentes arqueológicos y etnohistóricos de la región. Contrario esto, no se detalla la información obtenida en campo y hay pocas fotografías de las evidencias cerámicas y líticas.

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
---	---	--

En general, la autora comenta que los Panches se establecían en las partes altas de las lomas de difícil acceso a fin de que el sitio escogido fuese de fácil defensa. Al revisar el área indirecta de estudio, se observa que es de difícil acceso porque para llegar a esta terraza, hay que subir una cuesta cuyo camino es angosto (ampliado por los finqueros para adaptarlo como camino de mulas) y custodiada por un abismo, margen derecha, a lo largo de él. Igualmente, se tiene visibilidad de gran parte del valle del Magdalena, pudiendo desde allí, observar y vigilar su territorio y la llegada de posibles enemigos.

Un estudio que vale la pena destacar, aunque no se desarrolló totalmente en el campo Guando, pero sí una parte de él, es el realizado por Ramón (2002). La autora avanza una investigación que acoge los municipios de Melgar, Carmen de Apicalá, Suárez, Espinal y Flandes (Oleoducto Melgar – Chicoral). La longitud del oleoducto fue de 53km con un corredor de 100m de ancho. Se establecieron cuatro zonas geomorfológicas: la primera corresponde a pendientes erosionadas; la segunda es identificada como sector de planicies en donde se ubicaron dos yacimientos arqueológicos (Hacienda Valle Perdido y Hacienda la Trinidad). La tercera zona se caracteriza por áreas escarpadas y por una terraza antigua. Allí se encontró un entierro secundario en el filo de la cuchilla de las Mercedes. Este entierro estaba acompañado de un cuenco y una copa. En la terraza antigua se registró un yacimiento arqueológico en la vereda Cañaverales. La última zona corresponde a un paisaje plano de terrazas y valles aluviales del río Magdalena y sus afluentes; allí se registraron seis yacimientos alterados por procesos naturales y antrópicos. Estos yacimientos se hallaron en: la Finca El Manso, Finca Los Trujillo, Finca Santa Sofía, Vereda Paraíso, Finca Los Cauchitos y Finca Madrid- La Picota.

En 2003, Ramón y Poveda en la Isla 8. Los autores realizaron un rescate arqueológico en la Finca El Refugio, Isla 8. El objetivo principal de dicha investigación, fue preservar el patrimonio cultural de la Nación. Además, se propuso caracterizar el yacimiento existente y señalar las recomendaciones para preservar dos petroglifos. La metodología que se siguió se desarrolló en tres fases. En la primera, se recolectó información secundaria; en la segunda etapa, o etapa de campo, se realizaron 5 cortes estratigráficos alrededor de las piedras con petroglifos. Finalmente, en la última etapa o de laboratorio, se clasificaron y analizaron 284 fragmentos cerámicos correspondientes a cuerpos de vasijas y bordes. El análisis se hizo con base en las características de la pasta: color, dureza, coacción, espesor y textura; tratamiento de la superficie: presencia de baños, engobes, técnicas de alisamiento y decoración. Para dicho análisis, los autores se basaron en las descripciones realizadas por Broadbent (1970), Cardale (1976) y Peña (1991). Respecto a la industria lítica, se encontraron 30 artefactos correspondientes a fragmentos tubulares, raspadores laterales, lascas, perforadores, núcleos y cuchillos. Con relación a los petroglifos, los autores recomiendan protegerlos con una cerca hecha con materiales de la región. Además, levantar vallas informativas con los datos generales descriptivos del petroglifo.

En 2012a, Panche realizó prospección arqueológica y monitoreo en la isla 21 del campo Guando. El área a prospectar fue de 4,334 hectáreas, con la vía de acceso de 1,232 km. Se efectuaron sondeos de 40 x 40 cm hasta 1 m de profundidad, cada 25m. El área de estudio reposa sobre una terraza de pendiente suave, cubierta por pastos para ganado y enmarcada

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
---	---	--

por bosque nativo y secundario. En el área se encontraron cinco Petroglifos con técnica de percusión, abrasión y rayado. También se hallaron 400 fragmentos de cerámica y 71 líticos. Se observó que los elementos líticos coinciden con los ubicados dentro de la Tradición Abriense, definida por Correal (1981), para la sabana de Bogotá. Éstos, se caracterizaron por percusión mal controlada y bajo nivel tecnológico; también se obtuvo un hacha de mano de buena elaboración con la técnica de abrasión. De acuerdo con el estudio, la materia prima con que fueron elaborados los artefactos líticos, proviene de formaciones Villeta y Guadalupe. Identificándose con la primera, elementos elaborados en chert y, con la segunda, elaborados en plaeners y areniscas arcillosas. El material lítico hallado durante la prospección de la Isla 21, están representados en instrumentos para corte, raspado, golpeado, perforación, y molienda elaborados en chert amarillo, habano, rojo, negro; roca ígnea y cuarzo lechoso. Respecto a las evidencias cerámicas, se efectuó un análisis preliminar de los vestigios arqueológicos, teniendo en cuenta características de la pasta, como color, dureza, espesor, cocción y textura. Este análisis preliminar, se basó en las descripciones realizadas para estos tipos cerámicos, por Broadbent (1970), Cardale (1976) y Peña (1991). Coincidiendo con los periodos cerámicos Herrera (Mosquera Roca Triturado, Rojo Inciso, Salcedo Arena de Rio) y Pubenza (Rojo Bañado, Policromo Subgrupo I y II). Las medidas que se propusieron en el plan de manejo arqueológico fueron de Seguimiento y protección al patrimonio arqueológico: El seguimiento y protección a los petroglifos que se hallaron y a los posibles petroglifos que se identifiquen durante la fase de obra civil. Medidas de prevención y mitigación, de monitoreo y seguimiento durante las obras de remoción de tierra, tanto en la vía como en la construcción del área de la isla, y definición de la tenencia de las muestras arqueológicas recuperadas y divulgación de los resultados. En el monitoreo, se hizo seguimiento a las diferentes actividades de remoción de tierras para preservar y proteger el patrimonio arqueológico (petroglifos) del área, durante las obras civiles. Una vez se inició el monitoreo y durante el desarrollo del mismo, se hicieron charlas sobre arqueología preventiva al personal profesional y no profesional de cada uno de los frentes de trabajo. Se revisaron los perfiles de los cortes. Se hicieron inspecciones visuales y de perfiles durante las actividades de remoción de tierra. Se llevó diariamente el registro de las actividades desarrolladas. Una vez realizado la prospección de la vía, en donde se pudo evidenciar su alteración antrópicamente afectada, por recebo como relleno previo a las actividades de adaptación actual, se realizó la liberación de rocas, sin evidencias arqueológicas con el fin de dar paso a la ampliación de la vía de acceso a la Isla. Durante el recorrido de reconocimiento y liberación de rocas para llevar a cabo la ampliación de la vía, se hallaron nueve petroglifos sobre la vía, los cuales se limpiaron, geo referenciaron, fotografiaron y se midieron.

Para prevenir daños irreparables en los petroglifos, se tomaron medidas de protección con plástico transparente, cercado con cinta de seguridad. La muestra recuperada de fragmentos cerámicos fue 480, conformados por bordes lisos, incisos y pintados, asas y bases. También se hallaron 53 líticos representados en perforadores, núcleos, cortadores, raspadores y tres manos de moler o machacadores. No se presentó material estratificado, es factible que el material encontrado haya sido removido por las diferentes actividades (agricultura y ganadería) de adaptación; o que provengan de deslizamientos ubicados de la parte más alta del área. Los materiales recuperados, durante las fases de prospección y monitoreo arqueológico, fueron entregados al museo antropológico de la universidad del Tolima. Se

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
--	---	--

realizaron charlas, a la comunidad de las veredas cercanas, de divulgación de resultados del proyecto; talleres con niños de la escuela de la vereda Guacamayas acerca del cuidado y protección del Patrimonio arqueológico de la Nación.

En 2013 Panche realizó otra investigación en el campo Guando, concretamente donde se proyectó la construcción de la Isla 25. El área en la cual se hizo este estudio, se encuentra ubicada sobre colina de pendiente moderada, cubierta por rastrojos medios y gran cantidad de rocas aflorantes; enmarcada por bosque primario (cerro el Muerto, área indirecta) y bosque secundario (área directa). El área prospectada fue de 0.9863 hectáreas. La presencia de fuentes de agua (nacederos de agua y esorrentía) y fragmentos de cerámica son indicadores que en el área de estudio donde se prospectó la Isla 25, fue un lugar apto para el asentamiento de grupos humanos prehispánicos o hispánicos. La prospección arrojó evidencias arqueológicas de posibles pobladores prehispánicos, probablemente, de la cultura Panche. Se realizaron 46 sondeos de prospección, de los cuales 13 resultaron positivos. Debido a la cantidad de rocas aflorantes y la presencia copiosa de árboles y arbustos de gran tamaño, presentes en el área de estudio, hicieron que la metodología de prospección sistemática cada 20mX20m propuesta en el proyecto, se replantea en campo y se decidiera hacer sondeos de prospección aleatorios donde lo permitiera las condiciones del terreno. Los pozos de sondeo se realizaron de 40cm x 40 cm, que variaron entre los 30 y 70 cm profundidad, lo cual dependió del hallazgo de vestigios arqueológicos y condiciones del terreno. Se revisaron las rocas presentes en el área directa e indirecta, con el fin de determinar la posible presencia de petroglifos. Se encontró una roca con oquedad, la cual se limpió, geo-referenció, se tomaron las dimensiones y se fotografió.

Durante la prospección arqueológica, la cerámica (38 fragmentos) y un (1) lítico, fueron los principales vestigios arqueológicos hallados. La profundidad a la que fueron encontrados, varió entre los 30cm y 60cm. El tamaño de los fragmentos osciló entre 1cm y 5cm. Se efectuó un análisis preliminar de los fragmentos arqueológicos, teniendo en cuenta características de la pasta, como color, dureza, espesor, cocción y textura. Este análisis preliminar, se basó en una comparación, con las descripciones realizadas, por Broadbent (1970), Cardale (1976) y Peña (1991). Coincidiendo con los periodos cerámicos Herrera (Mosquera Roca Triturado, Rojo Inciso, Salcedo Arena de Rio) y Pubenza (Rojo Bañado, Policromo Subgrupo I y II).

Los vestigios cerámicos y líticos hallados, se encontraron, en gran medida descontextualizados debido a que área de estudio fue afectada por las distintas actividades agrícolas, especialmente cultivo de café y ganadería. Se propuso el área como de Medio potencial arqueológico. El Plan de Manejo Arqueológico formulado consistió en realizar monitoreo arqueológico; para proteger el patrimonio arqueológico de la Nación que se pueda hallar durante la remoción de tierra. Igualmente, se propusieron charlas y talleres antes y durante las obras civiles; sobre el cuidado y protección del patrimonio arqueológico. Además de la Protección de la Oquedad: Aislarla con cinta de seguridad y cubrirla durante las obras civiles.

En 2014, Panche realizó prospección arqueológica en la Nueva Isla 23, en un área de 1,35 ha. Se hicieron 73 sondeos de prueba de pala. Los resultados fueron: positivos 24 y negativos

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
--	---	--

49, las dimensiones de los sondeos fueron de 40X40cm. La profundidad osciló entre 30-80cm; dependiendo de la profundidad de las evidencias halladas. Además, se realizaron siete pruebas con barreno; dando una positiva arqueológicamente. Se encontraron 60 fragmentos cerámicos y 10 evidencias líticas. El promedio de profundidad en donde se encontraron los fragmentos cerámicos fue de 41,5 cm y para las evidencias líticas, fue de 43,8 cm.

Se efectuó un análisis preliminar de los vestigios cerámicos, teniendo en cuenta características de la pasta, color, dureza, espesor, cocción y textura. Con relación al tratamiento de la superficie, se tuvo en cuenta la presencia de baños, engobes, técnicas de alisamiento y decoración. Este análisis preliminar, fue con base en las descripciones realizadas, para estos tipos cerámicos, por Broadbent (1970), Cardale (1976) y Peña (1991).

Las evidencias se relacionaron a los Tipos cerámicos Mosquera Roca Triturada, Mosquera Rojo Inciso, Salcedo Arena de Río, Pubenza Rojo Bañado y Pubenza Policromo. Subgrupo I. Las evidencias líticas correspondieron a lascas.

Igualmente, se encontraron 6 Petroglifos: tres (3) en el área directa de estudio y tres (3) en el área indirecta. Cada petroglifo se midió, geo referencio, fotografió y se hizo una ficha descriptiva por cada uno.

En el mismo año (2014a), Panche realizó prospección en la línea de flujo entre las islas 21 y 19, con una longitud de 700m. La investigación no arrojó evidencias arqueológicas que pudieran establecer la existencia de ocupación humana prehispánica o hispánica. Por lo anterior, y debido que el área presenta pendientes de más de 70 grados de inclinación, alta presencia de pedregosidad y flujos de corrientes de agua por escorrentía y riachuelos que se generan por la cercanía al humedal Aceituno y nacederos de agua; el área de estudio se estableció como de bajo potencial arqueológico. El enfoque que guió la investigación, fue el de arqueología del Paisaje, la cual se basa en el reconocimiento y documentación detallados de las formas actualmente visibles en el paisaje, dando un amplio peso al uso de fuentes de información como la fotografía aérea o satelital (cuyo desarrollo en arqueología se vincula en gran medida con este tipo de aproximaciones); complementando a menudo esta información con el recurso a fuentes documentales (arqueología, etnografías, etnohistoria e historia). En campo se adelantó una charla sobre el cuidado y protección del patrimonio arqueológico a los baquianos o trabajadores de campo, antes de iniciar el trabajo. Igualmente, se les explicó en qué consistía el trabajo de campo y los cuidados que se deberían tener en el mismo. Así mismo, se realizó un recorrido e inspección general del área de interés. Igualmente, se hizo prospección arqueológica en el área de interés. Para la prospección arqueológica se efectuaron 98 sondeos de 40x 40 cm. Los sondeos se realizaron cada 20m en forma lineal y en triple línea, separadas 5m. Sin embargo, es importante recordar que esta línea de flujo está cerca de la isla 21, área donde se hallaron fragmentos arqueológicos y fue zonificada como de alto potencial arqueológico. Por lo anterior y a pesar de no haberse hallado evidencias, se propuso como plan de manejo arqueológico, realizar las actividades de monitoreo durante la remoción tierra; así como charla sobre el Patrimonio Arqueológico de la Nación a las personas que realizarán las obras de remoción de tierras; lo anterior, con el fin de prevenir alguna afectación al patrimonio arqueológico de la Nación.

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	<i>ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ</i>
---	---	--

En 2015, Panche lleva a cabo el monitoreo en la línea de flujo entre las islas 21 y 19. Se hallaron 18 fragmentos de cerámica. Los fragmentos correspondieron a 6 bordes, una base, 10 cuerpos y parte de un adorno de una vasija. Todos se hallaron descontextualizados. Las evidencias se relacionaron a los Tipos Mosquera Roca Triturada, Mosquera Rojo Inciso y Salcedo Arena de Río. Además, se encontraron seis evidencias líticas, correspondientes a una punta de proyectil, 2 lascas, un cuchillo y 2 núcleos.

En 2019, Suaza, Panche y Rodríguez realizan prospección arqueológica, dentro del marco del proyecto en El Niño, en la vía/línea de flujo (6,1km), en la plataforma (0,81ha), en el zodme (0,38ha) y la línea eléctrica (15 torres a lo largo de 3,39km). En la metodología, para la vía/línea de flujo, propusieron realizar 2150 sondeos, pero debido a las alteraciones antrópicas, presencia de rocas, vestigios de un camino cafetero, entre otras, se realizaron 410 sondeos. En el zodme se hicieron 52 sondeos, en la plataforma 121 y a lo largo de la línea eléctrica, se realizaron 50 sondeos. En total se registraron cuatro (4) sondeos con evidencias arqueológicas; las evidencias correspondieron a seis (6) fragmentos cerámicos y se relacionaron a los tipos Pubenza Rojo Bañado y Pubenza Policromo. Subgrupo I. En la vía se encontraron algunos tramos de una vía cafetera: la cual se referenció grosso modo, contemplando en el plan de manejo arqueológico, el levantamiento detallado de dicha vía. Igualmente, se relacionó un petroglifo con oquedades, el cual se georeferenció.

De acuerdo a lo anterior, el campo Guando se ubica en una zona arqueológicamente sensible. Las anteriores investigaciones contribuyen en ampliar la información de los estudios que se han realizado para esta zona y complementan los realizados por Ramón y Poveda (2001 y 2003) con respecto a la problemática de ocupación humana en el municipio de Melgar; concretamente en el área donde se ubica el Campo Guando. Sin embargo, las investigaciones realizadas hasta el momento son insuficientes para dar cuenta detallada de ocupación humana prehispánica de la región. Por otro lado, es interesante ver la aparición numerosa de petroglifos en el campo Guando. Es reiterativo encontrar en las rocas la presencia de oquedades las cuales abren una discusión académica respecto a que, si son consideradas o no, como petroglifos.

Concretamente, en el municipio de Melgar se han adelantado los estudios de Ramón, C; Poveda, E; y Arias, H. (2001, 2002 y 2003), Panche (2012a, 2013, 2014, 2014a, 2015 y 2019). En la mayoría de dichas investigaciones, se encontraron evidencias cerámicas, líticas y de arte rupestre. En los últimos años, Vásquez y Rubiano Ezequiel (2016 y 2017) adelantaron investigación en campo Guando- Melgar. En donde hallaron escasas evidencias de vestigios arqueológicos.

El amplio proceso histórico que se ha identificado en esta subregión arqueológica, gracias a las investigaciones realizadas, ha podido determinar la presencia de diferentes periodos prehispánicos que se inicia en la etapa de cazadores- recolectores, evaluando su proceso de adaptación a diversos paisajes (desde los más secos hasta páramos). Para los periodos alfareros, el análisis de las evidencias cerámicas, han permitido identificar ocupación prehispánica en los periodos Formativo, Clásico y Tardío, aunque no se ha definido con

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
--	---	--

claridad cuál ha sido la dinámica cultural que se ha dado. Igualmente, se han encontrado petroglifos en el Abrigo del Perico en Honda (Martínez, 2002); Estación rupestre Las Lagunas en Alto Cabrera; Piedras de la Letras en el valle de San Juan (Gamboa, 2012) y petroglifos en Melgar (Ramón, C; Poveda, E; y Arias, H. (2001, 2002 y 2003), Panche (2012a, 2013, 2014, 2014a, 2015 y 2019).

Sintetizando, los estudios que se han llevado a cabo el valle del Magdalena, se han centrado en indagar acerca de la presencia de los primeros pobladores que entraron por el valle del Magdalena, teniendo como sustento la tecnología lítica sin asociación a cerámica. Además, se han estudiado los grupos agroalfareros que se asentaron en las riberas del mismo valle; el principal aporte fue catalogar la cerámica en un horizonte denominado Horizonte *de Urnas Funerarias del Magdalena Medio* y se han descrito los patrones funerarios; Reichel Dolmatoff (1944); Reichel Dolmatoff y Hurt (1965); Piazzini (1998).

Igualmente, se han definido sitios de vivienda, basureros y talleres cerámicos. Otras evidencias arqueológicas que se han encontrado, corresponden a pictografías y petroglifos; así mismo, se han encontrado algunas piezas de oro; evidenciando el trabajo de orfebrería. Cubillos (1945); Cadavid (1969); Correal (1976); Cifuentes (1984); Ramón, Poveda y Arias (2001, 2002 y 2003) y Panche (2012a, 2013, 2014, 2014a, 2015 y 2019).

Vale la pena anotar el aporte de Cardale, quien propone una clasificación cerámica, válida hasta hoy, para el Magdalena Medio (Tipo Pubenza Rojo Bañado, Tipo Pubenza Policromo y Cerámica con impronta de estera), observa y analiza que las características de estos tipos están presentes en la cerámica hallada en Jerusalén, Quinini, Pasca, Honda y el Espinal.

Ahora bien, en el municipio de Melgar, los estudios han dado cuenta de evidencias cerámicas, líticas y de arte rupestre. Las evidencias cerámicas se han relacionado a la tipología propuesta por Cardale (1976); las líticas se han encontrado asociadas a cerámica y los petroglifos se han descrito y georeferenciado y protegido. Las investigaciones arqueológicas adelantadas en este municipio, no cuentan con estudios especializados que permitan obtener datos de cronologías, palodietas, enfermedades y actividades cotidianas; entre otras, de los antiguos pobladores. Por lo anterior, se espera que los resultados de esta primera fase de investigación y las siguientes, puedan aportar información que contribuya al conocimiento del área y así, contextualizarlos con los estudios regionales.

2.3 EL ARTE RUPESTRE

Se conoce como arte rupestre a los rastros de actividad humana o imágenes que han sido grabadas o pintadas sobre superficies rocosas. En su paso por el mundo, el hombre ha dejado plasmadas en cuevas, piedras y paredes rocosas, innumerables representaciones de animales, plantas u objetos; escenas de la vida cotidiana, signos y figuraciones geométricas, etc., obras consideradas entre las más antiguas manifestaciones de su destreza y pensamiento. (Martínez, 2002). Por otro lado, se conoce como petroglifo a una imagen que ha sido grabada en la superficie rocosa (del griego *petros*: piedra y *griphein*: grabar). T Martínez, asegura que algunos petroglifos fueron hechos al picar la superficie con una roca más dura, mediante el golpeteo constante con otro instrumento auxiliar, a la manera del cincel y el martillo (percusión). Otros fueron grabados al rayar con el filo de una roca tallada (rayado). La

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
---	---	--

superficie también pudo ser frotada con un instrumento de piedra y finalmente pulida con la ayuda de arena y agua (abrasión). Martínez (2002).

El arte rupestre en Colombia: Las primeras referencias sobre pinturas y grabados se encuentran en los cronistas de Indias. La única referencia de la época de la Colonia es una matriz de orfebrería copiada por Duque en 1795 y estudiada por Humbolt. Desde esa época, el arte rupestre comenzó su proceso de deformación en su interpretación. Fue considerado como una manifestación curiosa, imposible de ser situada dentro de los modos de entender las organizaciones indígenas. Sólo hasta la época de la República, con Miguel Triana, Pérez de Barradas, Núñez Jiménez y Cabrera Ortiz, se inician los primeros trabajos de registro y estudio de estaciones rupestres fundamentalmente en el altiplano cundiboyacense.

En 1938, Muller y Uribe, trabajan diferentes zonas del altiplano. Documentan sistemáticamente otros sitios con pictografías; proponen que existen dos formas representativas de los signos, una directa y otra indirecta. La forma directa, que es más antigua y primitiva, representa el símbolo mientras que la forma indirecta representa la estructura fonética del mismo. (Muller y Uribe; 1938).

En 1941, Pérez de Barradas, compila en una lista, las distintas zonas y departamentos donde se han registrado petroglifos y pictografías, reportados hasta ese momento. Es el primer autor en hacer un trabajo fotográfico; (Pérez de Barradas, 1941).

En 1959, Núñez publica una monografía sobre las pinturas del cercado del Zipa en Facatativá. El parque de Facatativá es uno de los sitios conocidos hasta ese momento, con mayor concentración de pinturas, más de 60 murales. La explicación del autor, gira en torno a la frecuente presencia de la figura de la rana y su simbología; (Núñez, 1974).

En 1961, las investigaciones de Silva Célis se centraron en el área arqueológica *chibcha*, más concretamente en Sáchica. El investigador concluye que el arte rupestre representa el culto a los espíritus de los antepasados, la fecundidad; los ritos mágicos; relaciona a los animales con ritos agrarios y, por tanto, de fecundidad. (Silva, 1961).

En 1981, Correal presenta el trabajo sobre los abrigos rocosos del Tequendama. Describe ocho conjuntos de pictografías en términos tales como motivos cruciformes, líneas onduladas concéntricas, figuras zooantropomorfas, motivos caliciformes; entre otros. (Correal, 1981).

En 1984 el ICANH envió una comisión para valorar y analizar el monumento rupestre del río Guayabero. Se analiza que hay una diferenciación entre el arte naturalista y abstracto y su relación con el aspecto mágico-religioso. Este trabajo es el primero en el cual se llevan a cabo análisis de pigmentos. Con ello se comprobó que las pinturas, al menos las de Guayabero, fueron elaboradas con base en materiales inorgánicos (cinabrio), lo que hace que hasta la fecha sea impensable un programa de datación directa de las mismas; (Botiva, 1984).

El primer trabajo publicado donde es posible observar en Colombia un esfuerzo por establecer criterios de registro del arte rupestre es el de Virgilio Becerra. La documentación, llevada a cabo en algunos municipios de Boyacá, es un muy buen ejemplo de registro de las

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
---	---	--

estaciones rupestre de una zona limitada. Por primera vez es posible observar la roca sobre la cual están los dibujos, así como la ubicación de ellos. Los levantamientos son elaborados por la técnica del calco. Becerra se abstiene de elaborar interpretaciones acerca del significado del arte rupestre y su objetivo central está relacionado con el registro de los yacimientos. (Becerra, 1990).

En 1987, se reportaron varios murales pictográficos en el Caquetá, en el parque nacional de Chiribiquete. Se trata del conjunto de pinturas rupestres. La interpretación general de la simbología se basa en los postulados de Gerardo Reichel-Dolmatoff según los cuales la presencia de animales en las pinturas está atestiguando los ritos realizados por el chamán para entablar diálogo con el señor de los animales y, por medio de él, propiciar la caza. (Castaño-Urbe, 1996)

En el departamento del Tolima se han encontrado los petroglifos del Abrigo del Perico en Honda (Martínez, 2000); Estación rupestre Las Lagunas en Alto Cabrera; Piedras de la Letras en el valle de San Juan (Gamboa, 2012). En el municipio de Melgar, Ramón et al, (2001 y 2003) y Panche (2012a, 2013, 2014, 2014a, 2015 y 2019) hallaron varios petroglifos; los cuales están georeferenciados, descritos, fotografiados y protegidos; algunos presentan símbolos relacionados con el cosmos, la naturaleza y la familia.

2.4 ANTECEDENTES ETNOHISTÓRICOS

En esta región, donde se desarrollará el proyecto, habitaron los Sutagaos y los Panches. La región pudo ser utilizada por los indígenas como vía de comunicación entre las diversas zonas geográficas. Por esta razón se convirtió en una zona de importancia para los muisca, como lo evidencian las batallas libradas para dominarla. Según Fernández de Piedrahita: “A la muerte de Saguanmachica, quedó como Zipa Nemequene y su sobrino Tisquesuza pacífico la provincia de Fusagasugá con un ejército de 40.000 hombres: “*haciendo camino por la cumbre de la sierra que corre por Subyá y Tibacuy*” (Fernández de Piedrahita, 1973: 82). Lo anterior implica que el páramo se constituyó en una región de importancia para el pueblo que lo dominara, por ser paso obligado del comercio entre los llanos del Meta, el Valle del Magdalena y la zona del altiplano cundinamarqués. El principal producto que se comercializó por esta ruta fue la sal.

Sutagaos: Analizando las crónicas en donde se hace referencia al proceso de conquista y colonización de esta comunidad, se evidencian dos nombres dados a este grupo: uno de ellos, y es por el que más se les conoce, es el de los Sutagaos. El segundo lo encontramos en una recopilación del historiador Roberto Velandia (1979), quien, en uno de sus escritos nos comenta: “*Se les daba el nombre de Soagadores, que quiere decir Hijos del Sol*”. No se ha llegado a determinar en forma definitiva a qué grupo étnico pertenecen los Sutagaos, algunos historiadores los clasifican como familia dependiente de los Muisca o dominada por estos. (Fernández de Piedrahita, 1973: 83). Velandia (1979), los ubica geográficamente en un espacio: “*Sutagaos se llamaban a los indios que habitaron la región de Fusagasuga, Pandí, Tumbia y Machamba hasta el páramo de Sumapaz, quienes hacían algún comercio de*

	"Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso "El Niño" (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHÉ Y RODRÍGUEZ
---	--	--

intercambio de algodón con los chibchas por sal de Nemocón y mantas de Sesquilé...". Velandia (1979: 70).

Los Sutagaos estaban localizados al sur del territorio de los Muisca y al oeste de los Panches; con este último, Zamora nos comenta, que el valle de Melgar, habitado por gran muchedumbre de naturales, confinaba con los Sutagaos por las orillas y vertientes del río Fusagasugá, colindando al este de dicho valle (Velandia, 1979: 350).

Los Sutagaos mantenían algún nexo con los Pijaos, ya sea de filiación o de parentesco, según lo había expresado Simón en sus crónicas. Sin embargo, Velandia, cuando estaba hablando del municipio de Cabrera, dice: *"No hay tradición de caserío aborigen en este sitio ni de sus primitivos pobladores se tienen mayores noticias. Unos dicen que eran chibchas, lo que ratifica el antropólogo Reichel Dolmatof, con base en el análisis arqueológico de restos encontrados en excavaciones hechas en 1948. De otra parte, se supone que pudieran ser de la familia de los Coyaimas, sus vecinos eran más probablemente Sutagaos, según se desprende de las visitas de los oidores a la región de Pandi, Tumbiay Doa en el siglo XVII."* Velandia (1979:630).

Otros historiadores revelan los constantes conflictos entre los Pijaos y los Sutagaos; sin embargo, también revelan las alianzas que estos mismos pueblos establecieron para hacer frente a la llegada de los españoles. (Fernández de Piedrahita, 1973).

Los Panches: Los cronistas los describen como indios *Panches*: *"guerreros y crueles, calificados de antropófagos (...) era gente alta, de cráneo desfigurado en forma piramidal y de aspecto fiero; en los combates solían precipitarse sobre los cuerpos de los enemigos caídos para hundir el labio en la herida salobre y tibia y chupar ardorosa y sádicamente la sangre humana como vampiros"*; Fernández de Piedrahita (1973:10). Los Panches no llegaron a desarrollar la forma confederal de organización. Sus tribus eran independientes y tan solo se aliaban de manera muy accidental para la defensa común. Las principales tribus Panches eran: ambalemas, anapoimas, anolaimas, bituimas, bulandaimas, calandaimas, conchimas, quataquies, tocaremas, inqueimas, lachimies, mátimos, nimaimas, nocaïmas, sasaimas, síquimas, suitaimas, tocaïmas y algunas otras menos importantes. Entre Tolima e Ibagué se extendían varias tribus Panches. Las que habitaban en Combeima y Methaima, bajo el mando de los caciques Lobone y Otapue, vivían agrupadas por cognaciones lo que hace pensar en clanes unilaterales matronímicos.

Los Panches establecieron sus poblaciones en las partes altas de las montañas, con rutas inaccesibles, a cuenta de que el sitio de hábitad fuese de fácil defensa y, obviamente, de difícil acceso. Esto lo confirma Simón (1981: III,215) *"... estos indios Panche... tienen sus poblados en lo más alto para albergarse algo del calor con los aires que allí se baten y procuran escoger estos sitios en las lomas más fragosas que hallan de las muchas que tiene la tierra por ser toda muy doblada..."*

2.5 CAMINOS DE PIEDRA

En Colombia existe una muy extensa e intrincada red de caminos catalogados en la actualidad como reales, de herradura, veredales, trochas y senderos, entre los que se encuentra un sinnúmero de caminos empedrados, algunos de los cuales llamaron poderosamente la atención de los conquistadores.

Los denominados caminos «reales», por ser los de mayor tránsito y de mayor envergadura, captaron el interés de la administración colonial. Invariablemente asociados al accionar español, se ha asumido que fueron trazados y construidos por los españoles; sin embargo, llama la atención que en sus descripciones, se refieran a caminos empedrados, a pesar de la evidente dificultad que este tipo de vías representa para el tránsito de los equinos: «En la época de la colonia por las estrechas escalinatas construidas con piedras, sendas que se iniciaban en el piedemonte y subían a las cumbres andinas, por esos caminos empedrados trepaban las fatigadas mulas, emitiendo por intervalos sus resoplidos, guturales sonidos, en tanto que los arrieros las azuzaban con gritos y silbos. “... en veces los caminos eran estrechos senderos cavados en las rocas de altísimos riscos desde donde se oteaban profundos abismos o se veían muy arriba los vértices paramunos con herbazales azotados por el viento y golpeados por el granizo...” (Repizo (1994 pág 86-87. En: Botero (2008)).

Los caminos son los ejes físicos a través de los cuales se concretan los procesos de poblamiento y se articulan las relaciones sociales y económicas que finalmente consolidan una determinada región o sociedad. Al hablar de caminos, se habla de huellas o «rastros» en el paisaje, que apenas son perceptibles a los conocedores, o que por el contrario se visualizan en sólidas estructuras pavimentadas. Los caminos aparecen como los agentes de la civilización, a través de ellos, llega el progreso, se transforma el paisaje y con su abandono también llega la decadencia.

Uno de los rasgos característicos de los caminos empedrados prehispánicos, son los peldaños o escaleras; elemento estructural que permite el manejo de las pendientes, pero que es completamente inadecuado a las necesidades y características de mulas y caballos y que impiden el uso de la rueda. (Botero, 2008).

Historia Cafetera.

“...La economía cafetera contribuyó a marcar caminos de herradura para unir las fincas con las aldeas, caseríos y pueblos y a estos con las ciudades... el comercio del café fomentó la creación de nuevas vías y la implementación de modernos medios de transporte. La cultura cafetera creó el mercado interno en el país, unió las regiones cafeteras entre sí y las integró a la economía nacional e internacional ...” Valencia (2019 pág 19).

La historia de la economía cafetera en Colombia, han sido abordado desde estudios comparativos de historia económica, social y política del café, dentro un contexto de la incorporación del país a los mercados internacionales. A este respecto, Palacios (2002) identifica las transformaciones históricas que suceden con base en el cultivo y su papel hegemónico en las exportaciones colombianas y cómo estas indujeron, en las estructuras productivas y de clases, las dinámicas que cambiaron la producción cafetera, las fuerzas regionales y las relaciones con el poder político central.

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
---	---	--

Primera etapa: los incipientes pasos de las empresas cafeteras (1850-1910)

Las haciendas cafeteras, tienen su inicio en el legado colonial de pequeñas empresas capitalistas que integraron el procesamiento del café a los productos complementarios de una economía relativamente autosuficiente. Las relaciones que se dieron entre la fuerza de trabajo y los terratenientes, no estaba subordinada a una servidumbre sumisa, sino que se alternaban con distintas formas de mano de obra asalariada y productores libres asociados en las haciendas (Estrada, 2011). Una connotación vital es que los terratenientes no tuvieron control sobre la comercialización que dependía, por aquel entonces, de casas importadoras de Europa y los Estados Unidos, ya que estos eran los que facilitaban los créditos para soslayar las condiciones que se presentaban a nivel interno.

La naturaleza del negocio cafetero, hizo transformaciones tanto en la composición de identidades sociales, como en la economía. Los hacendados cafeteros adquirieron posición social y poder político, mientras que los terratenientes, sin capital y sin espíritu empresarial, quedaron marginados; la economía se volvió monetaria, la tierra adquirió valor, se abrieron carreteras y caminos y el mundo mercantil se abrió paso donde el comercio empujó transiciones importantes para la industria cafetera. Palacios (2002) y Estrada (2011).

Segunda etapa: edad madura cafetera (1910-1950)

El segundo ciclo se inicia con el ocaso de las haciendas como base la producción, debido a la dualidad que se presenta entre campesinos independientes y asalariados, generando varios conflictos sociales por recursos que compartían como la tierra y el trabajo. Durante este tiempo, el pequeño y mediano cultivador de la cordillera central de Colombia, se integró individualmente al mercado cafetero dirigido por empresarios con capacidad para controlar ese mercado (porque manejaban los recursos financieros y empresariales) como por los monopolios importadores y tostadores de Europa y Estados Unidos. Palacios (2002) y Estrada (2011).

Tercera etapa: las regiones, el centro y los negocios internacionales (1910-2010)

El modelo cafetero explica, en sentido, amplio la actividad económica durante la primera parte del siglo. Entre 1910 y 1930, lo que actualmente se designa Eje Cafetero, se convirtió en el primer productor nacional de café, desplazando a los departamentos tradicionales, especialmente a Santander y Antioquia. El esparcimiento de pequeños cultivos en esta zona del país, tuvo un impacto considerable sobre la economía colombiana. Se ampliaron las fincas cafeteras, de mediano y pequeño tamaño, trabajadas por quienes vendían el café directamente a las empresas comercializadoras. Los grandes hacendados de Cundinamarca y el Tolima le compraban o recibían a los arrendatarios y colonos el café para, después, colocarlo en el exterior. La diferencia tendría repercusiones en la extinción de la importancia de las haciendas durante los años treinta. Palacios (2002) y Estrada (2011).

La expansión del cultivo y las exportaciones del grano tuvieron un impacto positivo en la conformación de un mercado interno para otros productos de la agricultura, la ganadería y la industria manufacturera. Los ingresos de divisas originados en la exportación del grano y el aumento del poder de compra de los caficultores, fueron definitivos para impulsar la inversión, el crecimiento económico y para crear un mercado nacional de bienes y servicios.

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
--	---	--

Hacia 1960, la finca cafetera llega a sus límites como base de la economía mono exportadora. Sus carencias tecnológicas, el envejecimiento de sus plantíos, la baja productividad y la enorme extensión de sus cultivos, son algunos de los problemas más evidentes. La modernización, que permitió la entrada de altas tecnologías en los centros productores de café, dio lugar a un nuevo tipo de agricultor profesional rico. En esta tercera etapa se evidenció la decadencia del finquero tradicional (Ramírez, (1999), Palacios (2002) y Estrada (2011)).

Ahora bien, dentro del marco de la prospección del proyecto El Niño, se realizó una delimitación general de algunos tramos de camino cafeteo. En la etapa de monitoreo, se delimitaron y especificaron dichos tramos con el objetivo de hacer el levantamiento del camino. Además, se dialogó con los señores Jacinto Castro y José Antonio Prada, antiguos habitantes de la región, con el fin de contextualizarlo. Don José Prada cuenta que los caminos al interior de la Hacienda La Aguada (por donde pasa la vía/línea de flujo) eran realizados por los obreros: “...unas partes les toco no sé si fue con pólvora romper roca para hacerlo...” para poder comunicarlos con el camino grande: “...donde se topaba el camino que viene de Melgar, a (que) el camino que viene de Icononzo y aquel otro camino que viene de Valparaíso y aquel otro camino que viene de Yopal, entonces se topaban como a salir todos esos eran puntos que llegaban como al camino madre que es el de Valparaíso a Melgar”.

Los caminos, también fueron modificados en la bonanza cafetera, así lo relata don Jacinto Castro: “...cuando quisimos emplear y ampliar el camino a carretera el comité de cafeteros tuvo la gentileza de prestarlos un taladro y un trabajador, que era el mochilero que se llamaba en esa época, y el señor del comité me prestó ese taladro y estuvimos ampliando esa carretera, digamos, toda la carretera de la Aguada. Después ya me prestaron el bulldozer, nos prestaron un bulldozer, para también, y llegó hasta la finca para continuar digamos la siembra de café...”.

En la hacienda La Aguada existía un beneficiadero, como lo comenta don José: “...esta es la casa principal, había unos beneficiaderos muy grandísimos ahí, era como la que comandaba era ésta y Valparaíso, eran las que comandaban en café...” la actualidad, se observa las ruinas de este beneficiadero y la casa. Ver **Fotografía 1** y **Fotografía 2**.



Fotografía 1 Ruinas del beneficiadero. Hacienda La Aguada



Fotografía 2 Casa principal de la hacienda La Aguada

En la época de apogeo del café, la haciendas se dedicaban a la producción y comercio de este bien: “...este la mayoría todo esto era cafetero entonces salían y todo el mundo terminaba era en Girardot vendiendo el café porque allá lo sacaban en ese tiempo según mis historias que mi papá nos contaba, era que ahí llegaba el ferrocarril, si, ahí lo empacaban, ahí llegaba el Magdalena...” (entrevista a don José A. Prada, 2020). Con el tiempo, los caminos cafeteros fueron perdiendo importancia debido a la construcción de carreteras, por las parcelaciones y por enfermedades a los cultivos como la roya y la broca: “...pues esa vaina de los caminos se acabó el cuento de la fregada de los caminos ya cuando hubieron la forma de la reforma de la de las carreteras. En ese tiempo no existía la carretera de Melgar acá a Aguadulce, pues no estaba, pues habían unas partidas que con una gente de acá arriba de Yopal que arreglaba por contrato si había que arreglar por medio del alcalde creo que era lo mantenían arreglado, y pues ya fundamentalmente también el asunto del camino de que lo abandonaron fue que también cambiaron de dueño, parcelaron, entonces ya hubieron unos cortes de camino que ya la gente no pudo volver a pasar porque dijeron: yo me meto más por la carretera, entonces esas personas sellaron. Así hicieron acá, cortaron varios

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
---	---	--

*caminos. Entonces la gente no podía ir confiada porque allá vendieron, entonces acabaron con el cuento de los caminos. Se acabaron y más cuando llegó el asunto hace rato; le estoy hablando del asunto de la acabada de los caminos, de la abandonada de los caminos fue porque también se vino una cuestión con el café que le dio la roya, hubo la broca, entonces la gente quedo como que no había que sacar, entonces eso también ayudó...” (entrevista a don José A. Prada, 2020 (ver **Anexo 10**)).*

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
---	---	--

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer la interacción o relación que tuvieron los pobladores prehispánicos con su entorno.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar qué plantas, semillas y animales fueron seleccionados y procesados para la alimentación del grupo.
- Conocer en qué tipo de medio ambiente se desarrolló la ocupación del sitio arqueológico y la relación que sus habitantes tuvieron con el mismo.
- Analizar las estrategias de subsistencia de los pobladores, en referencia al entorno que habitaron.

4. METODOLOGÍA

A continuación, se especifica la metodología que se siguió en la Ejecución del plan de manejo arqueológico El Niño, para la plataforma, zodme y vía/ líneas de flujo. Dicha metodología se orientó en dar respuesta a las preguntas de investigación y en alcanzar los objetivos propuestos. Para dar respuesta a las preguntas de investigación y alcanzar los objetivos propuestos, se propone la metodología de la arqueología ambiental; la cual estudia la interacción de los grupos humanos con otros organismos y con el medioambiente; analiza cómo los grupos humanos sobrevivieron en un ambiente particular y cómo fueron evolucionaron a través del tiempo. (O'Connor 1997 y 2001).

Para ello, se realizaron las etapas de pre campo, campo y post campo; las cuales se describen a continuación:

4.1 ETAPA PRE CAMPO

- Se hizo revisión bibliográfica de fuentes secundarias y arqueológicas del sector.
- Se consultó la cartografía y fotografías aéreas y satelitales del área de estudio.
- Se realizó revisión de mapas geomorfológicos del área de interés.
- Se elaboró el proyecto de Ejecución del plan de manejo arqueológico
- Se radicó el proyecto de solicitud de autorización para realizar monitoreo y rescate arqueológico ante el ICANH.
- Se obtuvo autorización para realizar monitoreo arqueológico y rescate emitida por el ICANH.
- Preparación de formatos de campo.
- Alistamiento para campo

4.2 ETAPA CAMPO

Se trabajaron dos frentes y el equipo de campo se conformó por un arqueólogo y un baquiano por frente de obra.

Las actividades de monitoreo que se realizaron fueron las siguientes:

- Registro del monitoreo en los formatos de descripción de paisaje y formatos de seguimiento monitoreo. Ver **Fotografía 3**.



Fotografía 3 Registro y seguimiento de monitoreo

- Revisión de huecos en busca de evidencias arqueológicas. Ver **Fotografía 4**.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4 Revisión de huecos

- Revisión de tierra en busca de evidencias arqueológicas. Ver **Fotografía 5**.



Fotografía 5 Revisión de tierra en busca de evidencias arqueológicas

- Revisión y limpieza de rocas para corroborar, o no, la presencia de marcar que los califiquen como petroglifos. **Fotografía 6.**



Fotografía 6 Revisión y limpieza de rocas

- Revisión de perfiles en busca de evidencias arqueológicas. Ver **Fotografía 7.**



Fotografía 7 Revisión de perfiles

- Registro y revisión de los dos petroglifos con oquedades hallados en el monitoreo.

Ver **Fotografía 8.**



Fotografía 8 Registro y revisión de petroglifo

- **Levantamiento del camino cafetero:** se realizó limpieza, delimitación, registro y levantamiento de los segmentos del camino cafetero presentes en la vía/línea de flujo. Ver **Fotografía 9**.



Fotografía 9 Levantamiento del camino cafetero

- Entrevista a los señores Jacinto Castro y José Antonio Prada con el objetivo de conocer la historia de la construcción y contextualización del camino cafetero. Ver **Fotografía 11 y Fotografía 11**.



Fotografía 10 Entrevista a don Jacinto Castro



Fotografía 11 Entrevista a don José Antonio Prada

- Charlas sobre el cuidado y protección del patrimonio arqueológico de la Nación a los trabajadores de la obra. Ver **Fotografía 12**.



Fotografía 12 Charla a los trabajadores de la obra

Los temas de las charlas sobre cuidado y protección del Patrimonio arqueológico de la Nación fueron los siguientes:

- ¿Qué es Arqueología?
 - ¿Cuál es la legislación que protege el patrimonio arqueológico?
 - ¿Cuáles son las evidencias arqueológicas que se han encontrado en la región y la importancia de éstas?
 - ¿Qué hacer ante un hallazgo fortuito?
 - ¿Cuáles fueron los resultados del monitoreo arqueológico?
- Elaboración de cartilla y folleto para las actividades de socialización de resultados de monitoreo. Ver **Anexo 6, Figura 4 y Figura 5**.
 - Taller sobre el cuidado y protección del Patrimonio arqueológico de la Nación dirigido a los niños de la escuela de la vereda Águila Alta. Ver **Fotografía 13**.



Fotografía 13 Taller a los niños de la escuela de la vereda Águila Alta

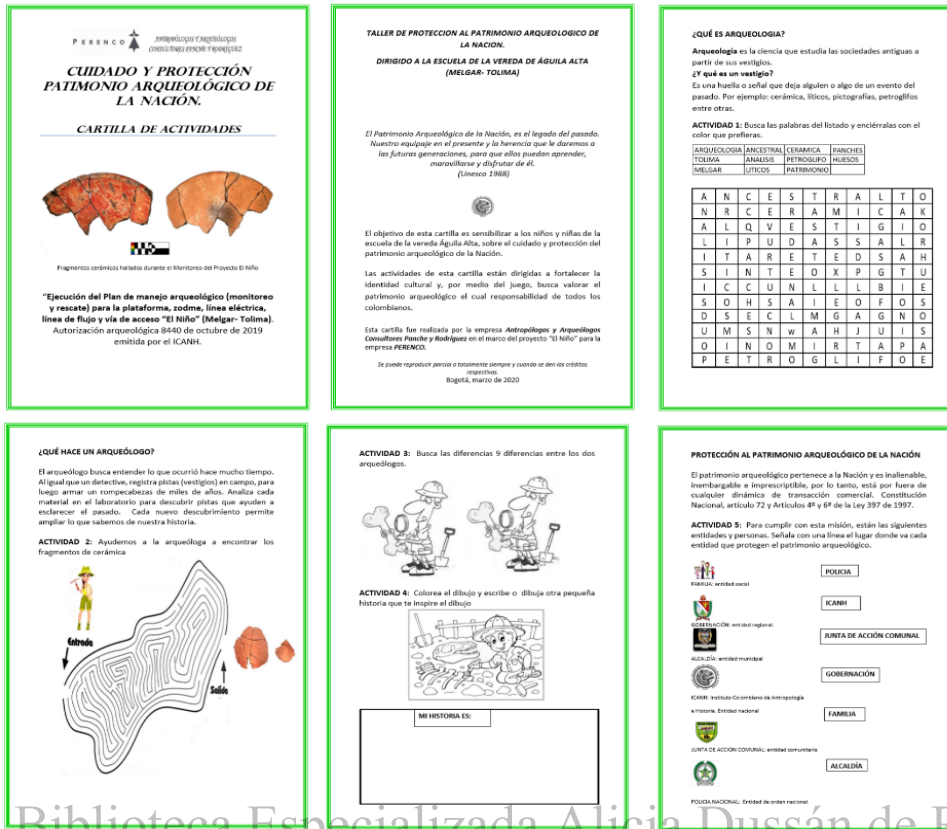


Figura 4 Cartilla para el taller con los niños de la escuela de la vereda Águila Alta



Figura 5 Folleto para la socialización de resultados de monitoreo

- Socialización de resultados de monitoreo arqueológico a la comunidad y personal de PERENCO. Ver **Fotografía 14**.



Fotografía 14 Exposición de resultados de monitoreo arqueológico

4.3 ETAPA POSCAMPO.

Realización de laboratorio arqueológico. Se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Digitalización y revisión de la información recogida en campo.
- Digitalización de los segmentos del camino cafetero.
- Elección y embalaje de muestras de carbón para datación. Se eligieron dos muestras de carbón relacionadas con fragmentos cerámicos, para enviarlos a BETA ANALYC. Las muestras corresponden al Lote 7 (210cm de profundidad) y lote 5 (70cm de profundidad). Ver **Fotografía 15**.



Fotografía 15 Embalaje de muestras de carbón asociado a cerámica

Protocolo de extracción de muestras de carbono

El procedimiento fue el siguiente:

- Con las manos protegidas por guantes y utilizando pinzas, se recogieron los trozos de carbón.
 - Los trozos de carbón se depositaron en una bolsa de papel de aluminio, protegida por una bolsa ziploc con cierre hermético.
 - Se guardó en un lugar seco y fresco, hasta cuando se enviaron las muestras al laboratorio de Betanalit.
 - Cada muestra se etiquetó con los siguientes datos: fecha, nivel donde ese extrajo, coordenadas, identificación del proyecto y tipo de material.
- Lavado y unión de fragmentos cerámicos. Ver **Fotografía 16**.



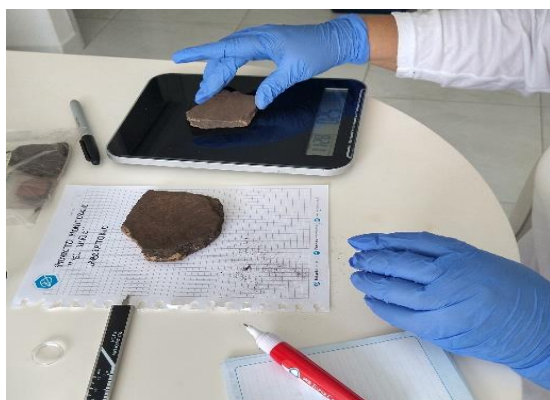
Fotografía 16 Lavado y unión de fragmentos cerámicos

- Marcación de fragmentos cerámicos. Ver **Fotografía 17**.



Fotografía 17 Marcación de fragmentos cerámicos

- Pesado de las evidencias cerámicas. Ver **Fotografía 18**.



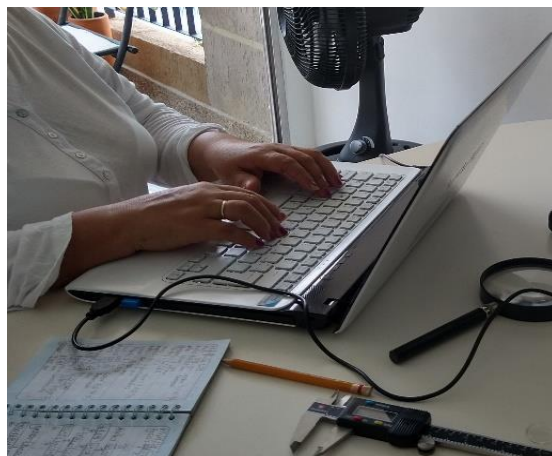
Fotografía 18 Pesado de fragmentos cerámicos

- Medición de fragmentos cerámicos. Ver **Fotografía 19**.



Fotografía 19 Medición de fragmetos cerámicos

- Digitalización de la información en la base de datos, ICANH, de las evidencias cerámicas y rupestres. Ver **Anexos 2 y 8 y Fotografía 20**.



Fotografía 20 Elaboración de base de datos

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
---	---	--

Las evidencias de los fragmentos arqueológicos se marcaron con los siguientes códigos:

P: Proyecto

N: Niño

M: Monitoreo

L: Lote

#: Número del lote (1 al 9)

C: Cerámica

##: Número de cerámica

PN/M/L#/C####. Ejemplo: PN/M/L1/C01

- Comparación y análisis del material arqueológico cerámico hallado, con el referenciado en investigaciones realizadas en la región. De Paepe y Cardale (1990), Therrien et al (2002), Omet (2006) y (Boadas y Cardale (2017).
- Clasificación de los fragmentos cerámicos con base en la clasificación de Boadas y Cardale (2017). (Ver Capítulo 5 **Resultados**).
- Análisis y Digitalización de los bordes diagnósticos. Ver **Anexo 11** y **Capítulo 5 Resultados**.
- Digitalización de los dibujos del camino cafetero. Ver **Anexo 10** y **Capítulo 5 Resultados**.
- **Trámite Tenencia del material arqueológico.** Debido a emergencia del COVID-19, no se pudo realizar el trámite de tenencia con la Universidad del Tolima o la Universidad Nacional de Colombia. Por lo tanto, y debido a que queda pendiente el monitoreo de la Línea Eléctrica, la empresa Antropólogos y Arqueólogos Consultores, solicita tener la custodia temporal de los fragmentos cerámicos hallados durante la Fase de monitoreo arqueológico del proyecto El Niño. Ver **Anexo 7**.

5. RESULTADOS ARQUEOLÓGICOS DEL MONITOREO

Los resultados arqueológicos del proyecto El Niño, corresponden al monitoreo realizado en la **vía/línea de flujo, plataforma y zodme**. Las obras para la línea eléctrica no se realizaron.

5.1 PLATAFORMA Y ZODME

Se monitorearon 0.81 ha de la Plataforma y 0.38 ha del Zodme. El paisaje de la plataforma obedece a una vegetación regularmente tupida y con pendiente de moderada a alta. En los suelos se determinó la presencia de raíces, hojas, guijarros, piedras, rocas, arcilla compacta y arena. El paisaje del Zodme corresponde a la base de una colina con pendiente baja y con suelos arenosos. Respecto a las evidencias arqueológicas, se registró un petroglifo cerca de la plataforma. Ver apartado **5.2.1 Petroglifos**. En la plataforma se monitorearon las actividades de descapote y excavación. En el zodme se monitoreó la actividad de descapote. Ver **Fotografía 21** y **Fotografía 22**.



Fotografía 21 Monitoreo de descapote y excavación Plataforma



Fotografía 22 Monitoreo descapote Zodme

Perfil: A continuación, se describe el perfil ubicado en la plataforma. Ver **Figura 6**.

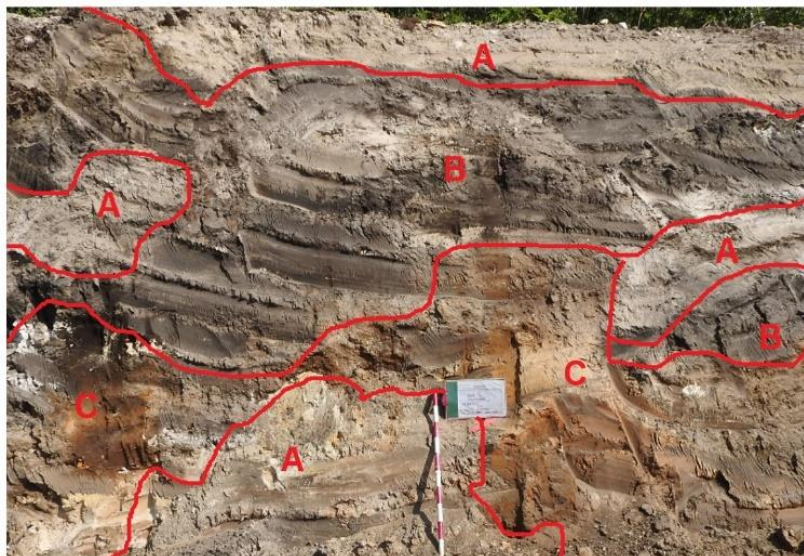


Figura 6 Perfil Plataforma

Capa A: su medida oscila entre 35cm a 110cm. granulometría fina, textura arenosa, humedad baja con presencia de gravas. Color gris claro(7.5YR)

Capa B: su medida oscila entre 20cm a 180cm. granulometría fina, textura areno- arcillosa, humedad baja. Color gris- amarillo (2.5Y5/2).

Capa C: su medida oscila entre 10cm a 170cm. Granulometría fina, textura arcillosa, humedad media. Color amarillo- naranja (10YR7/2).

5.2 VÍA/LÍNEA DE FLUJO

La línea de flujo va sobre la vía. Se realizó monitoreo en 6.1km. El paisaje corresponde a colinas con pendientes bajas, medias y altas; con presencia de rocas, piedras, lajas, segmentos de camino empedrado, bosque con pendiente elevada, áreas de exclusión ambiental, afectación antrópica por presencia de vía existente; entre otras. Se hallaron fragmentos cerámicos y un petroglifo. Igualmente, se levantaron los segmentos del camino cafetero y se realizó la entrevista a dos antiguos habitantes de la región con el objetivo de contextualizar dicho camino.

Las actividades que se monitorearon, fueron la de descapote y excavación. El monitoreo de la vía/línea de flujo, se presenta en tramos de la siguiente forma: K0+000 a K1+000, K1+001 a K2+000, K2+001 a K3+000, K3+001 a K3+500 y K3+501 a K6+100.

K0+000 a K1+000: se monitorearon actividades de descapote y excavación (ver **Figura 7 y Fotografía 23**). Además, se registró un petroglifo, se protegió el petroglifo encontrado en la prospección, se revisaron varias rocas, se hizo el levantamiento del camino cafetero, tramos 19 y 20 y se hallaron evidencias de fragmentos cerámicos en seis (6) sitios. Ver capítulo de Resultados.

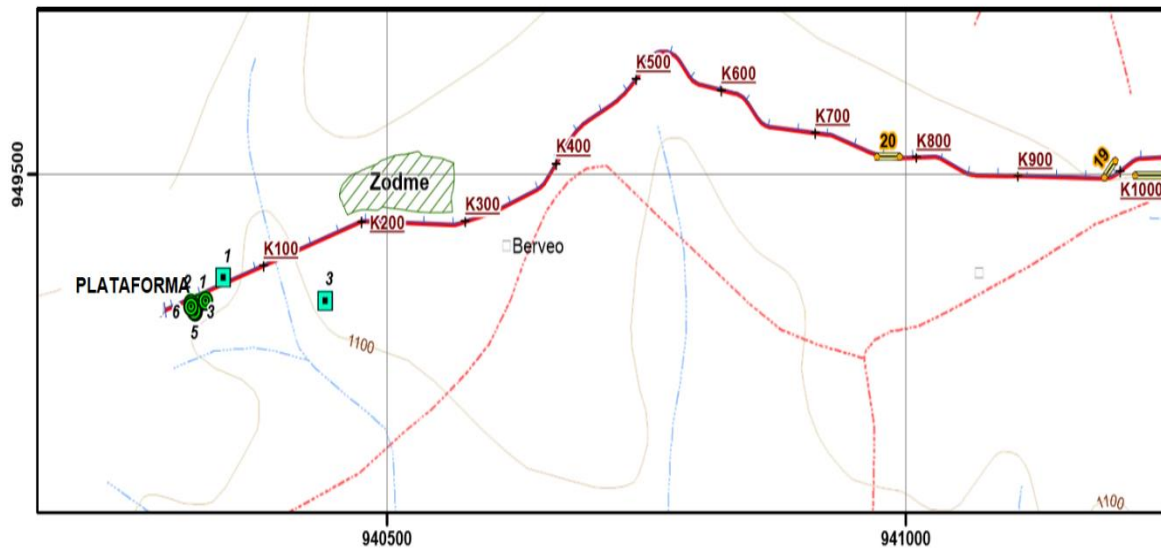


Figura 7 Monitoreo Vía/Línea de flujo K0+000 a K1+000



Fotografía 23 Descapote y excavación K0+000 a K1+000

Perfil: a continuación, se describe el perfil ubicado en el tramo K0+000 a K1+000. Ver **Figura 8.**



Figura 8 Perfil K0+500

Capa A: con espesor de 20cm. Granulometría media, textura limo- arenosa, bioturbación raíces, humedad media con presencia de gravas. Color negro (N3).

Capa B: con espesor de 300cm. Granulometría fina, textura areno- arcillosa, humedad baja con presencia de guijarros. Color amarillo claro ((2.5Y6/4).

K1+001 a K2+000: se monitorearon las actividades de descapote y excavación; se hizo el levantamiento de los tramos 1 al 18 del camino cafetero y se hallaron evidencias cerámicas en dos (2) sitios arqueológicos. Ver **Figura 9** y **Fotografía 24**.

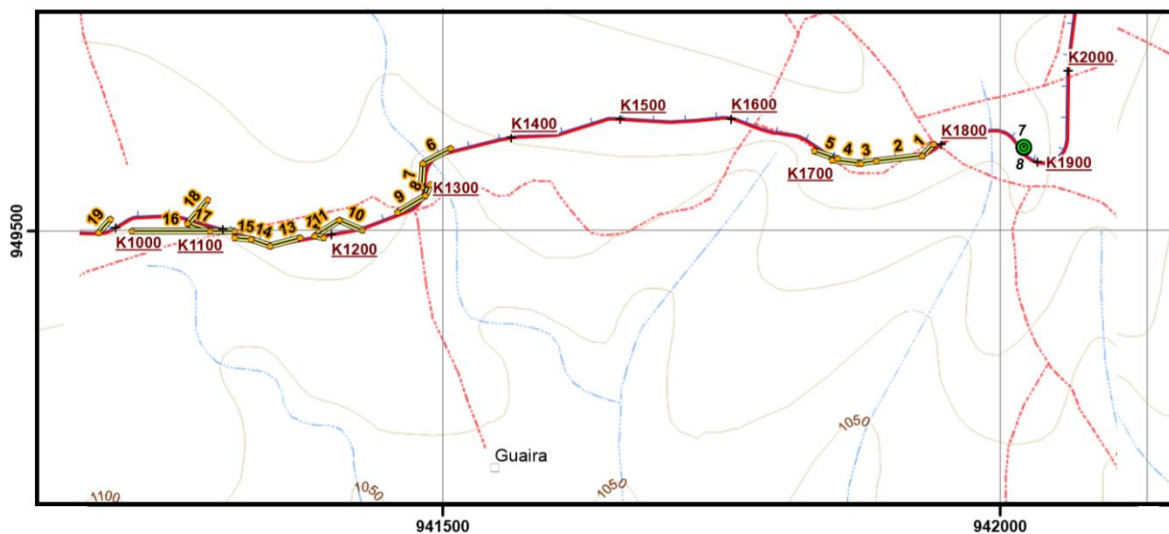


Figura 9 Monitoreo Vía/Línea de flujo K1+001 a K2+000



Fotografía 24 Descapote y excavación K1+001 a K2+000

Perfil: a continuación, se describe el perfil ubicado en el tramo K1+001 a K2+000. Ver **Figura 10**.



Figura 10 Perfil K1+495

Capa A: 15cm de grosor. Granulometría media, textura areno- limosa, bioturbación raíces y hojas, humedad media con presencia de gravas. Color negro (N)

Capa B: 120cm de espesor. Granulometría media, textura arenosa, humedad baja con presencia de guijarros. Color crema claro (10YR)

Capa C: 40cm de espesor. Granulometría media, textura areno- limosa con presencia de piedras. Color gris claro (2.5Y5/2)

Capa D: 80cm de espesor. Granulometría gruesa, textura areno- arcillosa, humedad baja con presencia de rocas y piedras. Color amarillo claro (10YR8/3)

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
---	---	--

Capa E: 25 cm de grosor. Granulometría gruesa, textura limosa, humedad baja con presencia de gravas. Color Gris- amarillo (10YR6/2)

Capa F: 60 cm de grosor. Granulometría gruesa, textura areno- limosa, humedad baja con presencia de piedras y rocas. Color amarillo (2.5Y8/6)

K2+001 a K3+000: se monitorearon las actividades de descapote y excavación. No se hallaron evidencias arqueológicas. Ver **Figura 11** y **Fotografía 25**.

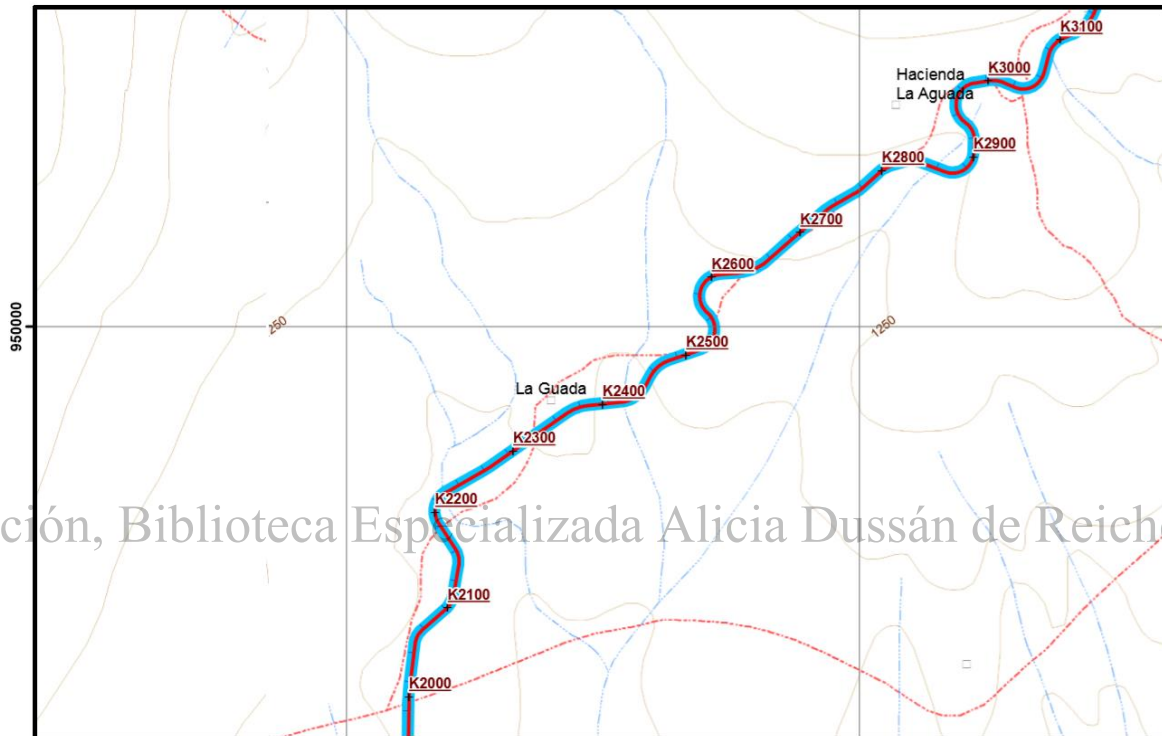


Figura 11 Monitoreo Vía/Línea de flujo K2+001 a K3+000



Fotografía 25 Descapote y excavación K2+001 a K3+000

Perfil: a continuación, se describen dos perfiles ubicados en el tramo K2+001 a K3+000. Ver **Figura 12**.



Figura 12 Perfil (1) K2+00 y Perfil (2) K2+500

Perfil 1

Capa A: 80cm de espesor. Granulometría fina, textura arenosa, bioturbación raíces, humedad media. Color negro (N).

Capa B: 100cm de espesor. Granulometría media, textura areno- limosa, humedad media con presencia de rocas. Color amarillo (2.5Y8/6).

Perfil 2

Capa A: 40cm de espesor. Granulometría fina, textura arenosa, bioturbación raíces, humedad media. Color negro (N).

Capa B: 90cm de espesor. Granulometría media, textura areno- limosa, humedad media con presencia de gravas. Color amarillo (2.5Y8/6).

Capa C 100cm de espesor. Granulometría media, textura areno- limosa, humedad media con presencia de piedras. Color amarillo-gris ((10YR6/2).

K3+001 a K3+500: se monitorearon las actividades de descapote y excavación. No se hallaron evidencias arqueológicas. Ver **Figura 13** y **Fotografía 26**.

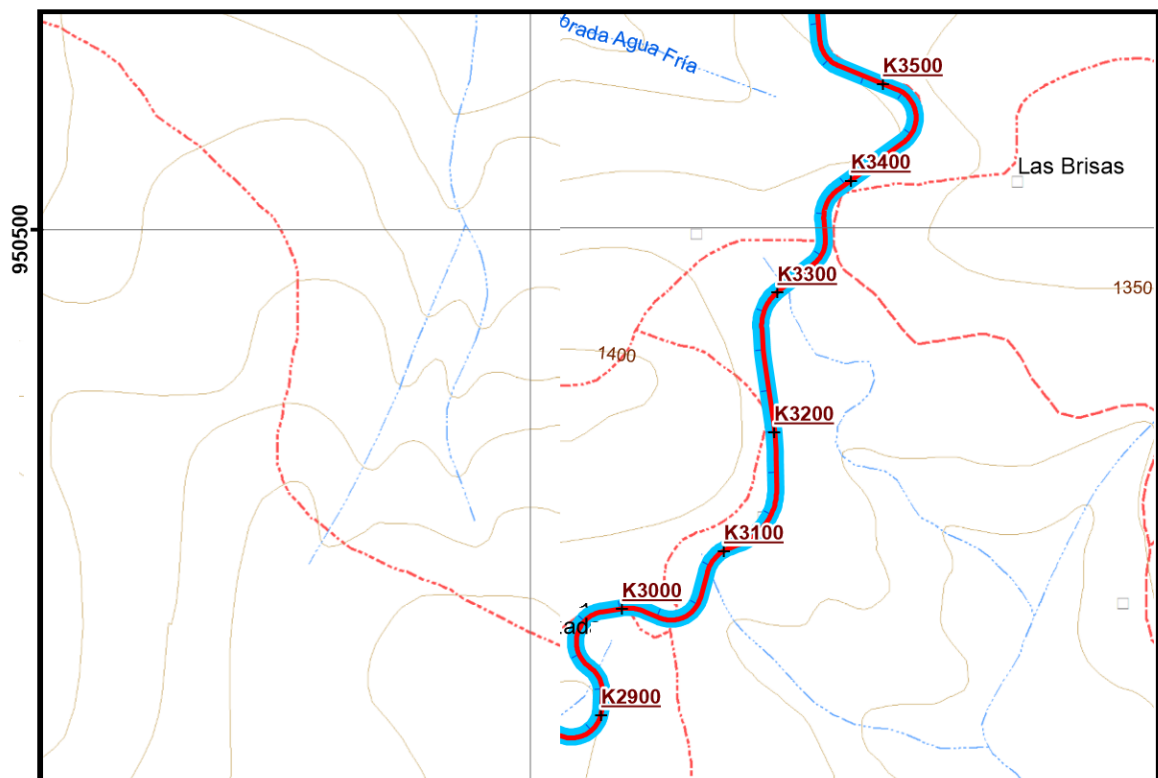


Figura 13 Monitoreo Vía/Línea de flujo K3+001 a K3+500



Fotografía 26 Descapote y excavación K3+001 a K3+500

Perfiles: a continuación, se describen dos perfiles ubicados en el tramo K3+001 a K3+500. Ver **Figura 14**.

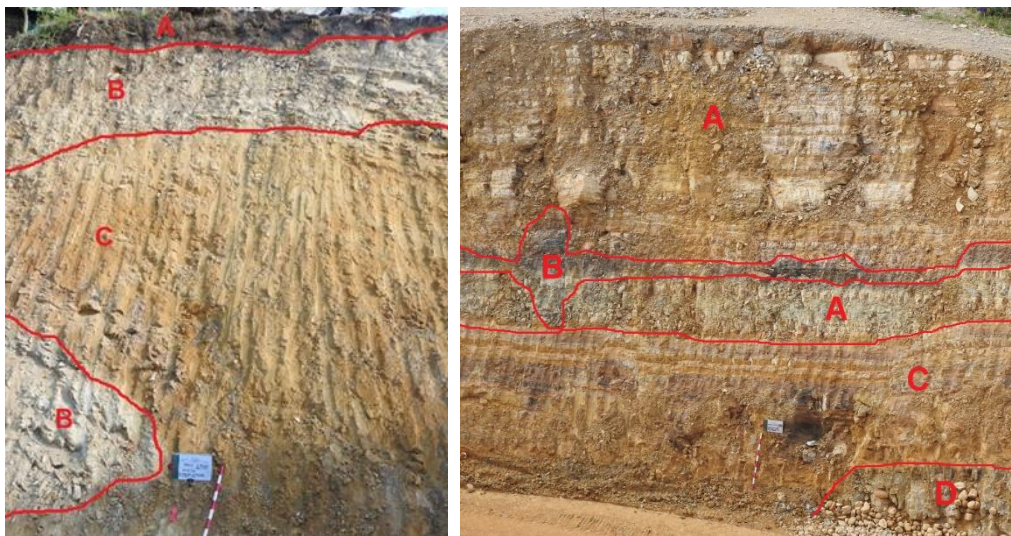


Figura 14 Perfil (1) K3+020 y Perfil (2) K3+250

Perfil 1

Capa A: 30cm de espesor. Granulometría fina, textura arenosa, bioturbación raíces, humedad media. Granulometría fina, textura arenosa. Color pardo oscuro (2.5Y5/2).

Capa B: 70cm de espesor. Granulometría media, textura arenosa, humedad baja con presencia de gravas. Color gris claro (7.5YR).

Capa C: 350cm. Granulometría media, textura areno- arcillosa, humedad media con presencia de guijarros. Color amarillo claro (2.5Y8/6).

Perfil 2

Capa A: 300cm de espesor. Granulometría gruesa, textura arenosa, humedad media con presencia de gravas. Color amarillo claro (2.5Y8/6).

Capa B: 80cm de espesor. Granulometría media, textura arenosa, humedad media Color gris oscuro (2.5Y5/2).

Capa C: 190cm de espesor. Granulometría media, textura areno- arcillosa, humedad media. Color amarillo oscuro 10YR8/10.

Capa D: 70cm. Granulometría media, textura areno- arcillosa, humedad media con presencia de piedras. Color gris- amarillo (10YR6/2).

K3+501 a K6+100: corresponden a una vía antigua. Se geo referenció y se tomó registro fotográfico. Ver **Figura 15, Fotografía 27 y Fotografía 28.**

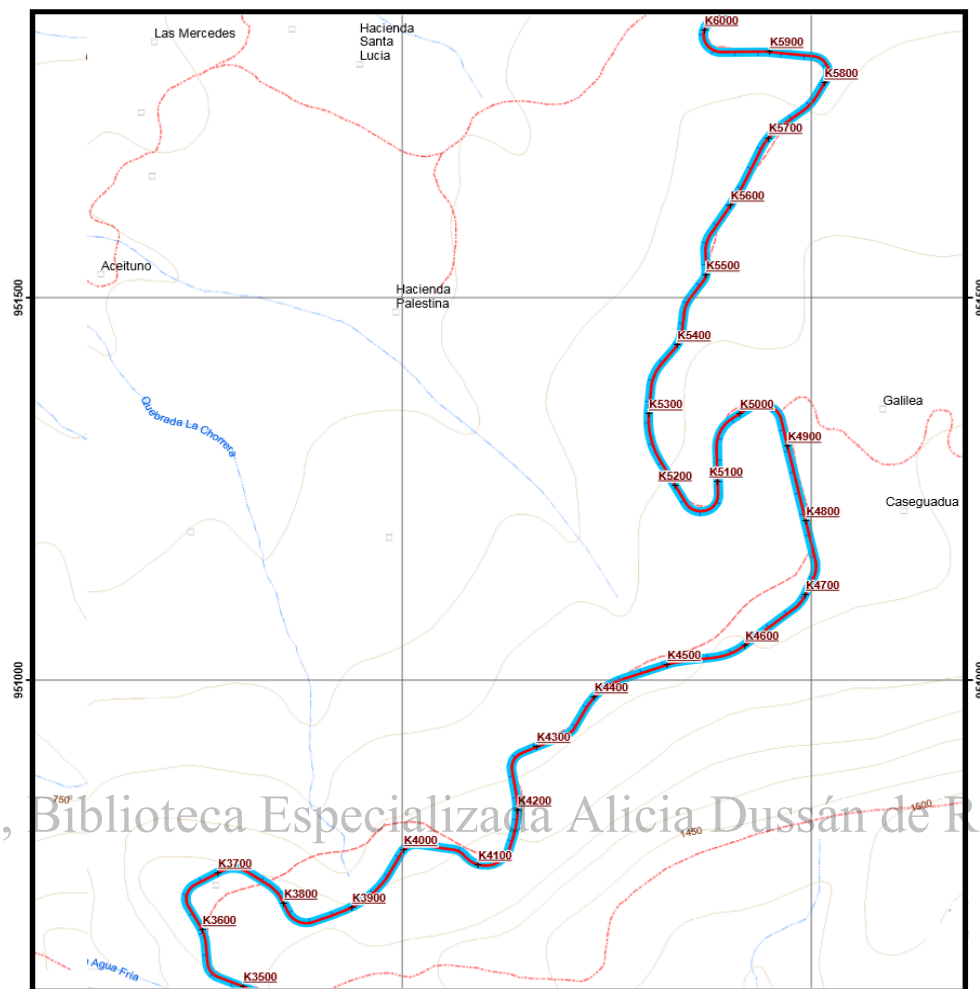


Figura 15 Monitoreo Vía/Línea de flujo K3+501 a K6+100



Fotografía 27 Registro fotográfico vía antigua K4+200 y K4+800



Fotografía 28 Registro fotográfico vía antigua K5+400 y k5+600

5.2.1 Petroglifos

En la etapa de prospección se había registrado un petroglifo. En la fase de monitoreo, se limpió y cubrió el petroglifo con Oquedades 1. Además, se registraron dos petroglifos con oquedades cerca de la plataforma (Petroglifo 2) y otro cerca de la vía/línea de flujo (Petroglifo 3). Ver **Tabla 4, Fotografía 29, Fotografía 30, Fotografía 31 y Anexo 8.**

NÚMERO DE HALLAZGO	COORDENADAS		MSNM	TIPO DE EVIDENCIA
	MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ			
	ESTE	NORTE		
1	949342	949425	1125	Petroglifo con oquedades hallado en prospección
2	940179	949360	1133	Petroglifo con oquedades hallado cerca de la plataforma
3	940440	949408	1130	Petroglifo con oquedades hallado cerca de la vía/línea de flujo

Tabla 4 Coordenadas de petroglifos con oquedades

Fuente: Antropólogos y Arqueólogos Consultores, 2020



Fotografía 29 Petroglifo Oquedades 1



Fotografía 30 Petroglifo Oquedad 2



Fotografía 31 Petroglifo Oquedad 3

5.2.2 Camino Cafetero

En la etapa de prospección, se delimitaron y geo-referenciaron, a groso modo, (3) segmentos de la vía empedrada cafetera. En el monitoreo, se hizo el levantamiento de los tramos que estaban en más o menos buen estado y se descartaron aquellos tramos que coincidían con lajas o rocas. En total se realizó el levantamiento de veinte (20) segmentos. Ver **Tabla 5 y Anexo 10**. No se realizó monitoreo intensivo, debido a que, en el camino, no se hizo descapote ni excavación; este se rellenó con tierra, piedras y gravas. Ver **Fotografía 32**.

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
--	---	--

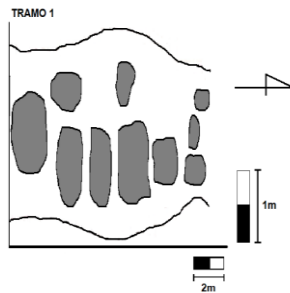
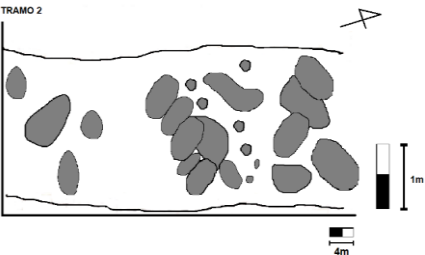
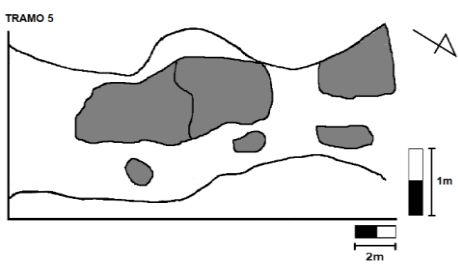
TRAMO		COORDENADAS		msnm	ANCHO	PUNTO MEDIO		LONGITUD TOTAL(m)	FOTOGRAFÍA				
		MAGNA ORIGEN BOGOTÁ				msnm	ancho						
		ESTE	NORTE										
1	INICIO	941940	949577	1192	1.95	1197	2.4	14,1					
	FINAL	941930	949567	1202	1.85								
2	INICIO	941889	949502	1196	2.0	1197	2.3	41,3					
	FINAL	941930	949568	1202	2.0								
3	INICIO	941889	949562	1200	2.0	1200	2.3	16.10					
	FINAL	941873	949560	1205	2.0								
4	INICIO	941875	949560	1197	1.9	1199	2.3	26,1					
	FINAL	941849	949563	1200	1.85								
5	INICIO	941854	949564	1200	1.6	1198	1.9	22,1					
	FINAL	941833	949571	1201	1.7								
6	INICIO	941507	949573	1177	1.5	1176	2.4	28,1					
	FINAL	941482	949560	1175	1.2								
7	INICIO	941482	949560	1175	1.2	1173	2.0	21					
	FINAL	941481	949539	1172	1.6								
8	INICIO	941489	949541	1173	2.0	1172	1.9	11,1					
	FINAL	941484	949531	1172	2.0								
9	INICIO	941484	949531	1172	2.1	1172	1.8	29,1					
	FINAL	941459	949516	1171	1.8								
10	INICIO	941428	949500	1233	2.0	1233	2.0	22,8					
	FINAL	941407	949509	1163	2.0								
11	INICIO	941407	949509	1161	2.0	1163	2.2	26					
	FINAL	941385	949495	1160	2.0								
12	INICIO	941385	949495	1160	2.0	1160	1.9	8,2					
	FINAL	941393	949493	1159	1.0								
13	INICIO	941372	949493	1159	2.2	1158	2.2	27,8					
	FINAL	941345	949486	1157	2.0								
14	INICIO	941345	949486	1150	2.6	1153	2.5	18					
	FINAL	941328	949492	1154	2.0								
15	INICIO	941328	949492	1154	2.0	1158	2.0	15					
	FINAL	941313	949493	1161	2.0								
16	INICIO	941313	949492	1154	2.5	1151	2.5	92					
	FINAL	941221	949499	1148	2.5								
17	INICIO	941291	949499	1148	2.5	1148	1.5	21,1					
	FINAL	941271	949506	1160	1.0								
18	INICIO	941271	949506	1160	2.7	1120	2.0	27,6					
	FINAL	941289	949527	1135	2.0								
19	INICIO	941202	949510	1140	2.0	1145	1,75	16,2					
	FINAL	941191	949498	1147	1.75								
20	INICIO	940994	949513	1123	2.0	1126	2.0	22					
	FINAL	940972	949513	1130	2.0								
TOTAL (m)								505,7					

Tabla 5 Levantamiento Camino Cafetero

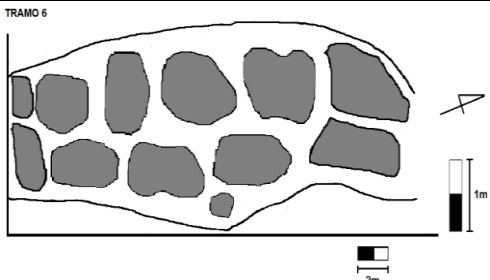
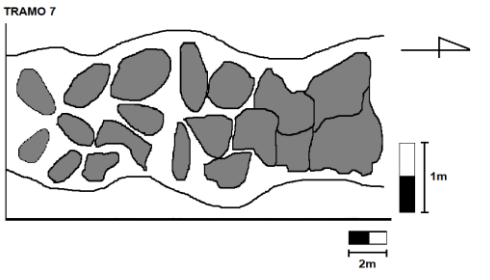
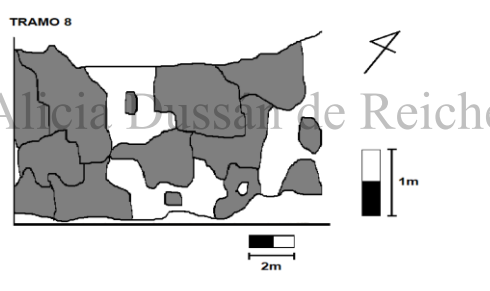
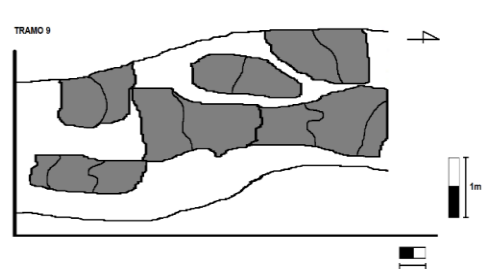
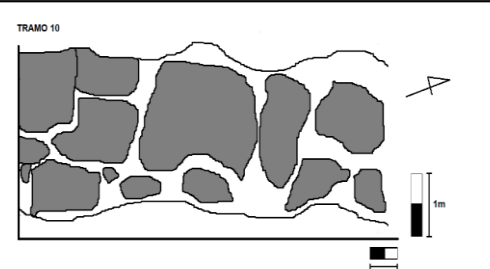
Fuente: Antropólogos y Arqueólogos Consultores, 2020

La longitud total de camino cafetero levantado, fue de 505,7m. Se midieron, geo-referenciaron, dibujaron y digitalizaron los dibujos de campo. Ver **Tabla 6** y **Anexo 10**.

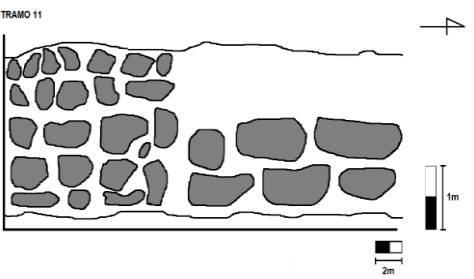
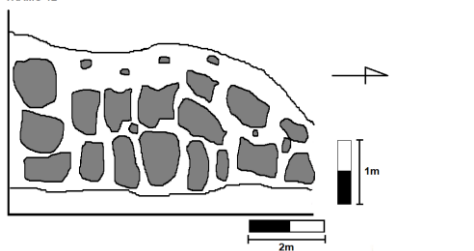
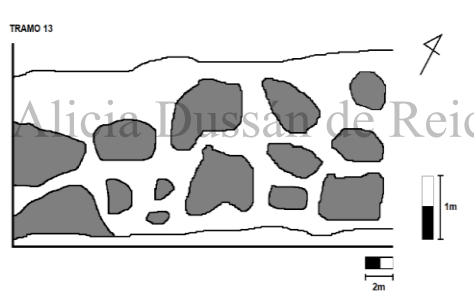
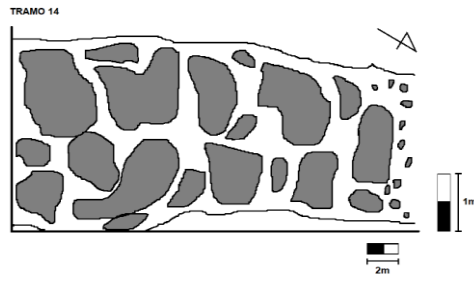
	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
---	---	--

TRAMO		COORDENADAS		FOTOGRAFÍA	DIBUJO DIGITALIZADO
		MAGNA ORIGEN BOGOTA			
		ESTE	NORTE		
1	INICIO	941940	949577		
	FINAL	941930	949567		
2	INICIO	941889	949502		
	FINAL	941930	949568		
3	INICIO	941889	949562		
	FINAL	941873	949560		
4	INICIO	941875	949560		
	FINAL	941849	949563		
5	INICIO	941854	949564		
	FINAL	941833	949571		

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
--	---	--

TRAMO		COORDENADAS		FOTOGRAFÍA	DIBUJO DIGITALIZADO
		MAGNA ORIGEN BOGOTÁ			
		ESTE	NORTE		
6	INICIO	941507	949573		TRAMO 6 
	FINAL	941482	949560		
7	INICIO	941482	949560		TRAMO 7 
	FINAL	941481	949539		
8	INICIO	941489	949541		TRAMO 8 
	FINAL	941484	949531		
9	INICIO	941484	949531		TRAMO 9 
	FINAL	941459	949516		
10	INICIO	941428	949500		TRAMO 10 
	FINAL	941407	949509		

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
---	---	--

TRAMO		COORDENADAS		FOTOGRAFÍA	DIBUJO DIGITALIZADO
		MAGNA ORIGEN BOGOTÁ			
		ESTE	NORTE		
11	INICIO	941407	949509		TRAMO 11 
	FINAL	941385	949495		
12	INICIO	941385	949495		TRAMO 12 
	FINAL	941393	949493		
13	INICIO	941372	949493		TRAMO 13 
	FINAL	941345	949486		
14	INICIO	941345	949486		TRAMO 14 
	FINAL	941328	949492		
15	INICIO	941328	949492		TRAMO 15 
	FINAL	941313	949493		

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
---	---	--

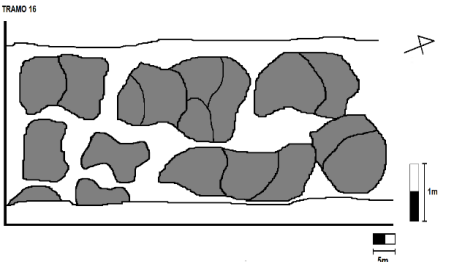
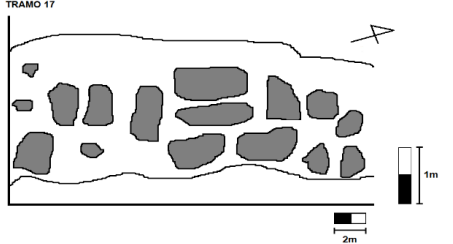
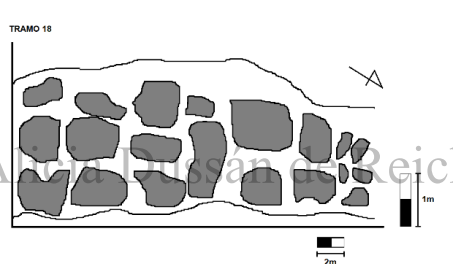
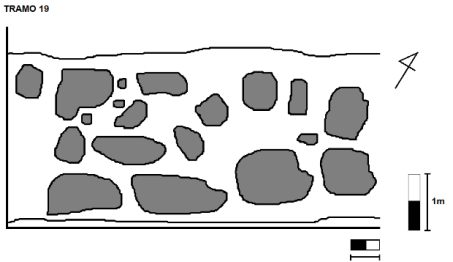
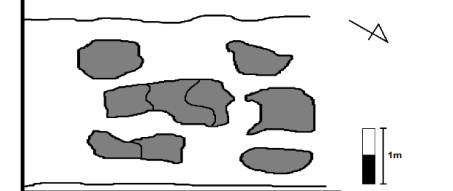
TRAMO		COORDENADAS		FOTOGRAFÍA	DIBUJO DIGITALIZADO
		MAGNA ORIGEN BOGOTA			
		ESTE	NORTE		
16	INICIO	941313	949492		
	FINAL	941221	949499		
17	INICIO	941291	949499		
	FINAL	941271	949506		
18	INICIO	941271	949506		
	FINAL	941289	949527		
19	INICIO	941202	949510		
	FINAL	941191	949498		
20	INICIO	940994	949513		
	FINAL	940972	949513		

Tabla 6 Levantamiento camino cafetero. Digitalización.

Fuente: Antropólogos y Arqueólogos Consultores, 2020



Fotografía 32 Vía cafetera sepultada

5.2.3 Descripción de los fragmentos cerámicos recuperados

Se hallaron 8 sitios (L1-L8) y se encontraron 101 fragmentos cerámicos. Varios fragmentos se unieron y se registraron como uno, quedando finalmente, 53 fragmentos; los cuales se marcaron, midieron, pesaron y analizaron. Ver **Fotografía 33**, **Fotografía 34** y **Tabla 7**.



Fotografía 33 Hallazgo de evidencias arqueológicas



Fotografía 34 Muestra de algunos fragmentos cerámicos encontrados en el monitoreo

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PACHE Y RODRÍGUEZ
---	---	---

El sitio L7 se encontró en el K1+900, en las coordenadas E:942021 N:949574 y el sitio L8, en las coordenadas E: 942021 N:949575. Los sitios L7 y L8 se hallaron en perfil, a una profundidad de 220cm, en una capa de color amarillo claro (2.5Y6/4) y separados menos de 1m. Ver **Figura 16**.



Figura 16 Hallazgo L7 y L8

Las evidencias de L1 se encontraron en las coordenadas E:940318 N:949406, L2 E:940311 N:949406, L3 E:940315 N:949400, L4: E:940325 N:949408, L5 E:940314 N:949401 y L6 E:940311 N:949404. Las evidencias de L5 se hallaron en el K1+050, a una profundidad de 70cm, en una capa de color amarillo (2.5Y8/6) (ver **Fotografía 35**). Las evidencias halladas en L1, L2, L3, L4 y L6 se encontraron a menos de un metro de L5 y a una profundidad de 30cm de la superficie.



Fotografía 35 Perfil en donde se encontraron las evidencias de L5

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
--	---	--

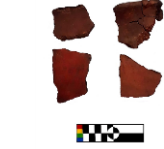
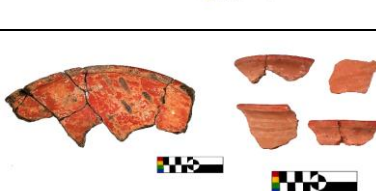
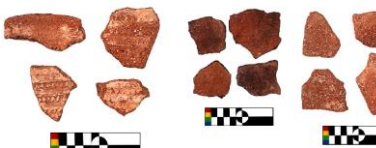
NÚMERO SITIO	COORDENADAS		MSNM	CANTIDAD INICIAL	TIPO DE EVIDENCIA	OBSERVACIONES	CANTIDAD FRAGMENTOS FINAL	PROFUNDIDAD	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ	ESTE NORTE							
L1	940318	949406	1058	4	FRAGMENTOS CERÁMICOS	2 BORDES, 2 CUERPOS	4	30CM	
L2	940311	949406	1102	4	FRAGMENTOS CERÁMICOS	1 BORDE, 3 CUERPOS	4	30CM	
L3	940315	949400	1119	31	FRAGMENTOS CERÁMICOS	FRAGMENTOS CORRESPONDIENTES A PARTES DE 5 CUENCOS. SE UNIERON Y SE DETERMINARON 4 FRAGMENTOS	5	30CM	
L4	940325	949408	1113	15	FRAGMENTOS CERÁMICOS	1 BORDE, 14 CUERPOS. Se unieron y se determinaron 12 fragmentos	12	30CM	
L5	940314	949401	1102	4	FRAGMENTOS CERÁMICOS	CUERPOS. 1 FRAG. CON CARBÓN ASOCIADO	4	4 FRAG: 70CM	
L6	940311	949404	1107	7	FRAGMENTOS CERÁMICOS	1 BORDE, 6 CUERPOS	7	30CM	
L7	942021	949574	1201	14	FRAGMENTOS CERÁMICOS	9 BORDES, 3 CUERPOS. SE UNIERON Y SE DETERMINARON 5 FRAGMENTOS. 1 FRAG. CON CARBÓN ASOCIADO	5	210CM	
L8	942021	949575	1201	22	FRAGMENTOS CERÁMICOS	1 BORDE, 11 CUERPOS. SE UNIERON Y SE DETERMINARON 14 FRAGMENTOS	12	210CM	
TOTAL PARCIAL				101	TOTAL FINAL		53		

Tabla 7 Evidencias cerámicas halladas en la vía/línea de flujo

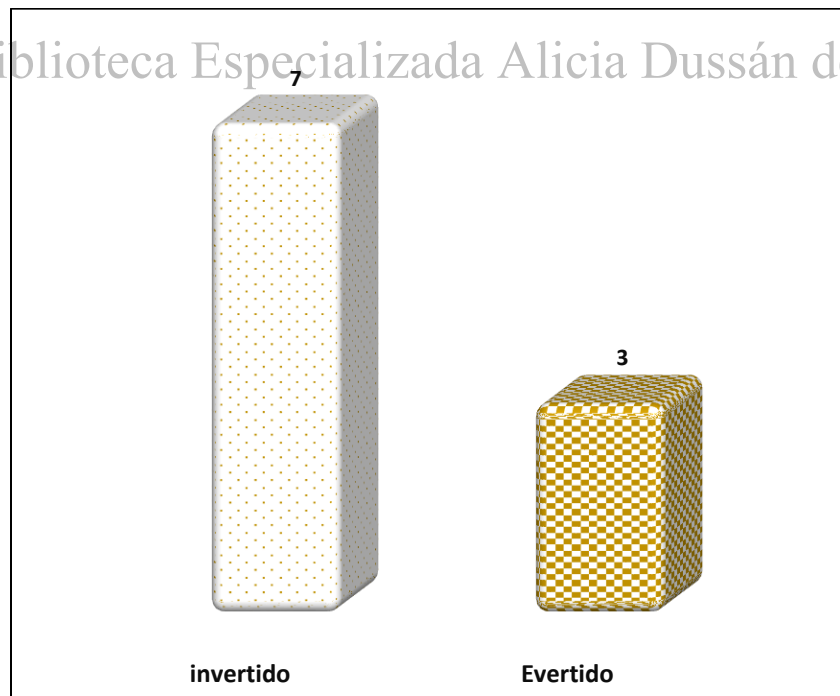
Fuente: Antropólogos y Arqueólogos Consultores, 2020

Se efectuó un análisis preliminar de los vestigios arqueológicos, teniendo en cuenta características de la pasta, como color, dureza, espesor, cocción y textura. En relación al tratamiento de la superficie, se tuvo en cuenta la presencia de baños, engobes, técnicas de alisamiento y decoración. Este análisis preliminar, se basó en las descripciones realizadas, para estos tipos cerámicos, por Broadbent (1970) y Cardale (1981). Ver **Fotografía 36**.



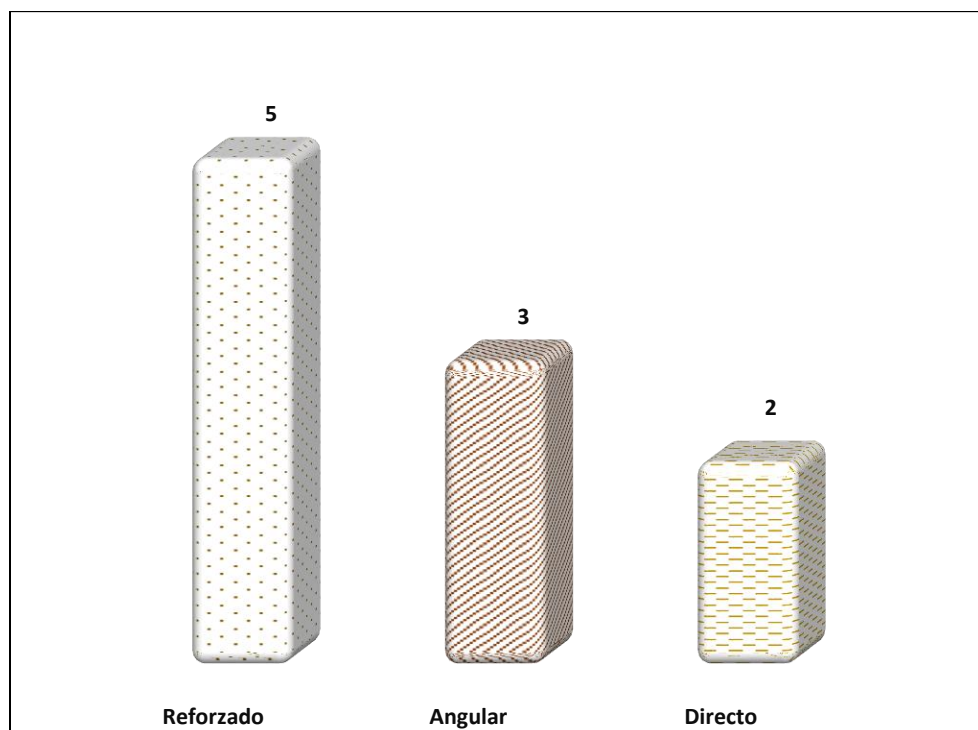
Fotografía 36 Bordes hallados en monitoreo

Para el análisis ceramográfico, analizaron diez bordes. Respecto a la orientación del borde, se determinaron tres (3) evertidos y siete (7) invertidos. Ver **Gráfica 1**.



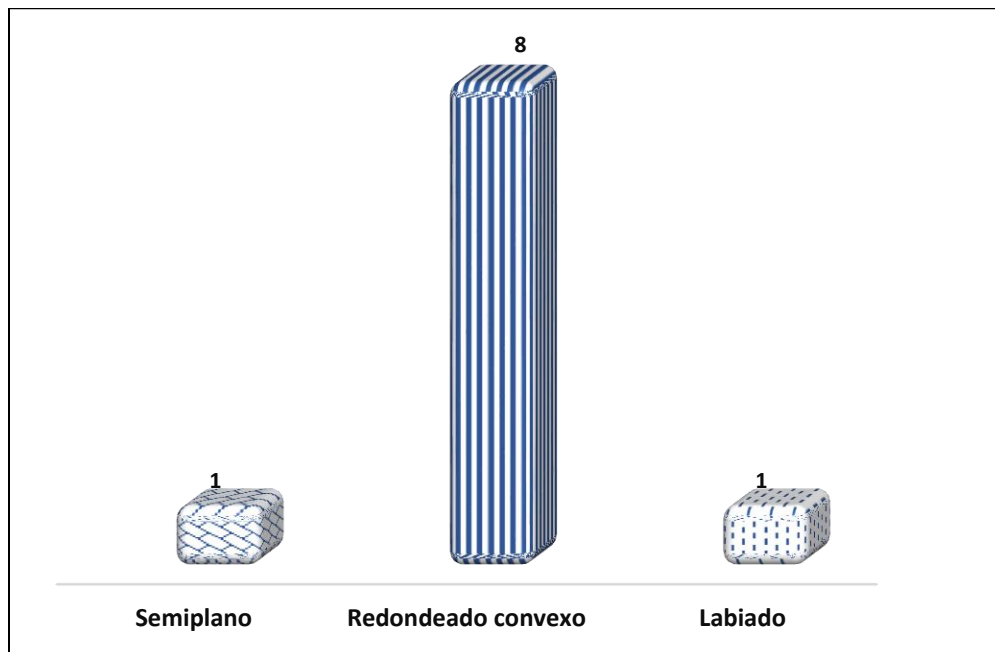
Gráfica 1 Orientación del Borde

En cuanto a las formas de bordes, se establecieron dos (2) directos, cinco (5) reforzados y (3) angulares. Ver **Gráfica 2**.



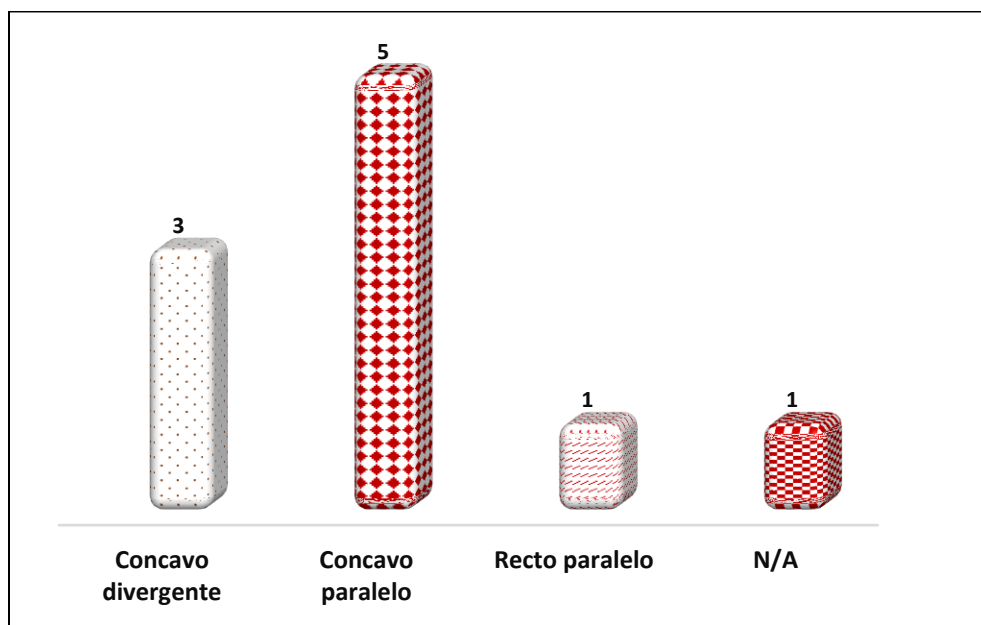
Gráfica 2 Forma de Borde

En lo referente a las formas de Labios, se catalogaron ocho (8) redondeados convexos, uno (1) semiplano y uno (1) labiado. Ver **Gráfica 3**.



Gráfica 3 Forma del Labio

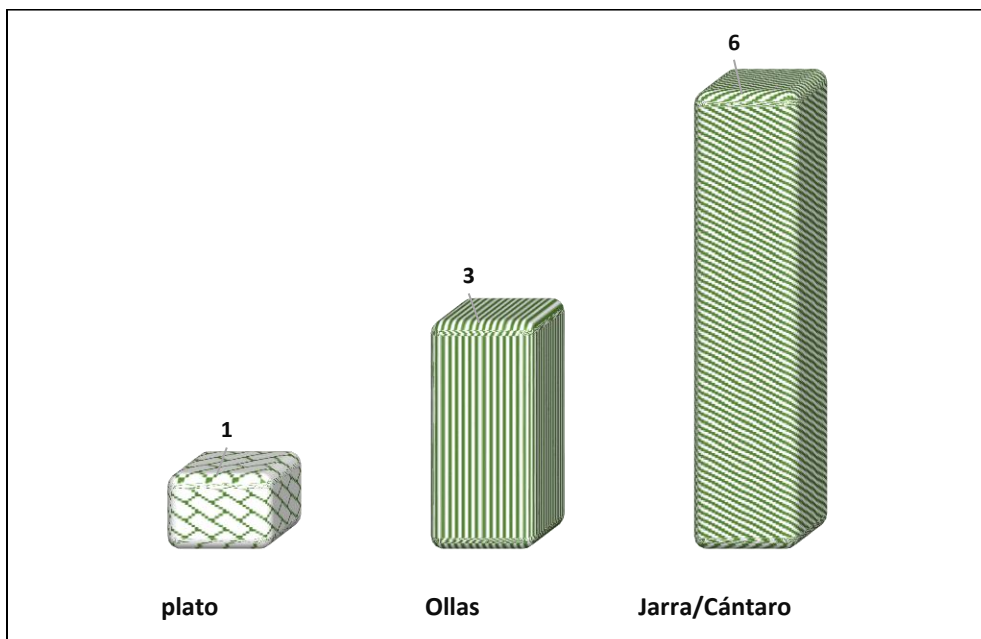
Lo pertinente a las formas de cuellos, se estipularon tres (3) cóncavos divergentes, cinco (5) cóncavos paralelos, uno (1) recto paralelo y uno indeterminado. Ver **Gráfica 4**.



Gráfica 4 Forma del Cuello

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Finalmente, en el análisis de los bordes, determinó que los fragmentos de los bordes pertenecían a tres (3) ollas, seis (6) jarras o cántaros y un plato. Ver **Gráfica 5**.

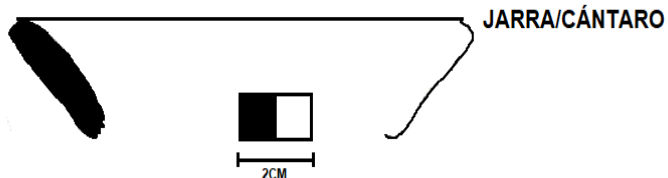


Gráfica 5 Forma de la Vasija

A continuación, se ilustran los bordes hallados en la vía/línea de flujo. Ver **Ilustración 1**.

PN/M/L1/C01

12cm



PN/M/L1C02

24cm



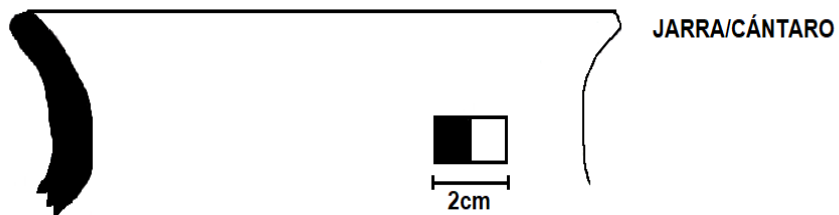
PN/M/L2/C04

16cm



PN/M/L6/C01

16cm



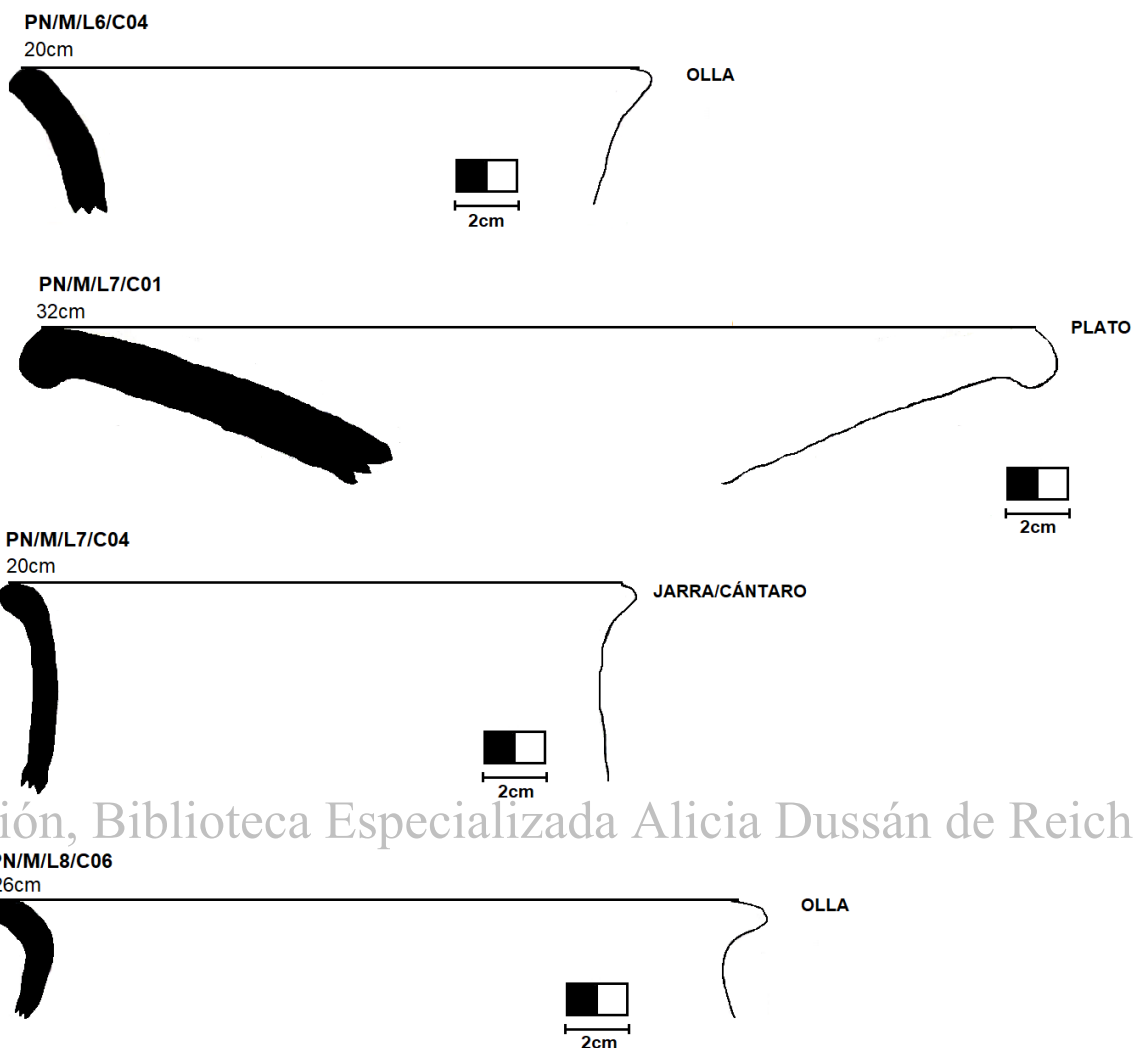


Ilustración 1 Dibujo de bordes

Periodos Cerámicos: Las fronteras geográficas de las comunidades portadoras de la cerámica Herrera, o emparentada con ésta, se ha ido ampliando con las investigaciones arqueológicas realizadas en la región. En la actualidad, las zonas ocupadas por estos grupos no se restringen a las habitadas, posteriormente, por los Muiscas. También se ha evidenciado en territorio Panche, Guane y Sutagao (Ramón et al, 2001).

Las gentes Herrera vivieron en la zona explorada, antecediendo a las comunidades portadoras de la cerámica Pubenza y Tibacuy, cuyo momento más tardío podría relacionarse con los Panche (Peña, 1991).

- Cerámica del periodo Herrera

La cerámica de este periodo está conformada por los tipos descritos por primera vez por Broadbent (1970), en las excavaciones realizadas en cercanías de la Laguna de La Herrera, en Mosquera. Las investigaciones realizadas por Cardale (1981) en Zipaquirá y Correal y Pinto (1983) en Zipacón; han modificado la tipología propuesta inicialmente completándola y creando nuevos tipos.

De acuerdo con las variaciones estilísticas, se han caracterizado las tres fases del periodo Herrera: temprana, media y tardía. Peña (1991), propone un esquema cronológico, con base en así: Periodo Herrera Temprano (400 a.C. – 200 d.C.) Periodo Herrera Intermedio (200 – 700 d.C.) Periodo Herrera Tardío (700 – 1000 d.C.) Periodo Muisca Temprano (1000 – 1350 d.C.) Periodo Muisca Tardío (1350 – 1600 d.C.) Periodo Colonial (1600 – 1820 d.C.) Parte de las muestras recolectadas corresponden a la fase Temprana, especialmente a los Tipos **Mosquera Roca Triturada** y **Mosquera Rojo Inciso**.

Igualmente, la otra parte de las evidencias cerámicas halladas, corresponden al periodo Colonial, Tipo **Guatavita Desgrasante Tiestos Bruñido**.

Tipo Mosquera Roca Triturada

El Tipo distintivo del Periodo Herrera Temprano, Mosquera Roca Triturada (MRT); descrito, inicialmente, por Broadbent y unificado con el Mosquera Poroso por Cardale (1976). Más tarde, Cardale (1981, 1981b) define con mayor precisión al periodo más antiguo de la Sabana y lo denomina Periodo Herrera, tomando el nombre de la Laguna de la Herrera en donde Sylvia Broadbent hizo recolecciones superficiales de material cerámico temprano. El periodo Herrera Temprano es caracterizado por los tipos cerámicos Mosquera Rojo Inciso, Mosquera Roca Triturada, Zipaquirá Desgrasante Tiestos y Zipaquirá Rojo sobre Crema;

El Tipo Mosquera Roca Triturada (MRT) posee una pasta muy blanda y porosa. Otra característica sobresaliente es el uso de desgrasante de calcita, el cual ha desaparecido en la mayoría de los fragmentos dejando huecos e irregularidades en la superficie de la cerámica. El uso de la calcita da a la pasta resistencia a los cambios térmicos (De Paepe y Cardale 1990). El MRT está compuesto por pasta de granos de cuarzo, fragmentos de roca, o cerámica molida, hornablenda, biotita, plagioclasas, clorita y hematitas; sobre una matriz arcillosa (De Paepe & Cardale, 1990). Los fragmentos de la muestra relacionados a este Tipo, presentan desgrasante compuesto por biotitas, cuarzo, sadinita, calcita, roca triturada, plagioclasas, hornablenda y cuarzo Ver **Figura 17, Figura 18, Tabla 8 y Anexo 2 Base de datos**.

De la muestra de 53 fragmentos cerámicos, se relacionaron 13 a este Tipo; 10 al Mosquera Rojo Inciso y 30 al Guatavita Desgrasante Tiestos Bruñido.

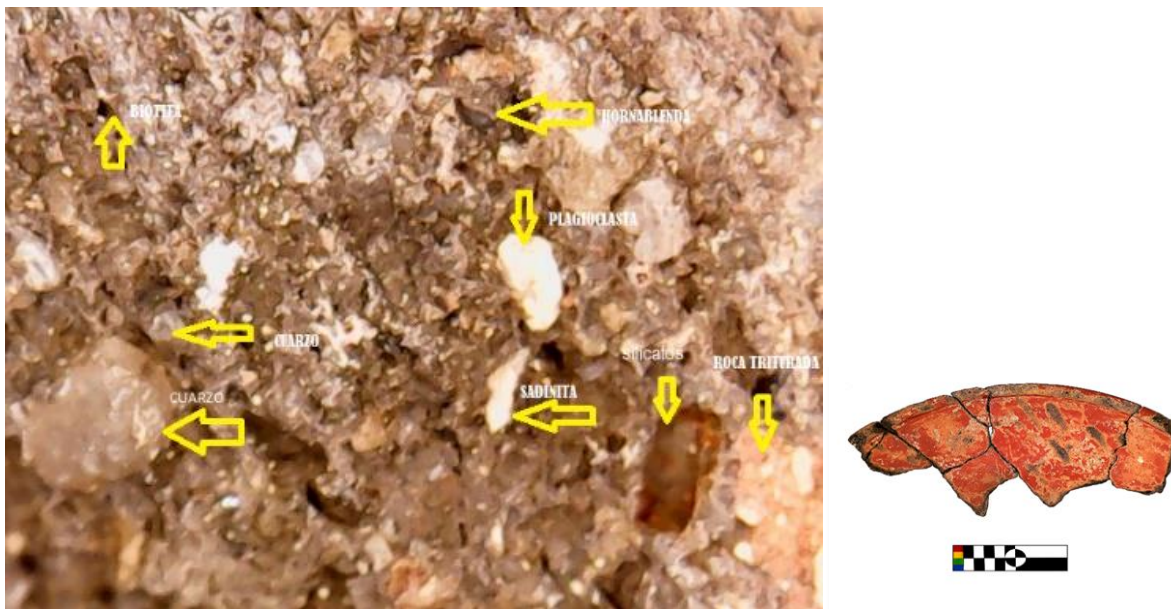


Figura 17 Pasta de fragmento de plato. Mosquera Roca Triturada (MRT)

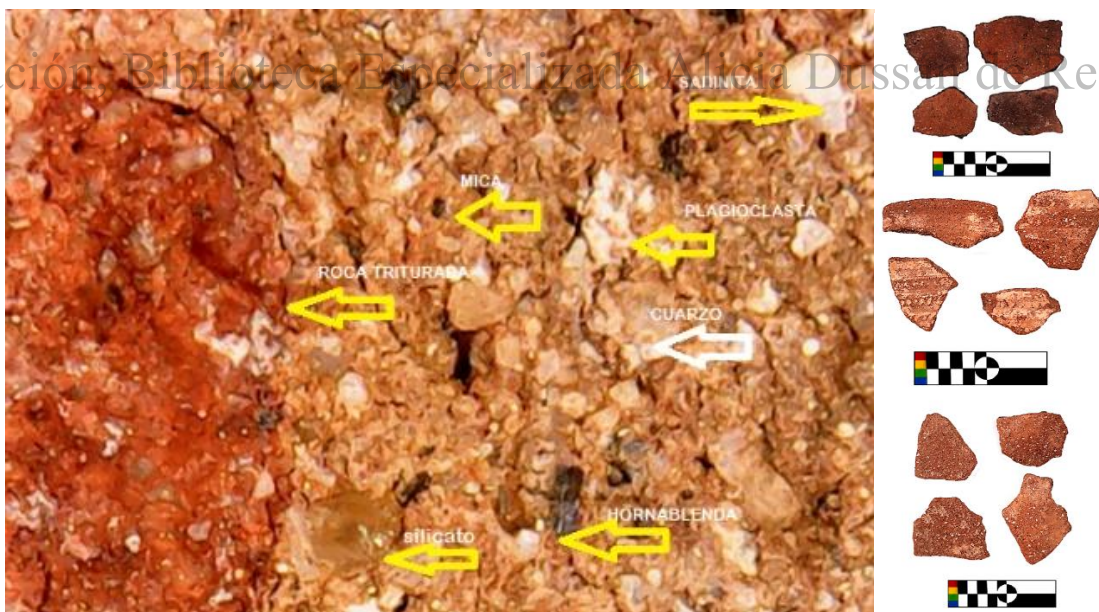


Figura 18 Pasta de fragmento de cuerpo. PN/M/L8/C03. Mosquera Roca Triturada

PERENCO 	"Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso "El Niño" (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
---	--	--

Mosquera Roca Triturada (MRT)				
Pasta	Desgrasante	Tratamiento de superficie	Formas y decoración	Numero de fragmentos
De color naranja (2.5 YR 5/6), ocre (7.5 YR 6/6) a pardo claro (7.5 YR 5/2). Generalmente oxidadas que el núcleo, de color gris oscuro	Tiene partículas angulares de roca negra, gris y blanca de tamaño entre .5 y 3 mm. La mayoría de los fragmentos presenta mucha porosidad dejada por partículas blancas, aparentemente de la calcita, que reaccionan al ácido (Broadbent 1970:191).	Color	Cuencos hemisféricos con aplicaciones de pintura roja. Decoraciones con impresiones ovaladas, algunas veces moldeadas. Bordes reforzados y labio plano. Vasijas con cuello de forma globular y subglobular, de boca amplia con bordes directos y evertidos sencillos, reforzados o doblados. Decorados con líneas incisas paralelas o achuradas y en algunos casos presenta engobe rojo y pintura.	13
Dureza de 2 a 3 escala de Mohs		10R 8/3, 7/8; 10YR 8/6; 10YR 7/2		
Espesor 4mm a 14mm				
Cocción atmósfera oxidante incompleta				
Matriz 60 al 65% del material		Acabado		
Inclusiones 35 al 40% mayoría calcita y cuarzo				
Textura granulosa y ligeramente laminar		Alisado y baño		

Tabla 8 Características tipo Mosquera Roca Triturada

Fuente: Antropólogos y Arqueólogos Consultores, 2020

Mosquera Rojo Inciso

Descrito, inicialmente, por Broadbent y unificado por Cardale (1981), quien relaciona esta cerámica con los estilos desarrollados en la vertiente suroccidental de la sabana de Bogotá, en especial con la cerámica del Periodo Pubenza. Es un material cerámico muy parecido al tipo Pubenza Rojo Bañado de Pubenza descrito por Cardale (1976), pero el Mosquera Rojo Inciso constituye una versión más antigua. El tipo Mosquera Rojo Inciso es uno de los más distintivos del periodo Herrera Temprano. La característica más sobresaliente del tipo, es un engobe rojo aplicado sobre ambas superficies y diseños esgrafiados en la superficie de la vasija posterior a la aplicación del engobe rojo. (Boadas y Cardale (2017). Los fragmentos relacionados a este Tipo, presentan desgrasante compuesto por cuarzo, pirita, micas, biotitas, hornablendas y plagioclasas. El espesor varía entre 0,89 a 1.12 mm. Ver **Figura 19, Tabla 9 y Anexo Base de datos.**



Figura 19 Pasta de fragmento jarra /cántaro. PN/M/L7/CO2. Mosquera Rojo Inciso

Mosquera Rojo Inciso (MRI)				
Pasta	Desgrasante	Tratamiento de superficie	Formas y decoración	Numero de fragmentos
El color de la pasta va de habano (5YR 5/2 y 5YR 6/4) a café (5YR 4/2)	Abundantes partículas pequeñas de arena de forma redondeada o angular de roca negra, gris, blanca y cuarzo en abundancia. Este tipo tiene partículas de mica que brillan con la luz	Color	Vasijas globulares y subglobular, con labio acanalado o biselado. Fueron decoradas con diseños incisos, trazados sobre arcilla endurecida y con aplicación posterior de engobe rojo. Bordes con diseños triangulares y líneas paralelas en todas las direcciones. También se aplicaron franjas de pintura roja oscura.	10
Dureza de 3 a 5 escala de Mohs		Los mismos de la pasta. La mayoría presenta engobe rojo en la cara externa.		
Espesor 3,2mm a 15mm		Acabado		
Cocción atmósfera oxidante		Alisado y algunas presenta engobe de pulidor		
Matriz 50 al 55% del material arcilloso				
Inclusiones cristal de mica				
Textura granular				

Tabla 9 Características Tipo Mosquera Rojo Inciso
Fuente: Antropólogos y Arqueólogos Consultores, 2020

Guatavita Desgrasante Tiestos Bruñido

El Tipo Guatavita Desgrasante Tiestos Bruñido (GDTB) es una variante Colonial del Tipo Prehispánico Guatavita Desgrasante Tiestos según los investigadores (Therrien, y otros, 2002) su manufactura y uso comienza desde el siglo XVI hasta principios del siglo XX. Las características específicas del material en cuanto a la pasta las describe (Ome, 2006, págs. 153-165) así: de textura laminar e irregular; con una estructura porosa, grosor de las paredes de 3 a 5 mm en las formas finas y entre 5 y 10 mm en las formas burdas. El desgrasante generalmente son partículas rojas o naranja de tiesto molido con un tamaño que varía entre 05 a 2 mm; presentan cuarzo, arcillolita y fragmentos de roca. Ver **Tabla 10 y Anexo 2 Base de datos**.

Los fragmentos PN/M/L1, L2, L3, L4, L5 y L6 presentan desgrasante compuesto por pirita, tiestos (de color rojo y café), plagioclasas, cuarzo, biotitas, hornablenda y sadinita, como se observa en la **Figura 20**. La pasta es de textura laminar e irregular, con estructura porosa, de color 5YR 2/6 amarillo rojizo. El grosor de las paredes va desde 0.15 mm, para las piezas más finas, a 11.6 mm para las más burdas.

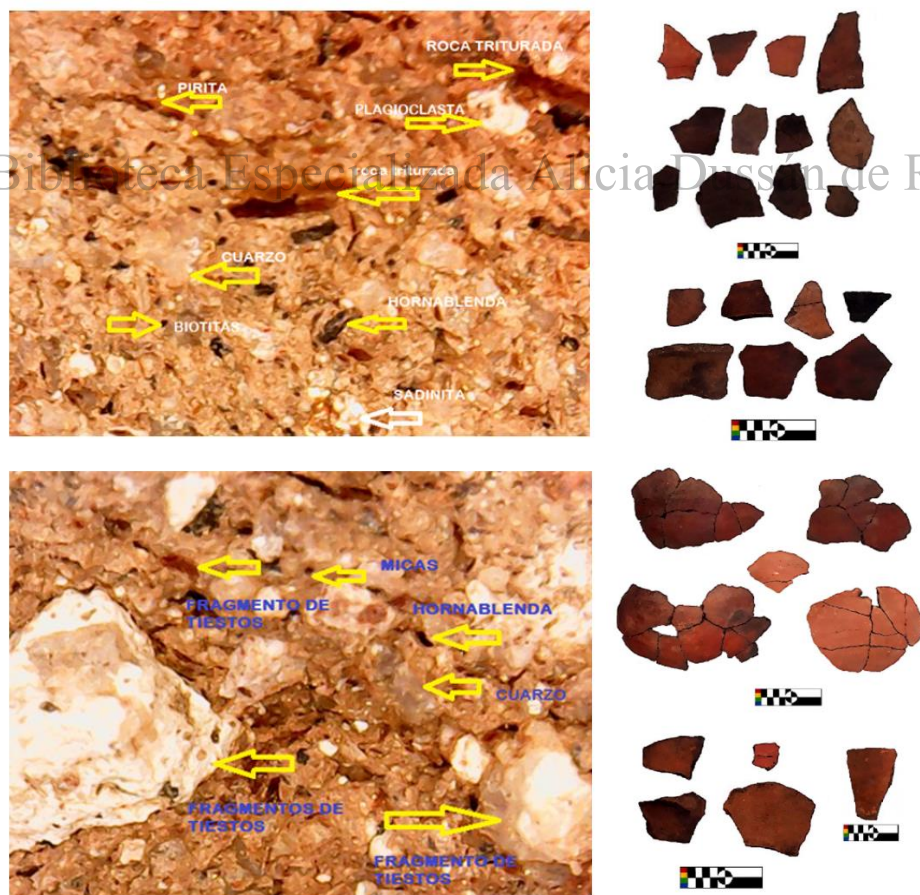


Figura 20 Guatavita Desgrasante Tiestos Bruñido. PN/M/L1, L2, L3, L4, L5 y L6.

PERENCO 	"Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso "El Niño" (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
--	--	--

Guatavita Desgrasante Tiestos Bruñido (GDTB)				
Pasta	Desgrasante	Tratamiento de superficie	Formas y decoración	Numero de fragmentos
Color crema (5YR 7/4) rosado a café oscuro (5YR 4/1).	Partículas rojas o naranja de tiesto molido que varían de escasas a abundantes de tamaño entre 0.5 y 2 mm. Las partículas son de color oscuro cuando los fragmentos cerámicos no están bien cocidos. También tiene cuarzo, arcillolita y fragmentos de roca.	Color	Se encuentran vasijas relacionadas a cuencos, ollas, jarras, múcuras, platos y copas La decoración se limita a la aplicación de engobe naranja o rojo sobre la superficie externa e interna en vasijas abiertas. En ollas la decoración interna se limita a una franja sobre el labio y un chorrón de engobe que escurre en la superficie interna.	30
Dureza de 3 a 5 escala de Mohs		Los mismos de la pasta.		
Espesor 3mm a 10mm		Acabado		
Cocción atmósfera oxidante		La superficie interna por lo general es pulida hasta dejarla brillante y cubierta con un engobe naranja; la superficie externa tiene un terminado burdo y aunque está alisada no está bien bruñida. Las partículas de desgrasante están a la vista y puede o no presentar engobe.		
Matriz 50 al 55% del material arcilloso				
Inclusiones fragmentos de roca				
Textura laminar e irregular				

Tabla 10 Características del Tipo Guatavita Desgrasante Tiestos Bruñido

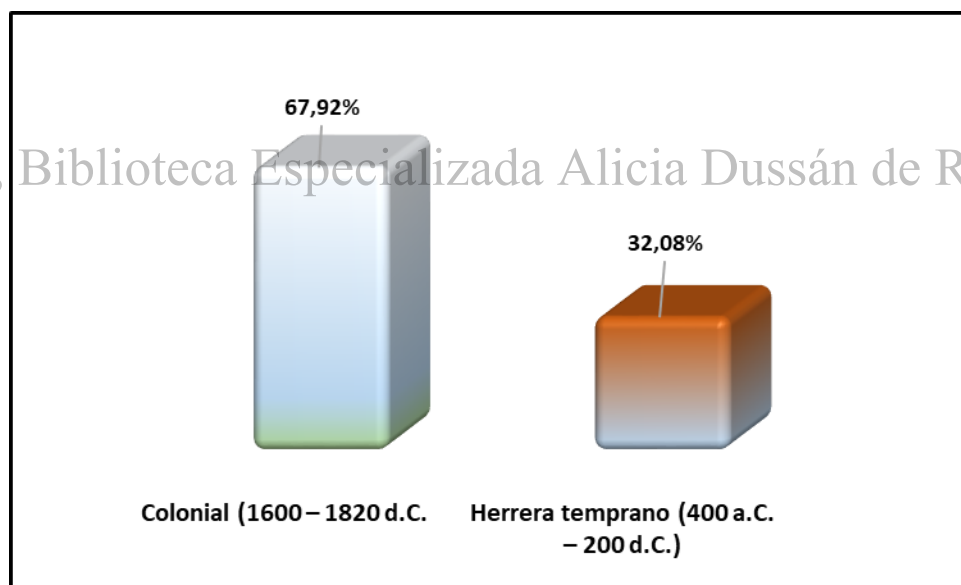
Fuente: Antropólogos y Arqueólogos Consultores, 2020

6. CONCLUSIONES

Los periodos cronológicos y los Tipos cerámicos para la sabana de Bogotá han sido investigadas por Boadas, Cardale de Schrimpff y Ome, entre otros (Boadas R & Cardale de Schrimpff, 2017), (Cardale de Schrimpff, 1981) y (Ome, 2006). La cronología escogida para clasificar los fragmentos cerámicos, fue la propuesta por las investigadoras Boadas y Cardale de Schrimpff, (Boadas R & Cardale de Schrimpff, 2017, pág. 12) las cuales proponen los siguientes Periodos: Herrera Temprano (400 a.C. – 200 d.C.), Herrera Intermedio (200 – 700 d.C.), Herrera Tardío (700 – 1000 d.C.), Muisca Temprano (1000 – 1350 d.C.), Muisca Tardío (1350 – 1600 d.C.) y Colonial (1600 – 1820 d.C.).

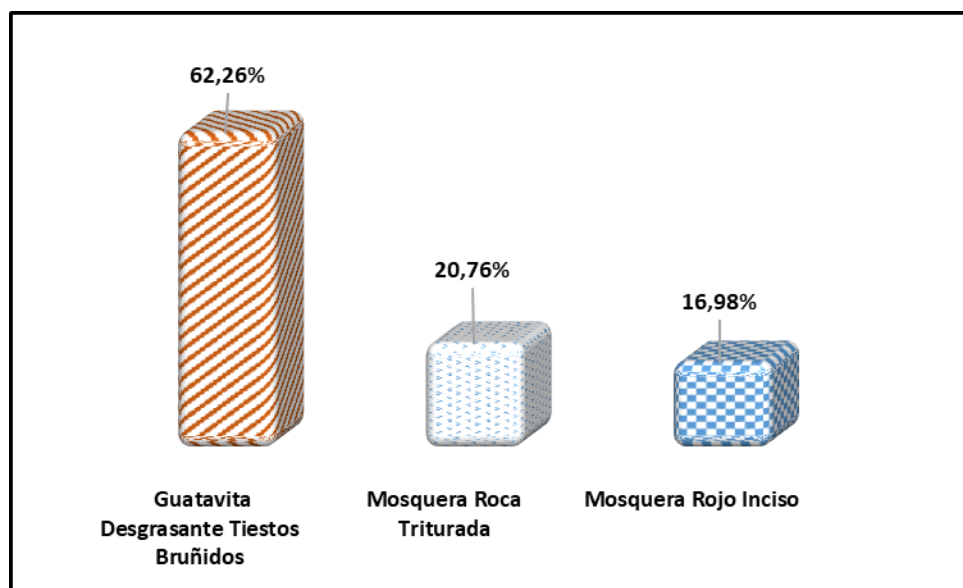
El registro arqueológico hallado durante la el monitoreo arqueológico del proyecto “el Niño”, consistió en cincuenta y tres (53) fragmentos cerámicos y dos (2) petroglifos, hallados en In situ, (que significa “en el sitio” o “en el lugar”).

De acuerdo al análisis ceramográfico, las evidencias cerámicas se relacionaron al Periodo Herrera Temprano (32.08%) y al Periodo Colonial (67.92%); como se observa en la **Gráfica 6**.



Gráfica 6 Periodo Herrera Temprano y Colonial

Por otro lado, los Tipos cerámicos que se identificaron fueron: Mosquera Rojo Inciso (16.98%) y Mosquera Roca Triturada (20.76%), del Periodo Herrera Temprano (400 a.C. – 200 d.C.); y el Tipo Guatavita Desgrasante Tiestos Bruñido (%), Periodo Colonial (1600 – 1820 d.C.) (ver **Gráfica 7**). Los anteriores Tipos y Periodos fueron definidos por (Boadas R & Cardale de Schrimpff, 2017, pág. 12).



Gráfica 7 Porcentaje de Tipos cerámicos

La mayoría de los fragmentos que representan los Tipos cerámicos Mosquera Rojo Inciso (MRI) y Mosquera Roca Triturada (MRT) se encontraron en un perfil, en la capa C; a una profundidad de 220cm, en las coordenadas: E: 942021 y N: 949574. Ver **Figura 21**.

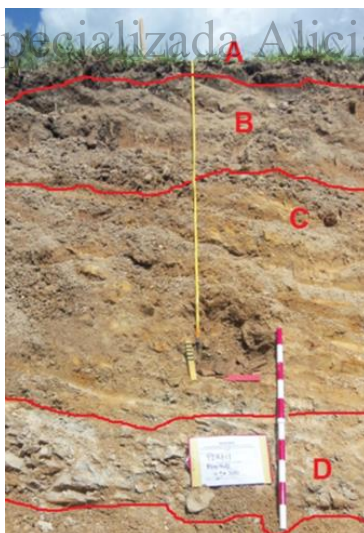


Figura 21 Perfil en donde se hallaron evidencias cerámicas K1+900. L7-8

Capa A: 15cm de espesor. Granulometría media, textura areno- limosa, bioturbación raíces, humedad media con presencia de gravas. Color pardo oscuro (2.5Y5/2).

Capa B: 45cm de grosor. Granulometría media, textura arenosa, humedad media con presencia de gravas. Color amarillo- gris (10YR6/2).

Capa C: 110cm de grosor. Granulometría media, textura areno- arcillosa, humedad media con presencia de gravas y piedras. Color amarillo (2.5Y8/6).

Capa D: 50cm de espesor. Granulometría gruesa, textura areno- arcillosa, humedad baja con presencia de piedras y rocas. Color amarillo claro (10YR9/4)

Se encontró carbón asociado a los fragmentos cerámicos del sitio 7 (L7), el cual se envió a datar a los laboratorios de Beta Analytic (ver **Figura 22**, capítulo de Metodología y Anexo 11). Los resultados fueron los siguientes:

PN/MON/M1

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(Variables: $\delta^{13}C = -24.6$ o/oo)

Laboratory number Beta-555939

Conventional radiocarbon age 2380 ± 30 BP

95.4% probability

(93.7%) (1%) (0.7%)

541 - 392 cal BC 704 - 695 cal BC 726 - 720 cal BC

(2490 - 2341 cal BP) (2653 - 2644 cal BP) (2675 - 2669 cal BP)

68.2% probability

(68.2%) 485 - 400 cal BC (2434 - 2349 cal BP)

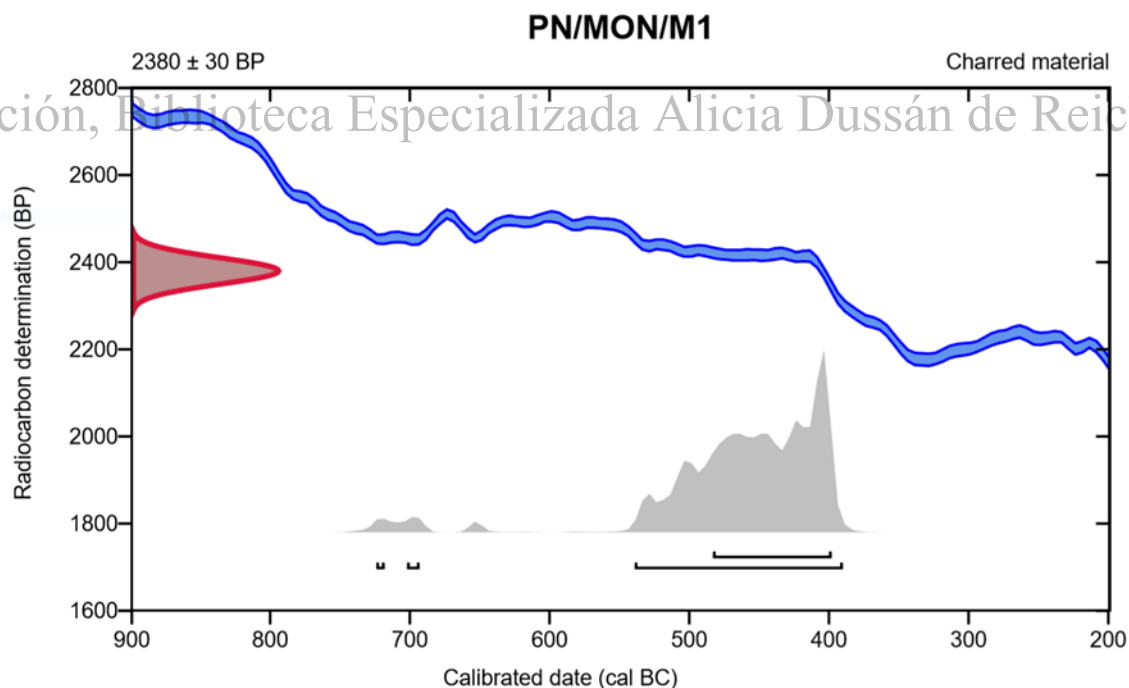


Figura 22 Datos calibrados sitio L7

La edad de radiocarbono de los fragmentos del lote 7 (L7) es de 2380 ± 30 BP; es decir, se establece entre el año 530 a.C al 460 a.C. Estas fechas, se asocian con la cronología y tipos cerámicos Mosquera Rojo Inciso (MRI) y Mosquera Roca Triturada (MRT) que proponen

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANACHE Y RODRÍGUEZ
---	---	---

Boadas R & Cardale de Schrimpff (2017) y Cardale de Schrimpff (1981) para el Periodo Herrera Temprano,

El otro sitio datado fue el hallado en el K0 +50; en las coordenadas E: 940314 y N: 949401. Los fragmentos se asociaron al Tipo Guatavita Desgrasante Tiestos Bruñido (GDTB). Las evidencias se hallaron a los 70cm en una capa de color negro (N). Ver **Figura 23**.



Figura 23 Perfil en donde se hallaron evidencias cerámicas K0+050. L5

Se encontró carbón asociado a un fragmento cerámico del sitio L5, el cual se envió a datar a los laboratorios de Beta Analytic (ver **Figura 22**, capítulo de Metodología y Anexo 11). Los resultados fueron los siguientes:

PN/MON/M2

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(Variables: $\delta^{13}C = -24.1$ o/oo)

Laboratory number Beta-555940

Conventional radiocarbon age 220 ± 30 BP

95.4% probability

(46.2%) (37.9%) (11.3%)

1735 - 1806 cal AD 1642 - 1684 cal AD 1933 - Post cal AD 1950

(215 - 144 cal BP) (308 - 266 cal BP) (17 - Post cal BP 0)

68.2% probability

(31.1%) (28.7%) (8.4%)

1648 - 1674 cal AD 1778 - 1799 cal AD 1942 - Post cal AD 1950

(302 - 276 cal BP) (172 - 151 cal BP) (8 - Post cal BP 0)

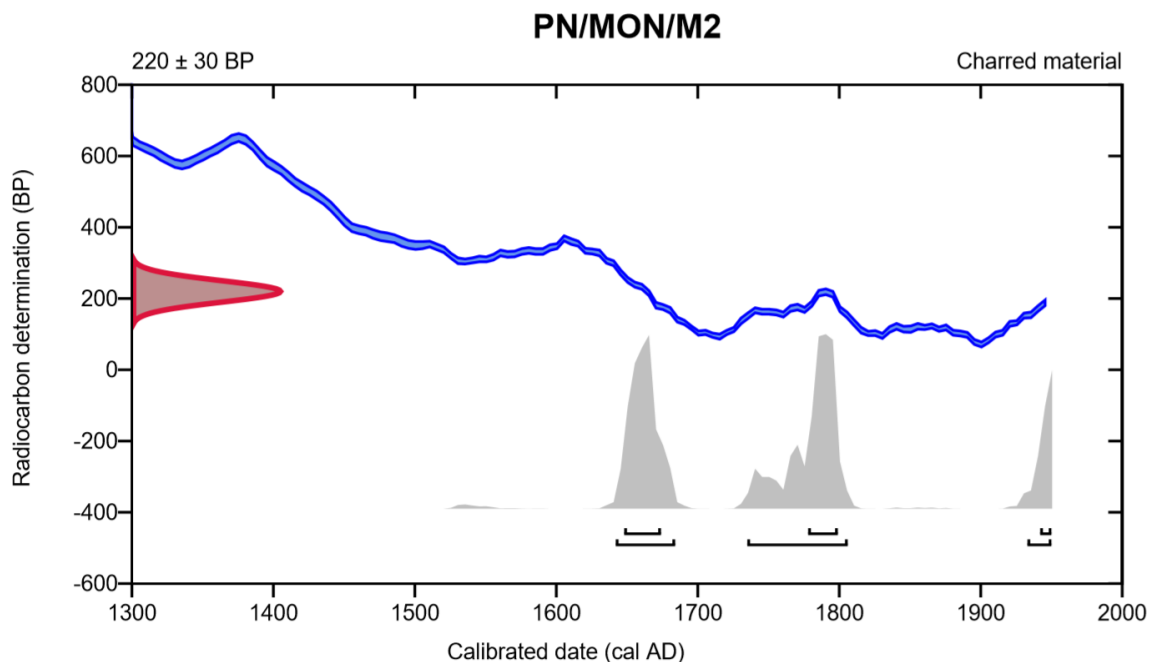


Figura 24 Datos calibrados sitio L5

El resultado de este análisis, se asocian con la cronología y Tipos cerámicos que proponen Boadas R & Cardale de Schrimpf (2017) y Cardale de Schrimpf (1981) para el Periodo Colonial, con el Tipo Guatavita Desgrasante Tiestos Bruñido (GDTB). La edad de radiocarbono de los fragmentos del L5 es de 220 ± 30 BP, es decir 1700 d.C.- 1730 d.C.

Estas dataciones permiten hacer un aporte a la cronología de la sabana de Bogotá y alrededores, en especial al municipio de Melgar, debido a que los estudios que se han realizado para el municipio de Melgar, vinculan las evidencias cerámicas relacionadas con la cronología y Tipos establecidos para la sabana de Bogotá, Zipaquirá, Tocaima, Cuenca Media del Río Bogotá (Broadbent, 1970), (Cardale de Schrimpf, 1981), (Ome, 2006), (Therrien, y otros, 2002), (Peña, 1991) y (Mendoza & Quiazua, 1990).

La relación de los fragmentos cerámicos con los Tipos cerámicos, evidencian que los habitantes de este lugar producían una tecnología cerámica, la cual se asocia a una gran región que, probablemente, tenían relaciones de tipo económico y social. Vale la pena aclarar que la pasta y los diseños de las vasijas, se diferencian por la utilización de materia prima local (arcillas).

Ahora bien, la pregunta central de esta investigación fue saber la relación que se estableció entre el grupo humano que habitó este sitio con el entorno. Con los resultados obtenidos en esta investigación, se puede inferir que el entorno donde se ubicaron los antiguos pobladores fue de un lugar de paso o de ubicación de grupos pequeños, se hace esta inferencia por las pocas evidencias halladas. El haber encontrado dos sitios con cronologías diferentes (Periodos Herrera y Colonial), distanciados entre ellos a menos de 2km, como se observa en

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
---	---	--

la **Figura 25**; hace pensar que este espacio ha sido un lugar preferencial para el asentamiento humano. En cuanto a los recursos hídricos que ofrece el área, son pequeñas fuentes de agua; algunas estacionarias. No hay un estudio de paleo-paisaje que pueda indicar cómo era el clima y las posibles fuentes de agua antiguas.

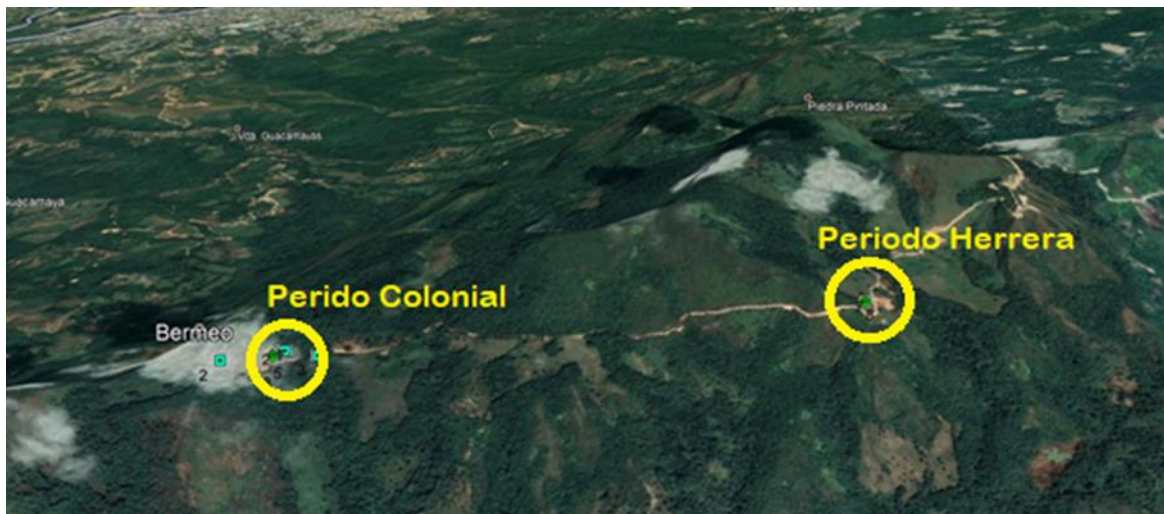


Figura 25 Sitios en donde se halló el material cerámico

Otra pregunta que se planteó en la investigación fue: ¿Qué clase de plantas y animales hicieron parte de la dieta del grupo? Esta pregunta no se pudo responder, debido a que no se halló en el registro arqueológico, evidencias de restos humano y de micro o macro fauna.

Lo que sí se pudo extraer mediante el análisis de la estratigrafía combinada con la datación, fue que las evidencias del periodo Herrera se encuentran depositadas a más de 2 metros de profundidad en la falda de una loma y las evidencias del periodo Colonial a 70 cm de profundidad, en un área plana, cerca de los petroglifos.

7. BIBLIOGRAFIA

Ardila, Gerardo Ignacio. 1984. Chía. Un sitio precerámico en la Sabana de Bogotá. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Bogotá.

Becerra, V. 1990. Arte precolombino, pinturas rupestres. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, CESCO: Bogotá.

Boada, Ana María, y Cardale de Schrimpff, Marianne. 2017. Cronología de la Sabana de Bogotá. Comparative Archaeology Database. University of Pittsburgh. URL: <http://www.cadb.pitt.edu>

Botero, Sofía. 2008. Redescubriendo los caminos antiguos desde Colombia. Bulletin de l'Institut français d'études andines [En línea], 36 (3) | 2007, Publicado el 01 junio 2008, consultado el 09 mayo 2020. URL: <http://journals.openedition.org/bifea/3505>; DOI: <https://doi.org/10.4000/bifea.3505>

Botiva, Álvaro. 1996. Registro de una tumba prehispánica en el municipio de Suárez, Tolima. Boletín de Arqueología. FIAN: Vol.11, Num.1, ene., 1996, Pg.3-34

Botiva Álvaro. 1986. Arte rupestre del Río Guayabero. Pautas de Interpretación hacia un contexto socio-cultural. Informes Antropológicos. 2: 39-73.

Botiva Álvaro, Mora Santiago, Groot de Mahecha, Ana María, Herrera, Leonor. 1989. Colombia prehispánica: regiones arqueológicas. 1989. Colcultura, Instituto Colombiano de Antropología. Bogotá. En: www.lablaa.org/blaavirtual/arqueologia.

Broadbent, Silva. 1970. Reconocimiento arqueológico de la laguna de Herrera. Mosquera, Cundinamarca. En: Revista colombiana de Antropología. Vol. XIX. Bogotá, pg. 173-209.

Broadbent, Silva. 1986. Tipología cerámica en territorio Muisca. Colombia. Revista de Antropología 2(1-2):35-71. Departamento de Antropología, Universidad de los Andes, Bogotá.

Buttler, J W. 1939. Geology of Middle and Upper Magdalena Valley. World Petroleum 10, No 3. Pp 95-100. New York.

Cadavid, Gilberto. 1969. Investigaciones Arqueológicas en el Municipio de Honda (Tolima). Tesis de Grado, Universidad de los Andes (Inédito), Bogotá.

Cardale de Schrimpff, Marianne. 1976. Investigación arqueológica en la zona de Pubenza Tolima, Cundinamarca. En: Revista colombiana de Antropología. Vol. XX. Pp. 400-423.

Cardale de Schrimpff, Marianne. 1981. Las Salinas de Zipaquirá. Su explotación Indígena. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República, (Inf. sin publicar).

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
---	---	--

Cardale de Schrimpf, Marianne. 1981a. Ocupaciones humanas en el altiplano Cundiboyacense. Boletín Museo del Oro, Año 4. Septiembre–Diciembre:1–20, Bogotá

Castaño Carlos; s,f Cambios Paisajísticos y Localización de Evidencias Tempranas en el Valle Medio del Río Magdalena. Universidad Tecnológica de Pereira.

Castaño, C. y C. L. Dávila. 1984. Investigaciones Arqueológicas en el Magdalena Medio: Sitios Colorados y Mayaca. FIAN, Bogotá.

Castaño-Urbe Carlos. (1996). Excavaciones Arqueológicas en Chiribiquete: Tras las huellas del Pasado Prehistórico (Páginas 18 - 21). En Chiribiquete, Maloca de los Dioses. Revista de Parques Nacionales de Colombia. Diciembre de 1996.

Cifuentes, Arturo. 1984. Prospección Arqueológica en la Vereda Montalvo, Margen Izquierda del Río Magdalena (*El Espinal-Tolima*). Tesis de Grado, Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República (Inédito), Bogotá.

Cifuentes, Arturo.1996. Arqueología del municipio de Suárez, Tolima. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Bogotá.

Correal, Gonzalo. 1981. Investigaciones arqueológicas en abrigos rocosos de Nemocón y Sueva. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República. Bogotá.

Correal, Gonzalo. 1976. "Exploraciones Arqueológicas en la Costa Atlántica y Valle del Magdalena". *Caldasía*, Vol. XI, No. 55, pp. 33-128. Bogotá.

Correal, Gonzalo y María Pinto Nolla. 1983. Investigación arqueológica en el Municipio de Zipacón, Cundinamarca. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Bogotá.

Cubillos, Julio César. 1945. "Arqueología de Río Blanco (Chaparral Tolima)". *Boletín de Arqueología*, Vol. V, No. 1, pp. 519-530. Bogotá.

Cubillos, J & Bedoya, V. 1954. "Arqueología de las Riberas del Río Magdalena, Espinal (Tolima)". *Revista Colombiana de Antropología*, Vol. II, pp. 115-144. Bogotá.

De Paepe, P., & Cardale, M. (1990). Resultados de un estudio petrológico de cerámicas del período Herrera, provenientes de la Sabana de Bogotá y sus implicaciones arqueológicas. Boletín Museo del Oro, 99-119.

De Porta, J. 1966. Geología del extremo sur del Valle Medio del Magdalena entre Honda y Guataquí. Boletín de Geología UIS. No 22- 23. 347 pág. Bucaramanga.

Entrevista a José Antonio Prada y Jacinto Castro. 2020. Melgar- Tolima.

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
--	---	--

Estrada, F. (2011). Por los senderos del café. La bebida del diablo: Historia económica y política del café en Colombia. Credencial Historia. No 265, 1-25.

Fernández de Piedrahita Lucas. 1973. *Noticia Historial de la Conquista del Nuevo Reino de Granada*. Ediciones de la Revista Ximénez de Quesada. Ministerio de Educación. Tomos I y II. Bogotá.

Hernández, C y Fullea. 1982. Investigaciones Arqueológicas en Guaduro (Guaduas, Cundinamarca). Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República (Inédito), Bogotá.

López, Carlos. 1999. Cazadores-recolectores tempranos en el Magdalena Medio. Boletín de Arqueología. Vol. 5. No 2. Pp 11-29.

López, Carlos. 1995. Dispersión de puntas de proyectil bifaciales en la cuenca media del río Magdalena. En: *Ámbitos y Ocupaciones Tempranas de la América Tropical*, editado por I. Cavelier y S. Mora, pp. 73-82. Fundación Erigae-ICAN, Bogotá.

López C.E., A. Realpe, J. Pino, F. Aldana. 2001. *Poblamiento Temprano y Dinámicas Culturales en el Magdalena Medio Antioqueño* Informe Final sin publicar. CORANTIOQUIA - Universidad de Antioquia.

Llanos, Juan. 2001. Pautas de asentamiento prehispánicas en la cuenca baja del río Saldaña (Saldaña-Tolima). Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Bogotá.

Martínez, Diego. 2002. "Prospección inicial de los petroglifos del abrigo de Perico (Honda, Tolima)". En; Rupestreweb, <http://rupestreweb.tripod.com/honda.html>. Bogotá.

Martínez, Diego. 2015. Lineamientos para la gestión patrimonial de sitios con arte rupestre en Colombia como insumo para su apropiación social. MINCULTURA.

Muller, Karl. P. Uribe Borda. 1938. Jeroglíficos Colombianos. Revista Cromos No.1138, septiembre 1938.

Núñez, A. 1959. Facatativa, Santuario de la rana. Universidad Central de las Villas: La Habana.

Ome, T. (2006). De la ritualidad a la domesticidad en la cultura material. Un análisis de los contextos significativos del tipo cerámico Guatavita Desgrasante Tiestos entre los períodos prehispánico, colonial y republicano (Santa Fe Y Bogotá). Bogotá: Departamento de Antropología, Facultada de Ciencias Sociales, Universidad de los Andes.

Palacios, M. (2002). El Café en Colombia 1850-1970. Una historia económica, social y política. Bogotá: Planeta.

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
---	---	--

Panche, Rodríguez, Janneth. 2010. Prospección arqueológica de las plataformas de la línea eléctrica Matachín Sur Venganza. Purificación. ICANH.

Panche, Rodríguez; Janneth. 2011. Prospección arqueológica de la plataforma Multipozos Venganza N. Purificación ICANH.

Panche, Rodríguez; Janneth. 2012. Prospección arqueológica y precisión de las medidas del plan de manejo arqueológico del pozo exploratorio Guando s-w isla 21 y obras asociadas, ubicado, municipio de Melgar, departamento del Tolima. ICANH.

Panche, Rodríguez; Janneth. 2012a. Ejecución del plan de manejo arqueológico: informe de monitoreo y divulgación: Prospección arqueológica y precisión de las medidas del plan de manejo arqueológico del pozo exploratorio Guando s-w isla 21 y obras asociadas, ubicado municipio de Melgar, departamento del Tolima. ICANH.

Panche, Rodríguez; Janneth. 2013. Prospección arqueológica y precisión de las medidas del plan de manejo arqueológico del pozo exploratorio Guando isla 25, ubicado, municipio de Melgar, departamento del Tolima. ICANH.

Panche, Rodríguez; Janneth. 2014. Programa de arqueología preventiva para la Nueva Isla 23. Melgar- Tolima. Fase de prospección y plan de manejo arqueológico.

Panche, Rodríguez; Janneth. 2014a. Programa de arqueología preventiva para la línea de flujo entre las islas 21 y 19, (departamento de Tolima municipio, de Melgar). Fase de prospección y plan de manejo arqueológico. ICANH.

Panche, Rodríguez; Janneth. 2015. Ejecución del plan de manejo arqueológico para la línea de flujo entre las islas 21 y 19. Melgar- Tolima. ICANH.

Peña, Germán. 1991. Exploraciones arqueológicas en la cuenca Media del Río Bogotá. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Bogotá.

Pérez de Barradas, José. 1941. El arte rupestre en Colombia. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto Bernardino de Sahagun: Madrid.

PERENCO-CONSULCONS. 2019. Servicio de Ingeniería para obras civiles del proyecto El Niño. Contrato de Asociación Boquerón. Informe Diseño Geotécnico e Hidráulico vía.

PERENCO-GEOCOL. 2019. Plan de Manejo Ambiental. Proyecto perforación exploratoria El Niño. capítulo 2: Descripción y caracterización ambiental del área.

PETROBRAS-GEOCOL. 2011. Estudio de Impacto Ambiental del Campo Guando. Bogotá.

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
---	---	--

Piazzini, C. E. y L. C. Cardona. 1998. Piamonte: Una Antigua Aldea Ribereña en el Magdalena Medio, Puerto Olaya - Santander. Rescate Arqueológico Termocentro, Informe Final, Medellín.

Ramírez, R. (1999). Formación de una hacienda cafetera: mecanismos de organización empresarial y relaciones administrativo-laborales Elcaso de La Aurora (Libano-Colombia), 1882-1907. Cuadernos de Desarrollo Rural (42), 83-115.

Ramón, C; Poveda, E; Arias, H. 2001. Informe final Prospección Campo Guando. ICANH.

Ramón, C; Poveda, E; Arias, H. 2002. Prospección y Monitoreo Arqueológico Oleoducto Melgar- Chicoral. ICANH.

Ramón, C; Poveda, E; Arias, H. 2003. Rescate Arqueológico Finca El Refugio. Punto 4 Isla 8. Campo Guando. ICANH.

Reichel Dolmatoff, Gerardo. 1944. "Las Urnas Funerarias de la Cuenca del Río Magdalena". *Revista del Instituto Etnológico Nacional*, Vol. 1, No. 1. pp. 209-281. Bogotá.

Reichel Dolmatoff, Gerardo y Hurt, W. 1965. Colombia. Ancient Peoples and Places. Thames and Hudson. Londres.

Repizo, Cabrera, C. R., 1994— La mula Nueva Revista Colombiana de Folclor, vol. 3 (14): 83-91; Bogotá.

Rojas de Perdomo, Lucía. 1972. Establecimiento de tipologías en la cerámica muisca Bogotá. Universidad de los Andes.

Rodríguez, Camilo. 1990. Asentamientos y alfarería prehispánica del alto río Saldaña. Boletín de Arqueología. FIAN. Año 5, No 2.

Romero, Yuri. 2010. Programa de arqueología preventiva y plan de manejo arqueológico para el estudio de impacto ambiental para la explotación del Bloque Guásimo, municipio del Guamo, departamento del Tolima. ICANH.

Salgado, Héctor, et al. 2007. Estrategias de ocupación prehispánica en la cuenca baja del Río Luisa. Guamo- Tolima. Grupo de Investigaciones arqueológicas. Universidad del Tolima
Silva, E. 1961. Pinturas rupestres precolombinas de Sáchica, Valle de Leiva. *Revista Colombiana de Antropología*. 10: 11-36. Bogotá.

Simón, Fray Pedro. 1981. Noticias historiales de las conquistas de tierra firme en las Indias occidentales. Tomo III. Biblioteca Banco Popular. Bogotá.

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
---	---	--

Therrien, M., Uprimny, E., Lobo Guerrero, J., Salamanca, M., Gaitán, F., & Fandiño, M. (2002). Catálogo de cerámica colonial y republicana de la Nueva Granda: Producción Local y materiales foráneos (Costa Caribe, Altiplano Cundiboyacense- Colombia). Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.

Tovar, Arnold. 1980. *Investigaciones Arqueológicas en el Cañón de Anaime*. Tesis de Grado. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República (Inédito), Bogotá.

Suaza, Angélica, Panche Janneth y Rodríguez Leticia. 2019. Programa de arqueología preventiva para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso "El Niño" (Melgar- Tolima). Fase de prospección y plan de manejo arqueológico. ICANH.

Velandia, Roberto. 1979. Enciclopedia histórica de Cundinamarca. Tomo II, Bogotá, Biblioteca de Autores Cundinamarqueses, Cooperativa Nacional de Artes Gráfico.

Velandia, César, et al. 2006. Prospección de ocupaciones en el Alto Río Cabrera.

Valencia, A. (30 de julio de 2019). La cultura del Café. Obtenido de <http://www.banrepcultural.org/rutas-colonizacion-antioquena/index.html>

Vásquez, Andrés M. y Rubiano Ezequiel. 2016. Programa de arqueología preventiva proyecto de construcción líneas de flujo entre Isla 21 y TIE-IN, (empalme) con líneas existentes en dirección a Isla 12 - Campo Guando (Melgar-Tolima) ICANH.

Vásquez, Andrés M. y Rubiano Ezequiel. 2017. AP intervención arqueológica en línea de flujo entre Isla 21 y 19 estación Guando en el municipio de Melgar, Tolima. ICANH.

ANEXO 3 FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

“Programa de Arqueología Preventiva para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar- Tolima). Fase de prospección y Plan de manejo arqueológico”

INTRODUCCIÓN

En el marco del programa de arqueología preventiva, se establece el siguiente plan de manejo, encaminado a proteger y conservar el patrimonio arqueológico mediante la ejecución de medidas que prevengan los posibles impactos sobre dicho patrimonio por la remoción y/o movimientos de suelo durante la construcción de la línea eléctrica. El plan de manejo arqueológico se formula así:

MEDIDA: Monitoreo arqueológico

LÍNEA ELÉCTRICA

Para una longitud de 3.39km (Tabla 1 y Figura 1).

COORDENADAS					
TIPO	VERTICE	MAGNA ORIGEN BOGOTA		GEOGRÁFICAS WGS 84	
		ESTE	NORTE	LATITUD	LONGITUD
TORRES-LINEA ELECTRICA	1	942075	951338	74° 35' 57,150" W	4° 9' 21,497" N
	2	942194	951160	74° 35' 53,300" W	4° 9' 15,705" N
	3	942317	950927	74° 35' 49,318" W	4° 9' 8,124" N
	4	942259	950562	74° 35' 51,200" W	4° 8' 56,217" N
	5	942270	950352	74° 35' 50,838" W	4° 8' 49,386" N
	6	942238	950164	74° 35' 51,862" W	4° 8' 43,282" N
	7	942195	949984	74° 35' 53,240" W	4° 8' 37,423" N
	8	942051	949840	74° 35' 57,919" W	4° 8' 32,724" N
	9	941929	949680	74° 36' 1,857" W	4° 8' 27,494" N
	10	941709	949634	74° 36' 8,985" W	4° 8' 26,023" N
	11	941464	949587	74° 36' 16,934" W	4° 8' 24,473" N
	12	941211	949541	74° 36' 25,135" W	4° 8' 22,957" N
	13	940959	949496	74° 36' 33,299" W	4° 8' 21,503" N
	14	940701	949444	74° 36' 41,661" W	4° 8' 19,807" N
	15	940459	949449	74° 36' 49,513" W	4° 8' 19,942" N

Tabla 1 Coordenadas de vértices de la línea eléctrica.

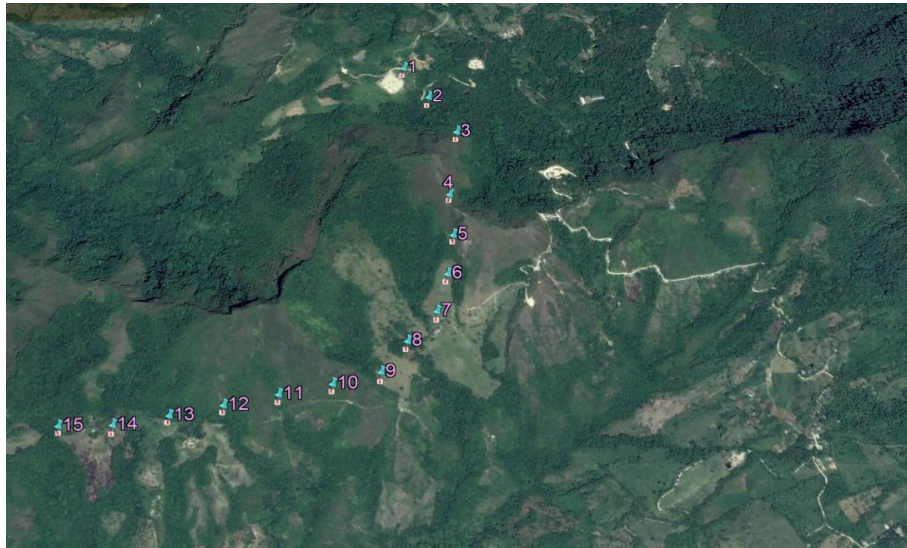


Figura 1 Vértices de las torres.

OBJETIVO

Proteger el patrimonio arqueológico que pueda existir en las áreas prospectadas de la línea eléctrica; atendiendo la normatividad vigente expresada en la Ley General de Cultura Ley 397 de 1997, Decreto 833 de 2003, Ley 1185 de 2008 y el Decreto 763 de 2009. Así como en el Régimen Legal y Lineamientos Técnicos de los Programas de Arqueología Preventiva en Colombia 2010, expedidos por el ICANH.

ACTIVIDADES

- Realizar monitoreo arqueológico en las áreas prospectadas de la línea eléctrica.
- Realizar charlas sobre el Cuidado y Protección del Patrimonio Arqueológico de la Nación a las personas que realizan las labores de obra civil.

ETAPA DE APLICACIÓN

Durante las obras civiles de remoción de tierras en la línea eléctrica.

IMPACTO A CONTROLAR

Afectación del Patrimonio Arqueológico de la Nación.

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO

- Radicado del proyecto de solicitud de autorización para realizar monitoreo y rescate arqueológico ante el ICANH.
- Autorización de Intervención para realizar monitoreo arqueológico y rescate emitida por el ICANH.
- Radicado ante el ICANH del informe final de monitoreo.
- Aprobación del informe final del monitoreo por el ICANH.

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	<i>ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ</i>
--	---	--

METODOLOGIA

- Antes del inicio de las obras, se debe realizar una charla sobre el cuidado y protección del patrimonio Arqueológico de la Nación, al personal presente en el frente de obra.
- Diseñar y diligenciar formatos o fichas de campo para hacer el seguimiento del monitoreo
- Registro fotográfico.
- Toma de punto GPS.
- Revisión de material extraído, perfiles y tierra removida.
- En caso de hallazgos de patrimonio arqueológico, se procederá de acuerdo con el Régimen legal y lineamientos del ICANH establecidos en su página <http://www.icanh.gov.co/index.php?idcategoria=5350>, de la siguiente manera:

En obra de infraestructura: primero, se detienen en el sitio del hallazgo las obras; se avisa al ingeniero encargado del frente de obra para pedir apoyo en el detenimiento de las actividades en mención, en el sitio de hallazgo; se acordona o encierra el área del hallazgo para evitar acceso al personal ajeno; se da aviso inmediato al arqueólogo que está realizando el monitoreo. El arqueólogo responsable de la Licencia de Estudios Arqueológicos en ejecución debe implementar las acciones necesarias para evitar la afectación y saqueo del patrimonio allí presente. Específicamente, debe dar aviso al ICANH sobre el hallazgo, aportando la mayor cantidad de información disponible al respecto (localización, descripción de la situación, descripción del sitio, de los materiales encontrados, registro fotográfico, etc.) y aplicar el Plan de Manejo Arqueológico vigente ante ICANH o formular uno. En caso de ser necesario, se debe contar con la ayuda de la policía para la protección del sitio.

En hallazgos ocasionales, las acciones a desarrollar son: detener las obras, aislar el sitio y evitar el acceso a personas ajenas; no sacar por cuenta propia los materiales arqueológicos; dar aviso a la policía y a las autoridades locales, quienes deben tomar las medidas necesarias para evitar el saqueo y daño al patrimonio arqueológico; dar aviso al ICANH, Grupo de Arqueología, aportando la mayor información al respecto (localización, descripción de la situación, descripción del sitio, descripción de los materiales encontrados, registro fotográfico, entre otros). Un arqueólogo del Grupo de Arqueología atenderá la situación de hallazgos fortuitos. El ICANH evaluará la información y determinará si:

a. Realiza una visita técnica al sitio del hallazgo y plantea el respectivo Plan de Manejo Arqueológico.

b. Solicita apoyo técnico a entidades de investigación o universidades de la región para realizar la visita técnica del sitio del hallazgo y formular el respectivo Plan de Manejo Arqueológico, que debe ser aprobado por el ICANH. Remitir la información técnica para la atención del hallazgo fortuito por parte de la autoridad municipal.

El ICANH evaluará, en los dos casos, los informes finales, aprobará los respectivos Planes de Manejo Arqueológico y hará seguimiento de los casos, si esto es necesario, se reanudarán las obras hasta que se haya ejecutado las medidas necesarias para el salvamento de las evidencias encontradas.

ACCIONES A DESARROLLAR

- Monitorear el 100% de las áreas que se prospectaron y las que no fue posible prospectar y que van a hacer objeto de remoción de tierra.

	“Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso “El Niño” (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
--	---	--

- Realizar laboratorio y análisis de las evidencias arqueológicas halladas durante esta fase.

LUGAR DE APLICACIÓN

Línea eléctrica dentro del marco del proyecto el Niño

PERSONAL REQUERIDO

Por cada frente de obra, que este removiendo tierra se contara un arqueólogo que realice el monitoreo.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Diligenciamiento de fichas de monitoreo.
- Toma de Puntos de GPS de las áreas removidas y monitoreadas
- Registro fotográfico
- Informe semanal del avance del monitoreo.

Si durante el monitoreo se encuentran evidencias arqueológicas se debe realizar las siguientes actividades: laboratorio, análisis, tenencia y divulgación de resultados.

LABORATORIO Y ANALISIS

- Revisión del material que viene de campo para verificar que los datos estén completos.
- Se procederá a lavar, marcar, medir, pesar y clasificar los vestigios arqueológicos que se encuentren durante el monitoreo.
- Una vez el material esté limpio y seco se procederá a clasificar y digitalizar la información en la base de datos.
- Se procederá a hacer el análisis Ceramográfico de las piezas completas o de los fragmentos diagnósticos.
- Se tomará punto GPS del área donde se hallaron los vestigios con el fin de ir construyendo el mapa de evidencias.
- Se fotografiará el material y se dibujarán los materiales más representativos.
- Se escogerán varias muestras de carbón (si se encuentra carbón asociado) para hacer datación Carbono 14 para conocer fecha del sitio arqueológico.
- Se harán análisis de láminas delgadas.
- De encontrarse restos óseos se harán análisis de: isotopos estables, con el fin de hacer un estudio paleonutricional y fitolitos en cálculos dentales para conocer el consumo de plantas entre otros.
- Se harán pruebas de palinología y/o análisis de fitolitos (para los ecofactos hallados), con el fin de conocer el paleoambiental.
- Se harán análisis tecno-tipológico y ácidos grasos de los artefactos líticos; con el fin de conocer que semillas o vegetales se transformaban.
- Se hará el embalaje del material.

	"Ejecución del Plan de manejo arqueológico (monitoreo y rescate) para la plataforma, zodme, línea eléctrica, línea de flujo y vía de acceso "El Niño" (Melgar-Tolima).	ANTROPÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS CONSULTORES PANCHE Y RODRÍGUEZ
---	---	--

- Para la colección cerámica recuperada, se realizará una comparación con las colecciones de referencia que se tienen para la región de estudio; con el fin de ubicarla temporal y cronológicamente.
- Se diligenciará la base de datos tipo ICANH.
- Toda la información recuperada se deberá contextualizar, analizar y digitalizar de tal forma que sea un insumo significativo para presentes y futuras investigaciones arqueológicas del país.

TENENCIA

Las evidencias arqueológicas recuperadas durante el monitoreo serán entregadas al museo o ente que disponga el ICANH, una vez se haya gestionado el tenedor definitivo.

DIVULGACION DE RESULTADOS

Realizar la divulgación de los resultados del monitoreo, a los estudiantes de la escuela, a las autoridades y comunidad del área de influencia del proyecto.

EN CASO DE HALLAR EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS QUE AMERITEN UN RESCATE

En caso que durante las actividades remoción de tierra, se encuentran evidencias arqueológicas que ameriten realizar un rescate arqueológico, se debe seguir los siguientes pasos:

- El arqueólogo responsable de la autorización arqueológica en ejecución, debe implementar las acciones necesarias para evitar la afectación y saqueo del patrimonio allí presente.
- Detener las obras que se están realizando; aislar el sitio y evitar el acceso a personal ajeno a la obra
- No sacar por cuenta propia los materiales arqueológicos.
- Debe dar aviso inmediatamente al ICANH sobre el hallazgo, aportando la mayor cantidad de información disponible al respecto (localización, descripción de la situación, descripción del sitio, de los materiales encontrados, registro fotográfico, etc.)
- Diseñar el Plan de Manejo Arqueológico y presentarlo ante ICANH y una vez sea aprobado, ejecutarlo.

RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

ARQUEÓLOGO: responsable de la autorización de monitoreo.

EMPRESA: PERENCO OIL AND GAS COLOMBIA LIMITED

Email: lrodriguez@co.perenco.com

Teléfono: 3135000 ext. 5076

Dirección: CRA 7 N 71-21 TORRE B PISO 17