

**PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA
PARA EL DESARROLLO DEL campo SANTA CLARA SCI-19
Palermo (Huila)**

FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

AUTORIZACIÓN DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA No. 8616

INFORME FINAL

PRESENTADO A:

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA – ICANH

**Arqueólogo titular
LUIS EDUARDO NIETO A.
RNA 0260**



BOGOTÁ D.C. DICIEMBRE DE 2020

**PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA
PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/-19
PALERMO (HUILA)**

FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

LUIS HUMBERTO LÓPEZ PARRA
Profesional SIG – Elaboración cartográfica

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

BOGOTÁ D.C., DICIEMBRE DE 2020

CONTENIDO

1	PRESENTACIÓN GENERAL DE ESTUDIO.....	1
1.1	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS PROYECTOS.....	1
1.1.1	Nueva locación Santa Clara SC/-19.....	1
1.2	LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	5
1.3	GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	8
1.3.1	Geología Local	8
1.3.2	Geomorfología.....	9
1.3.3	Colinas (Dc).....	10
1.3.4	Suelos	11
1.3.5	Suelos de colina	11
2	ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN.....	12
2.1	ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS PARA EL ALTO MAGDALENA	12
2.1.1	Periodo Pre-cerámico	13
2.1.2	Período Formativo	13
2.1.3	Período Clásico Regional.....	14
2.1.4	Período Reciente.....	15
2.1.5	Periodo Tardío.....	15
2.1.6	Antecedentes arqueológicos del norte del Huila.....	16
2.1.7	Antecedentes arqueológicos locales - Palermo	19
2.2	ANTECEDENTES ETNOHISTÓRICOS	20
3	METODOLOGÍA.....	21
3.1	FASE DE CAMPO	21
3.1.1	Revisión y pesquisa bibliográfica	21
3.1.2	Análisis y procesamiento cartográfico	21
3.1.3	Diseño de fichas para almacenar información	22
3.2	ACTIVIDADES DE PROSPECCIÓN	22
4	RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO	28
4.1	OBSERVACIÓN Y ANÁLISIS DEL PAISAJE	32
4.2	DESCRIPCIÓN DE SUELOS - PERFIL MODAL DEL PAISAJE IDENTIFICADO	34
4.3	ZONIFICACIÓN DE POTENCIAL ARQUEOLÓGICO DE LOS CAMPOS HUILA NORTE	36
4.4	ZONIFICACIÓN DE POTENCIAL ARQUEOLÓGICO - CAMPO SANTA CLARA SC/-19 - PALERMO (HUILA)	38
5	DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	40
6	BIBLIOGRAFÍA.....	43

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/-19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

7	ARQUEOLOGÍA PÚBLICA Y DIVULGACIÓN	46
8	PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	48
9	ANEXOS	58
9.1	AUTORIZACIÓN DE INTERVENCIÓN ICANH 8616	58
9.2	PROPUESTA DE MANEJO DE PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO	59
9.3	OFICIO RADICADO SOLICITUD TENENCIA DE MATERIALES ARQUEOLÓGICOS – SECRETARIA CULTURA MUNICIPIO DE PALERMO	60
9.4	RESPUESTA OFICIO RADICADO SOLICITUD TENENCIA DE MATERIALES ARQUEOLÓGICOS – SECRETARIA CULTURA MUNICIPIO DE PALERMO.....	61
9.5	LISTA ASISTENCIA - ARQUEOLOGÍA PÚBLICA.....	62
9.6	COORDENADAS DE VÉRTICES DE ACCESO Y LOCACIÓN.....	64
9.7	COORDENADAS POZOS DE SONDEO.....	65
9.8	COPIA FORMATO MANUAL - FICHAS POZOS DE SONDEO.....	66
9.9	COPIA FORMATO DIGITAL - FICHAS POZOS DE SONDEO	66
9.10	ANEXO CARTOGRÁFICO: ZONIFICACIÓN POTENCIAL ARQUEOLÓGICO – CUADRANTES PARA MONITOREO ARQUEOLÓGICO.....	66
9.11	ACTIVIDADES PROSPECCIÓN Y PANORÁMICAS (ARCHIVO FOTOGRÁFICO).....	66
9.12	ACTIVIDADES ARQUEOLOGÍA PÚBLICA (ARCHIVO FOTOGRÁFICO).....	66
9.13	CARACTERÍSTICAS DE LOS POZOS DE SONDEO - (ARCHIVO FOTOGRÁFICO).....	66
9.14	ARCHIVO DIGITAL CARTOGRÁFICO GENERAL	66

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Características del proyecto Campo Santa Clara SC/-19.....	3
Tabla 2	Coordenadas de los vértices acceso y locación Santa Clara SC/-19.....	7
Tabla 3	Coordenadas de los vértices Locación Campo Santa Clara SC/-19.....	7
Tabla 4	Localización veredal de los proyectos a desarrollar	8
Tabla 5	Caracterización de suelo de colinas	12
Tabla 6	Características del Ortofotomosaico base de las áreas de trabajo	22
Tabla 7	Resumen pozos de sondeo - Área proyecto Santa Clara SC/-19.....	29
Tabla 8	Resumen de las características de los pozos de sondeo realizados en el área del Campo Santa Clara SC/-19.....	29
Tabla 9	Descripción geomorfológica de ladera y Colinas	33
Tabla 10	Zonificación arqueológica preliminar (2011)	37
Tabla 11	Esquema de clasificación para estimar el potencial y postular la zonificación arqueológica.....	39

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Área prospectada - Campo Santa Clara SC/-19.....	3
Figura 2	Localización nacional, departamental y municipal de los proyectos	6
Figura 3	Localización regional áreas prospectadas - Campo Santa Clara	8

Figura 4	Unidades geológicas identificadas en el área.....	9
Figura 5	Unidades geomorfológicas identificadas en el área.....	10
Figura 6	Unidades de suelos presentes en el área	11
Figura 7	Distribución espacial de los pozos de sondeo - Área del proyecto.....	31
Figura 8	Representación gráfica del perfil modal	36
Figura 9	Zonificación arqueológica del área del campo Santa Clara SC/-19.....	38
Figura 10	Zonificación del potencial arqueológico identificado en el área prospectada.....	40

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1	Actividades de desmonte, descapote y limpieza	2
Fotografía 2	Recorrido por el área del proyecto	23
Fotografía 3	Paisaje de ladera típica del área prospectada.....	23
Fotografía 4	Recorrido por el perímetro del área del proyecto.....	24
Fotografía 5	Búsqueda de materiales arqueológicos en superficies expuestas	24
Fotografía 6	Revisión de superficies expuestas	24
Fotografía 7	Realización de pozos de sondeo en el área central del predio	25
Fotografía 8	Revisión de suelo extraído de pozo de sondeo en busca de evidencias arqueológicas.....	25
Fotografía 9	Distancia de 15 m entre pozos de sondeo	26
Fotografía 10	Realización de sondeos en el sector sur del predio prospectado.....	26
Fotografía 11	Presencia de rocas en el subsuelo	26
Fotografía 12	Material parental relativamente superficial	26
Fotografía 13	Perfil modal del paisaje identificado en el predio donde se encuentra el área prospectada	27
Fotografía 14	Estratigrafía típica observada en el perfil modal y en los pozos de sondeo realizados.....	27
Fotografía 15	Actividades de arqueología pública con miembros de la fuerza pública, de Ecopetrol, contratistas y personal de apoyo en la prospección.....	28
Fotografía 16	Socializando la legislación que protege el patrimonio arqueológico con los Vigías del patrimonio del municipio de Palermo (Huila).....	28
Fotografía 17	Restos de cimientos de construcción contemporánea en el sector más plano del área prospectada	31
Fotografía 18	Recorrido por el perímetro del área del proyecto.....	32
Fotografía 19	Recorrido por el perímetro del área del proyecto.....	32
Fotografía 20	Sector central del área prospectada – leve inclinación del terreno.....	33
Fotografía 21	Sector occidental del área prospectada	33
Fotografía 22	Ladera de pendiente leve con presencia de roca (depósito de ladera)	35
Fotografía 23	Material parental expuesto – sector occidental del área prospectada	35
Fotografía 24	Paisaje de ladera de pendiente suave. Sector occidente del área prospectada	42
Fotografía 25	Charla de inducción realizada con personal de apoyo en campo	47
Fotografía 26	Visita a la Secretaría de cultura municipal de Palermo (Huila).....	47
Fotografía 27	Charlas de arqueología pública con el Grupo de Vigías del patrimonio – Municipio de Palermo (Huila).....	48
Fotografía 28	Socialización de temáticas de arqueología pública con funcionaria de la secretaria de cultura - Municipio de Palermo (Huila).....	59

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/-19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

1 PRESENTACIÓN GENERAL DE ESTUDIO

El presente informe da cuenta de los resultados obtenidos mediante las actividades de prospección arqueológica realizada en el área donde se ejecutará el proyecto “Desarrollo del Campo Santa Clara SC/-19. Fase de prospección y diseño del Plan de Manejo Arqueológico -Palermo (Huila)”, localizado en jurisdicción de la vereda Cuisinde, municipio de Palermo en el Departamento del Huila.

Con la ejecución del Programa de Arqueología Preventiva se dio cumplimiento al marco legal y normas vigentes que rigen y protegen al patrimonio arqueológico de la Nación, concretamente a las disposiciones legales de Ley General de Cultura 397 de 1997, Decreto 833 de 2002, Ley 1185 de 2008, Decreto Reglamentario 763 de 2009 (ICANH 2010), que regula el cuidado y protección del patrimonio arqueológico, así como el Decreto 1080 del 2015 y la resolución 0139 de 2017 que implementa el Registro Nacional de Arqueólogos y la Ley 1882 de 2018 que modifica la 1185 (En: ICANH 2019). La legislación anterior promulga fortalecer directrices que mitiguen los potenciales impactos que pudieran ocasionarse al patrimonio arqueológico en el marco de la construcción de proyectos de exploración y explotación de hidrocarburos, como lo es en este caso.

Ecopetrol S.A. participa en la mayor parte de la producción de crudo y de gas en el país, lo obtiene mediante operación directa y/o asociada; ambas operaciones incluyen actividades de extracción, recolección, tratamiento, almacenamiento y bombeo o compresión de crudo, gas y agua. En ese contexto el presente Programa de Arqueología Preventiva se ejecutó como respuesta al requerimiento legal necesario para poder desarrollar los nuevos proyectos que la Empresa estatal proyecta realizar.

El presente Programa de Arqueología Preventiva se ejecutó en el área del proyecto y vía de acceso que contienen las áreas de impacto directo el cual a su vez está adscrito a un sector de los Campos Huila Norte que se iniciaron en la década de los años 50 con las empresas Tennessee Colombia e International Petroleum Colombia. En 1964 con la concesión Neiva- 540 la empresa Hocol inicia por 30 años, exploraciones en los Campos Dina, Terciarios, Cretáceos, Palogrande, Brisas, Cebú, Pijao, Hato Nuevo, Tenay y Santa Clara. En 1994 el área de explotación es revertida a Ecopetrol S.A. empresa que en la actualidad los está operando (Ecopetrol S. A. Estudios Técnicos S. A. 2011)

En el área prospectada ya sea como operaciones principales o como actividades de apoyo; Ecopetrol S.A., desarrollará entre otras las siguientes obras: adecuación y/o construcción de vías de acceso, ampliación y/o construcción de localizaciones y facilidades de superficie, tendido de líneas de transmisión eléctrica de media y baja tensión, tendido de líneas de flujo y líneas de inyección; actividades de perforación, operación, mantenimiento, pruebas de producción e inyección, implementación de sistemas de recobro mejorado, desmantelamiento, abandono y restauración ambiental; todo lo anterior con el objetivo de incrementar las reservas y el factor de recobro en esta área de los campos Huila Norte.

1.1 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS PROYECTOS

A continuación, se describen técnicamente los proyectos a construir en las áreas a prospectar en el Campo Santa Clara SC/-19:

1.1.1 Nueva locación Santa Clara SC/-19

Ecopetrol S. A. se propone construir nuevas locaciones, las cuales corresponden a infraestructura propia para instalar equipos de perforación; la locación estará ubicada o comprendida en el área de los polígonos a prospectar. El proceso constructivo de una localización incluye las siguientes fases:

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/-19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

- **Desmonte y descapote**



Fotografía 1 Actividades de desmonte, descapote y limpieza

Fuente: Ecopetrol S.A. Estudios Técnicos S. A, 2011

Consiste en retirar de las áreas de construcción la cobertura vegetal o el terreno no adecuado para la construcción de estructuras, el cual se plantea retirar en un espesor variable hasta de 40 cm o según el que se estime en los estudios y diseños.

- **Excavaciones**

Consiste en la conformación de la localización, el relleno del área destinada a la localización deberá cumplir con las características geo-mecánicas necesarias para cimentar todos los equipos y la infraestructura requerida para la perforación del pozo; garantizar el adecuado manejo de las aguas freáticas y de escorrentía.

- **Conformación de superficies de la locación**

Esta labor consiste en la adecuación y nivelación de una superficie que sirva de base para la instalación de estructuras y equipos además del acabado final del área de locación.

- **Facilidades de acceso Campo Santa Clara SC/- 19 – Vía de acceso**

Se trata de un corredor de acceso que en la mayoría de los casos se encuentran en buenas condiciones de movilidad pues presentan una estructura en material de afirmado o han sido conformadas para el paso de maquinaria, vehículos o personal para las diferentes actividades del proyecto.

El movimiento de tierras para la construcción y adecuación de vías se tienen en cuenta parámetros como longitud del trazado y la topografía del terreno, donde se estimará el volumen de material natural requerido, que en lo posible se realizará por compensación del movimiento de tierras. El volumen correspondiente a los cortes y rellenos se determinará al momento de conocer la ubicación exacta del pozo y facilidad de superficie.

El acceso tiene un ancho de banca máximo de 7,5 metros y una capa de afirmado promedio de 0,25 metros de espesor. Las obras estructurales que requieren materiales de arrastre además del afirmado en la vía son la construcción de alcantarillas, box coulvert, cunetas revestidas y en general todas las estructuras de concreto.

Las superficies prospectadas con sus obras, longitudes y sus respectivas áreas se encuentran relacionados en la **Tabla 1**

Tabla 1 Características del proyecto Campo Santa Clara SC/-19

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	PROYECTOS	ÁREA (HA)	LONGITUD (M)
Huila	Palermo	Locación Santa Clara SC/-19	0.839	N/A
		Acceso Santa Clara SC/-19	0.040	53,5
		TOTALES	0.879	53,5

Fuente: Ecopetrol S.A. Estudios Técnicos S. A, 2011

En la **Figura 1** se presenta el área prospectada Campo Santa Clara SC/-19.

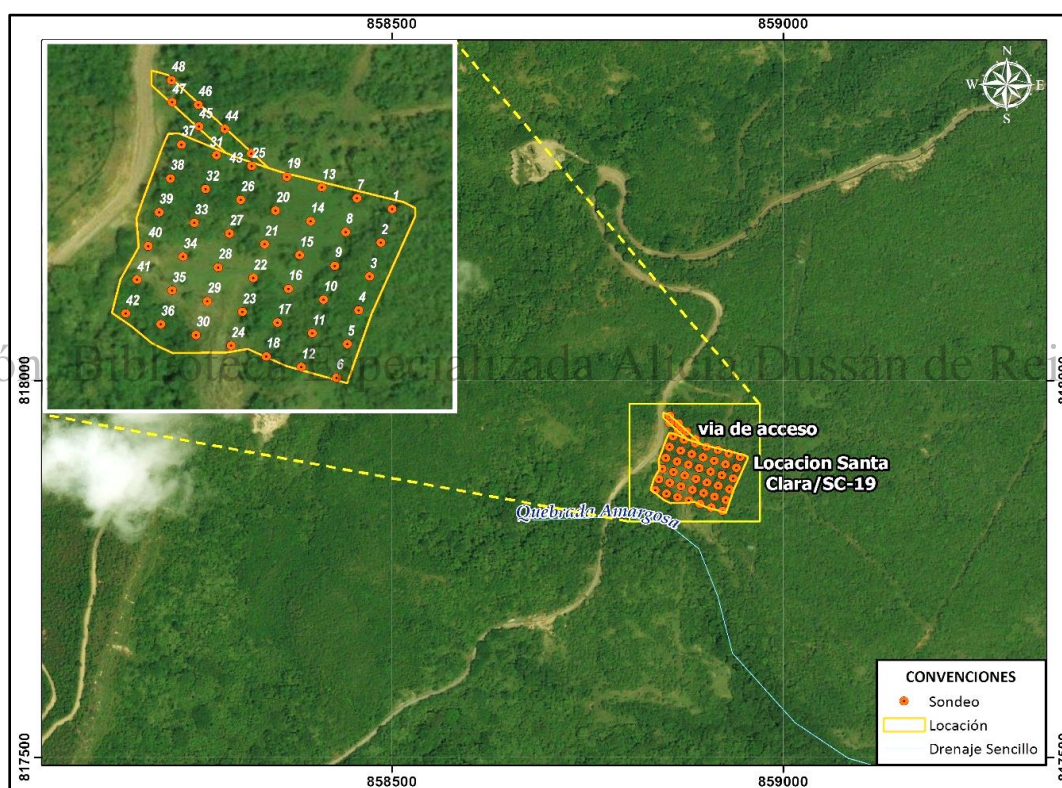


Figura 1 Área prospectada - Campo Santa Clara SC/-19

Fuente: Nieto 2019

En la parte norte del Departamento del Huila, donde se localizan los Campos Huila Norte y por ende el área prospectada, las investigaciones arqueológicas adelantadas dan cuenta de una de las áreas de mayor presencia de evidencias patrimoniales que revelan actividades de ocupación humana. El valle del río Magdalena ha sido la columna vertebral de los procesos culturales aborígenes desde las sociedades más antiguas de cazadores recolectores hasta los cacicazgos de los tiempos de la conquista española (Correal 1991).

Las terrazas aluviales de valle del río Magdalena y su caudalosa arteria fluvial constituyeron la vía de mayor importancia para el desplazamiento de las sucesivas oleadas desde grupos precerámicos, como lo atestigua la cantidad de sitios identificados y la diversidad de artefactos encontrados a lo

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/-19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

largo de su curso desde la costa Atlántica hasta la región seca del norte de departamento del Huila en donde se han registrado evidencias asociadas a grupos de diferentes temporalidades. Otros vestigios que se presentan con frecuencia en estas tierras se refieren al material paleontológico conformado por fósiles de animales de pantano y de vegetales o xilópalos (Gómez 2011).

Uno de los aspectos manifiestos en la investigación arqueológica que provee el río Magdalena, corresponde a la movilidad que permite esta arteria fluvial y las geoformas de los paisajes circundantes que fueron utilizados para emplazamientos y como corredor de paso de grupos humanos que poblaron la región desde hace milenios.

El presente programa de arqueología preventiva conceptualmente utilizó la noción de paisaje como base teórica para realizar los procedimientos, análisis e interpretaciones arqueológicas, en el caso que se identificaran en el área prospectada evidencias patrimoniales, infortunadamente no se reportó material patrimonial. Se trataba de aproximarse a identificar la probable relación existente entre los seres humanos y el entorno que habitaron a partir de las evidencias que se identificasen; en ese contexto, el paisaje adquiere relevancia porque se considera como *“el producto social creado por los grupos humanos que dinamizaron en ellos sus prácticas socioculturales, económicas y políticas y no como un medio externo a ellos”* (Criado 1999). El análisis de las formas del paisaje y su relación con las evidencias arqueológicas son importantes para entender asociaciones entre el pasado y el presente, relaciones con la tierra, de continuidad y de referentes simbólicos.

El paisaje se asume como el espacio en donde se desarrollaron actividades colectivas cotidianas, las cuales corresponden a las manifestaciones espaciales de las relaciones entre los humanos con su entorno ambiental (Crumley y Marquardt 1990).

Es sabido que los paisajes se analizan teniendo en cuenta los factores que lo forman (clima, relieve, suelos, material parental, hidrología, organismos), con base en la metodología planteada por Botero (1977) y Villota (1997), dichos factores son la base fundamental del análisis fisiográfico y posibilita identificar los paisajes en sus diversas escalas (Provincia fisiográfica, Gran Paisaje, Subpaisaje y elemento del paisaje). Una vez reconocidos los tipos de paisajes, se ubicarán en ellos los sitios arqueológicos que puedan hallarse durante el desarrollo de las actividades arqueológicas propuestas. Analizar las formas del paisaje y analizar su relación con la evidencia arqueológica, resulta fundamental para establecer asociaciones entre el pasado y el presente, de relaciones con la tierra, de continuidad y de referentes simbólicos.

La revisión de antecedentes arqueológicos para el norte del Huila, dan cuenta de la presencia de vestigios patrimoniales en distintos tipos de paisajes, principalmente en cimas de colinas, cerca de zonas lacustres y cauces fluviales. Para el caso particular del presente proyecto, las preguntas de investigación se relacionaron con la naturaleza y características del paisaje a prospectar y su asociación con la ocurrencia o ausencia de hallazgos arqueológicos. Fundamentado en lo anterior, la actual propuesta pretendió dar cuenta o responder ¿Qué unidades fisiográficas presentan o no evidencias de actividades humanas antiguas y cuáles son las relaciones o diferencias tanto en paisaje como en evidencia?

En consonancia con lo anterior como objetivo general se propuso realizar una caracterización arqueológica de las áreas correspondientes a los dos polígonos ubicados en el Campo Santa Clara SC/-19, la vía de acceso y el área principal identificando y describiendo las diferentes unidades de paisaje.

En lo que respecta a los objetivos específicos se propuso Registrar y caracterizar los hallazgos arqueológicos prehispánicos que se encontrasen en las áreas a intervenir. De igual manera Identificar las unidades fisiográficas del área de estudio y correlacionarlas con los sitios arqueológicos registrados y caracterizados, con el fin de analizar los usos de los paisajes por parte

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/-19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

de los antiguos pobladores de la región. Igualmente se planteó, Diseñar y formular el Plan de Manejo Arqueológico de conformidad con los resultados que se obtuvieran y así establecer medidas de conservación y protección necesarias para la preservación de las evidencias arqueológicas, finalmente se propuso Adelantar actividades de arqueología pública al personal vinculado a la fase de prospección en campo al igual que a miembros de la comunidad en general, desarrollando las temáticas afines a las actividades de prospección arqueológica propuestas.

Infortunadamente como se planteó anteriormente, en el desarrollo de la prospección no se identificaron evidencias arqueológicas, por lo que no se pudieron desarrollar las respuestas a las preguntas de investigación. No obstante, en el capítulo de conclusiones se plantean consideraciones fundamentadas en el paisaje identificado, en los antecedentes arqueológicos (temática relación hombre - entorno ambiental) y con base en ellos se propuso la zonificación preliminar y el respectivo Plan de Manejo Arqueológico que prevenga y mitigue el impacto que sobre el Patrimonio pueda causar la construcción de los proyectos antes referenciados.

1.2 LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El campo Santa Clara SC/-19 está ubicado en la cuenca del valle Superior del Magdalena, 10 Kilómetros al noroeste de la ciudad de Neiva y se accede por vía terrestre por la Ruta 45 o Troncal del Magdalena hasta el costado oeste de la ciudad de Neiva para continuar hasta el municipio de Palermo (Huila). La Batería Santa Clara SC/-19 se ubica a 5 Km desde el Centro de Atención Local de Ecopetrol - Neiva y desde ahí se inicia el ingreso y recorrido al campo.

En la **Figura 2** se presenta la localización del proyecto

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

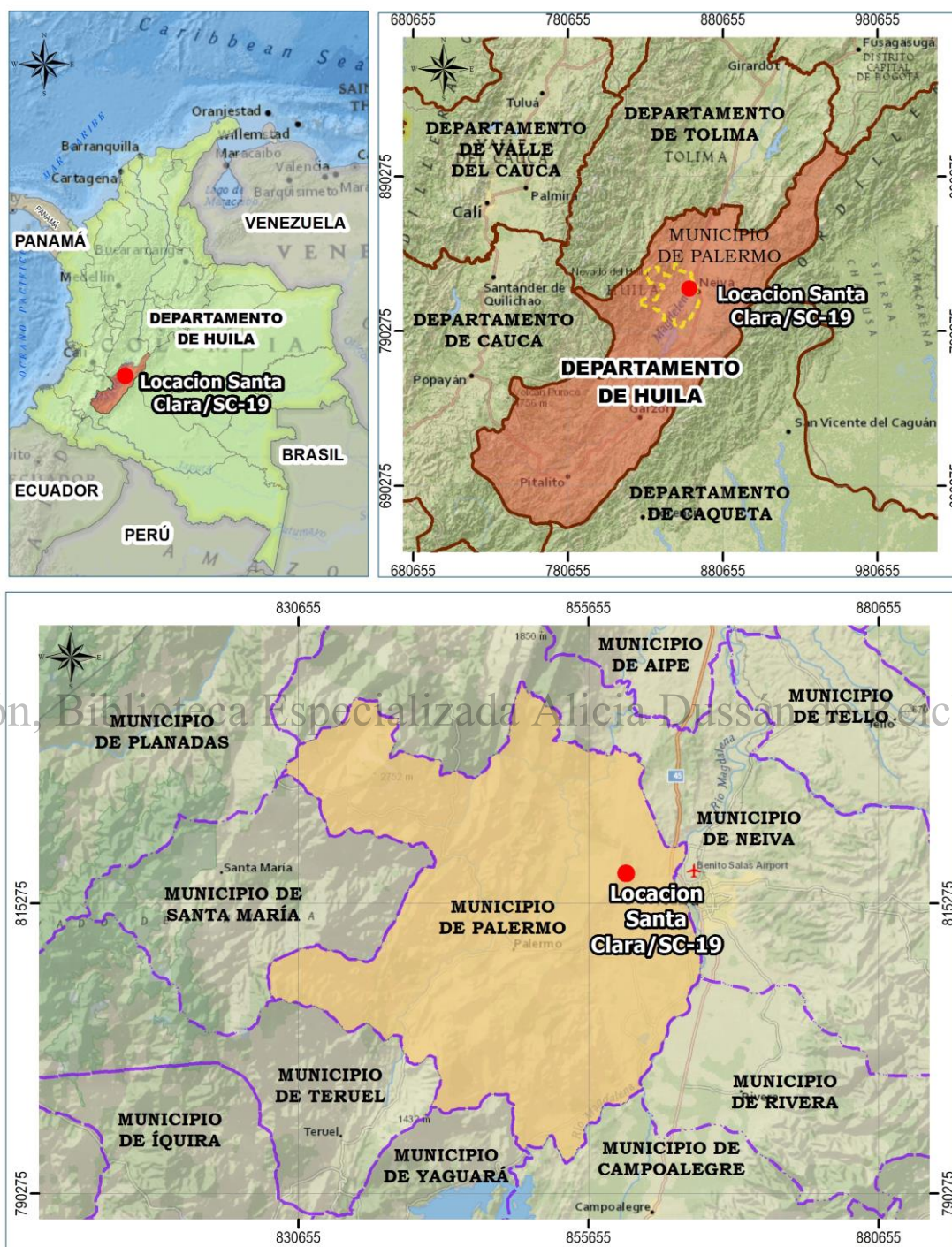


Figura 2 Localización nacional, departamental y municipal de los proyectos

Fuente: Nieto 2019

En la **Tabla 2** se presentan las coordenadas de los vértices del acceso y Locación Santa Clara SC-19 al igual que en el Anexo 9.6.

Tabla 2 Coordenadas de los vértices acceso y locación Santa Clara SC/-19.

VÉRTICES	SISTEMA DE COORDENADAS PLANAS MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ		SISTEMA DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS WGS84	
	Este	Norte	Este	Norte
1	858892,5	817917,9	75° 20' 47,990" W	2° 56' 55,864" N
2	858894,8	817915,6	75° 20' 47,913" W	2° 56' 55,790" N
3	858884,6	817919,1	75° 20' 48,243" W	2° 56' 55,902" N
4	858883,1	817919,6	75° 20' 48,294" W	2° 56' 55,920" N
5	858877,6	817922,0	75° 20' 48,473" W	2° 56' 55,997" N
6	858849,6	817948,3	75° 20' 49,379" W	2° 56' 56,850" N
7	858847,0	817950,7	75° 20' 49,463" W	2° 56' 56,930" N
8	858847,2	817956,9	75° 20' 49,456" W	2° 56' 57,130" N
9	858849,6	817956,3	75° 20' 49,380" W	2° 56' 57,111" N
10	858850,0	817956,2	75° 20' 49,366" W	2° 56' 57,107" N
11	858853,7	817955,1	75° 20' 49,246" W	2° 56' 57,072" N

Tabla 3 Coordenadas de los vértices Locación Campo Santa Clara SC/-19

VÉRTICES	SISTEMA DE COORDENADAS PLANAS MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ		SISTEMA DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS WGS84	
	Este	Norte	Este	Norte
1	858926,9	817824,6	75° 20' 46,873" W	2° 56' 52,827" N
2	858901,9	817831,9	75° 20' 47,683" W	2° 56' 53,064" N
3	858886,3	817839,1	75° 20' 48,187" W	2° 56' 53,298" N
4	858877,8	817837,6	75° 20' 48,463" W	2° 56' 53,248" N
5	858855,7	817837,3	75° 20' 49,178" W	2° 56' 53,239" N
6	858847,4	817841,4	75° 20' 49,445" W	2° 56' 53,371" N
7	858839,0	817848,6	75° 20' 49,719" W	2° 56' 53,607" N
8	858830,9	817854,3	75° 20' 49,980" W	2° 56' 53,793" N
9	858834,5	817868,5	75° 20' 49,864" W	2° 56' 54,253" N
10	858841,9	817882,1	75° 20' 49,626" W	2° 56' 54,698" N
11	858841,0	817894,3	75° 20' 49,655" W	2° 56' 55,093" N
12	858843,7	817902,8	75° 20' 49,567" W	2° 56' 55,370" N
13	858851,4	817923,9	75° 20' 49,320" W	2° 56' 56,059" N
14	858854,0	817930,1	75° 20' 49,238" W	2° 56' 56,260" N
15	858858,1	817930,4	75° 20' 49,104" W	2° 56' 56,269" N
16	858877,6	817922,0	75° 20' 48,473" W	2° 56' 55,997" N
17	858883,1	817919,6	75° 20' 48,294" W	2° 56' 55,920" N
18	858894,8	817915,6	75° 20' 47,913" W	2° 56' 55,790" N
19	858900,1	817913,8	75° 20' 47,742" W	2° 56' 55,732" N
20	858949,9	817901,3	75° 20' 46,130" W	2° 56' 55,324" N
21	858954,5	817898,8	75° 20' 45,982" W	2° 56' 55,245" N
22	858954,5	817895,1	75° 20' 45,980" W	2° 56' 55,123" N
23	858936,8	817854,0	75° 20' 46,552" W	2° 56' 53,787" N

DATUM MAGNA SIRGAS, Origen Bogotá

Fuente: Nieto 2019

Tabla 4 Localización veredal de los proyectos a desarrollar

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)		
		Obras	Vereda	
Huila	Palermo	Locación SC/-19	Cuisinde	Sector Santa Bárbara
		Facilidades acceso SC/-19		Sector Santa Clara

Fuente: Ecopetrol S.A. Estudios Técnicos S. A, 2011

En la **Figura 3** se presentan los proyectos que se van a desarrollar en Campo Santa Clara SC/-19.

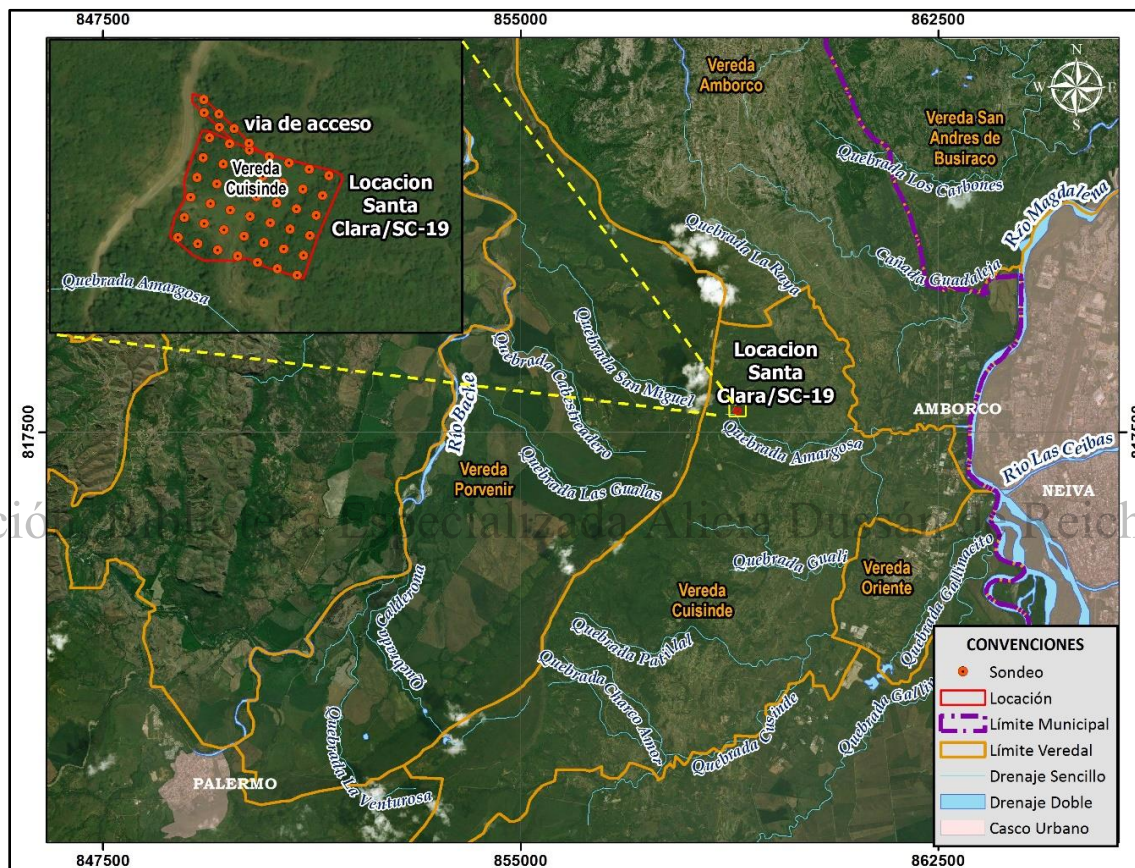


Figura 3 Localización regional áreas prospectadas - Campo Santa Clara

Fuente: Ecopetrol S.A. Estudios Técnicos S. A. 2011

1.3 GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA DEL ÁREA DE ESTUDIO¹

1.3.1 Geología Local

Las características geológicas del departamento están estrechamente ligadas al origen y evolución de las cordilleras Central y Oriental y en particular al desarrollo del valle alto del río Magdalena. La cordillera Central en el Huila se encuentra limitada hacia el Este por el Sistema de Fallas de Chusma, donde sus lineamientos asociados afectan las rocas ígneas y metamórficas que forman la parte más alta de la cordillera y las rocas sedimentarias se encuentran en las estribaciones y hacen parte del valle superior del Magdalena (Ecopetrol S. A Estudios Técnicos S.A. 2011).

¹ ECOPETROL S.A. Estudios Técnicos S.A. 2011.

En la región afloran rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas, con edades que varían desde el Precámbrico hasta el Cuaternario, específicamente las ígneas y metamórficas están asociadas a las cordilleras Central y Oriental; las secuencias sedimentarias se encuentran bordeando los flancos de la cordillera Central, también se pueden encontrar rellenando los valles y piedemontes, sobre el amplio valle del río Magdalena (Ecopetrol S. A Estudios Técnicos S.A. 2011).

El área directa del proyecto está asentada sobre rocas pertenecientes al Grupo Honda y la Formación Gigante y depósitos aluviales recientes asociados a los cauces menores. Las unidades litológicas superficiales y cartografiables, corresponden básicamente a antiguos y recientes niveles de depositación de los ríos Magdalena, Baché y Fortalecillas y de la quebrada Bateas (Ecopetrol S.A. Estudios Técnicos S. A, 2011).

En la **Figura 4** se presentan las unidades geológicas identificadas en el Campo Santa Clara SC/-19.

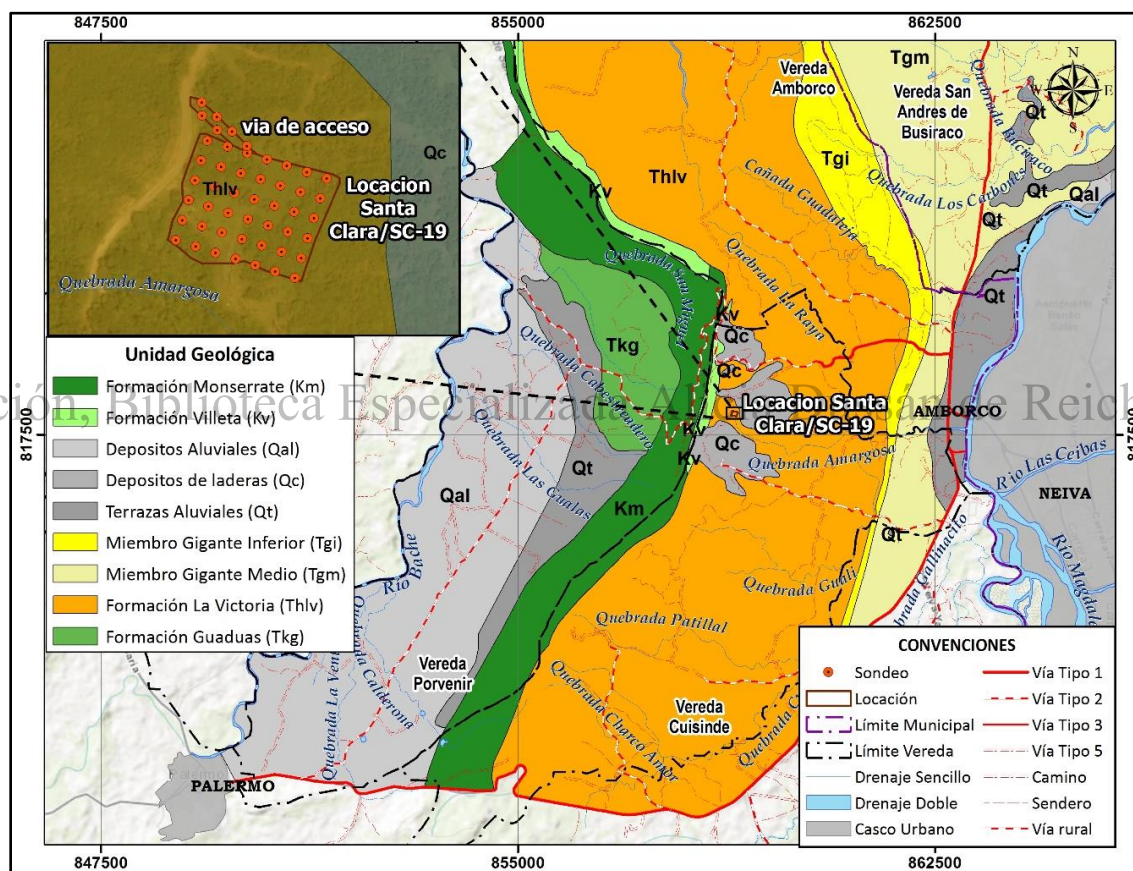


Figura 4 Unidades geológicas identificadas en el área

Fuente Ecopetrol S.A. Estudios Técnicos S. A. 2011

1.3.2 Geomorfología

La geomorfología del área del proyecto está compuesta específicamente por un relieve de laderas y colinas que se encuentran en cercanías de cauces principales y Pendientes estructurales (Ecopetrol S.A. Estudios Técnicos S. A. 2011).

En la **Figura 5** se presentan las unidades geomorfológicas presentes en el sector donde se encuentra el Campo Santa Clara SC/-19.

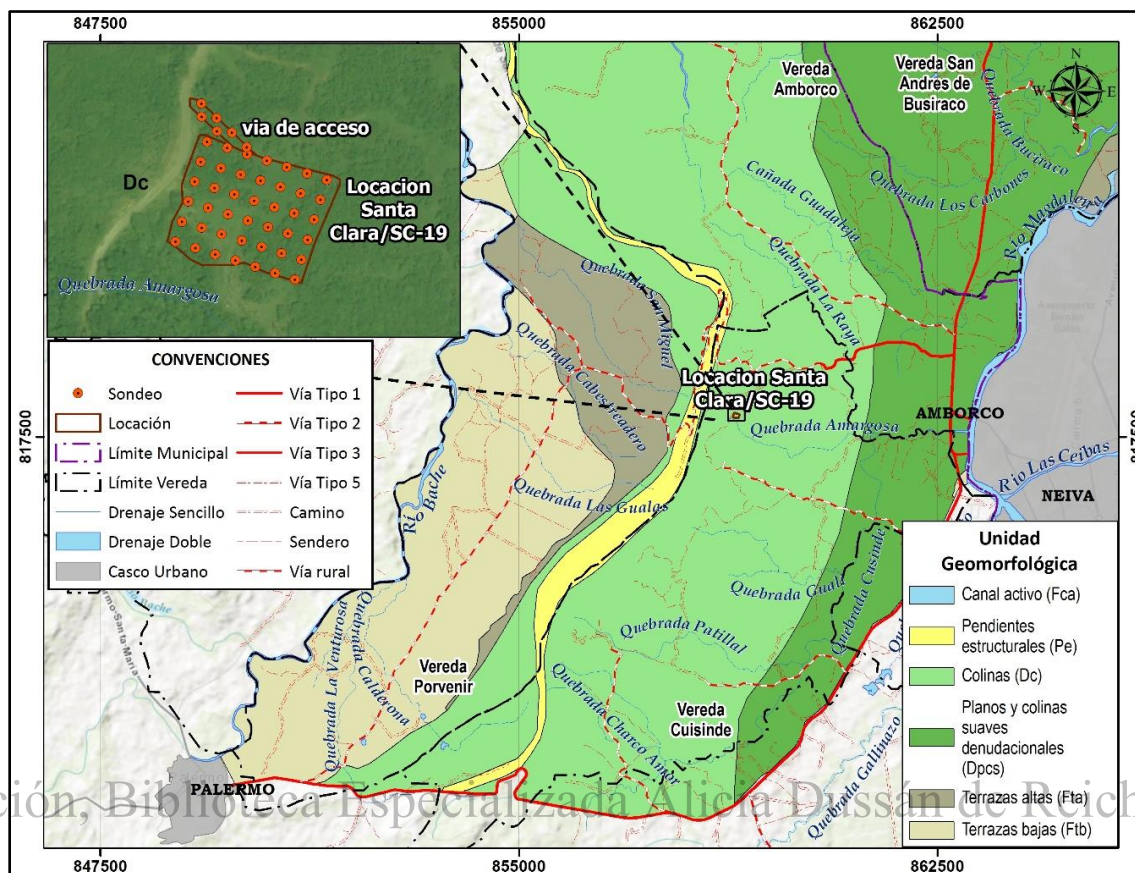


Figura 5 Unidades geomorfológicas identificadas en el área

Fuente Ecopetrol S.A. Estudios Técnicos S. A. 2011

El área del proyecto se encuentra específicamente en la Unidad geomorfológica Colinas (Dc) y la unidad más próxima son las Pendientes estructurales, más distante de esa Unidad se encuentran Terrazas altas y Orillares.

1.3.3 Colinas (Dc)

Corresponde a las colinas y lomas que tienen un nivel base local entre 400 y 500 msnm (metros sobre el nivel medio del mar) y cuya altura varia en un rango entre 50 y 80 msnm, estas geoformas están siendo fuertemente disectadas por los drenajes intermitentes formados en épocas de lluvias intensas. La morfología es ondulada, con pendientes entre 5° y 20° litológicamente, está constituida por rocas sedimentarias como areniscas y conglomerados. Los suelos presentes en esta unidad son residuales y no presentan uso alguno, morfodinámicamente, esta unidad posee estados avanzados de erosión en surcos y cárcavas.

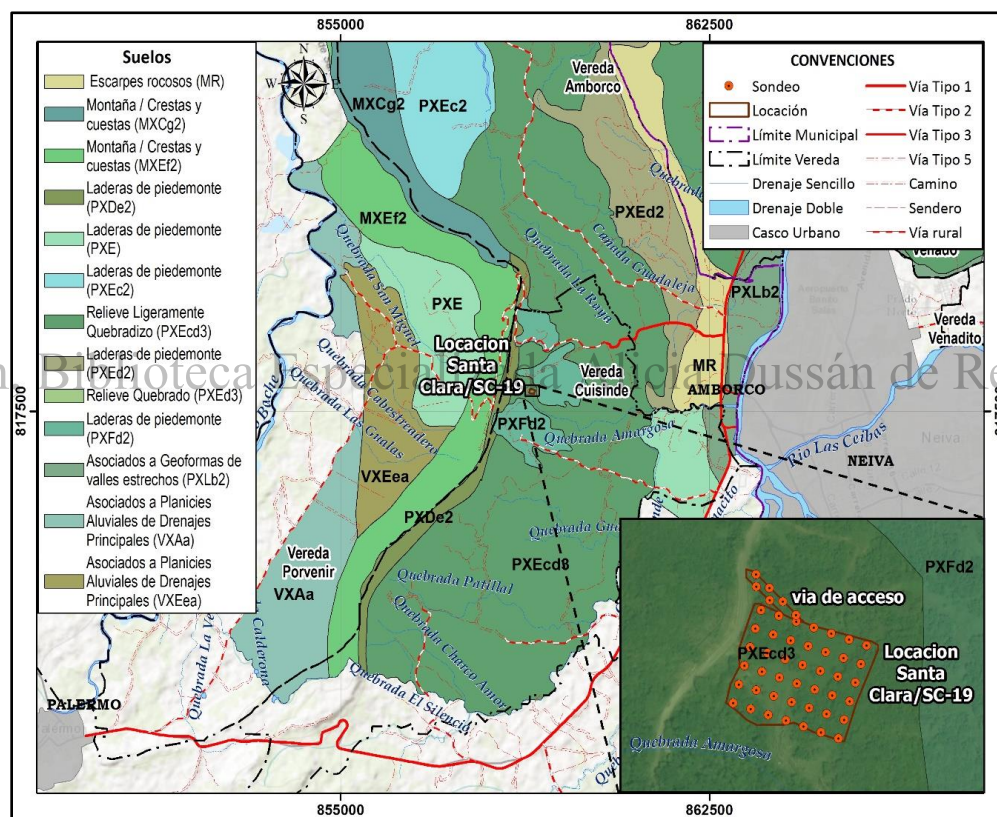
La descripción geomorfológica completa de esta unidad se detalla en la **Tabla 9** Donde se presentan aspectos tales como morfología, morfometría, morfolitología, morfodinámica y morfocronología.

1.3.4 Suelos²

La composición química y la estructura física del suelo están determinadas por el tipo de material geológico del que se origina, por la cobertura vegetal, por la cantidad de tiempo en que ha actuado la meteorización, por la topografía y por los cambios artificiales resultantes de las actividades humanas.

La delimitación y caracterización de los suelos es un proceso donde se determinan los factores y procesos de formación de estos, referidos al material parental, los cambios en el relieve, las variaciones climáticas y la erosión; en aras de separar en unidades de suelo con características homogéneas.

En la **Figura 6** se presentan las unidades de suelos de colinas presentes en el sector donde se encuentra el Campo Santa Clara SC/-19.



1.3.5 Suelos de colina

La mayor parte del área de interés está ocupada por esta categoría, dominados por un clima cálido seco, presentando un relieve ligeramente inclinado a escarpado, con procesos erosivos moderados a severos, evidenciados en escurrimiento difuso y concentrado, surcos y cárcavas en algunas áreas y deslizamientos sectorizados.

² ECOPETROL S.A. Estudios Técnicos S.A. 2011

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

Esta unidad se caracteriza por presentar suelos desarrollados en la parte central y oriental del área evaluada a partir de los niveles de areniscas, arcillolitas y limolitas del miembro Inferior de la Formación Honda, areniscas, areniscas conglomeráticas, conglomerados y limolitas de los miembros de la Formación Gigante y arcillolitas intercaladas con niveles de areniscas de la Formación Guaduas en la microcuenca de la quebrada el Porvenir, conformando colinas y lomas disectadas, desarrollando un relieve ligeramente ondulado.

Este paisaje de colinas es el resultado de la disección de una red más o menos densa de drenajes. La cobertura vegetal desarrollada a partir de este tipo de suelos está representada por pastos naturales y rastrojos empleados en el desarrollo de la ganadería extensiva; de igual forma es posible encontrar en menor proporción hacia los cauces de escorrentía la presencia de rastrojo alto y bosques de galería. Desde el punto de vista de distribución, es la unidad que presenta mayor extensión en el área y se caracteriza por el desarrollo de una importante erosión hídrica superficial en surcos, cárcavas y terracetos por efectos del sobre pastoreo del ganado con grados moderados a severos en algunos sectores y deslizamientos rotacionales de menor magnitud presentes de forma aislada; estos suelos presentan bajos contenidos de materia orgánica y fertilidad baja.

Los anteriores factores de formación han propiciado el desarrollo de suelos muy superficiales a superficiales, bien a excesivamente drenados. De acuerdo con las características anteriormente enunciadas, estos suelos son clasificados taxonómicamente como Typic Ustorthents, Lithic Ustorthents y Typic Ustipsamments.

La caracterización de suelos de colina incluyendo los procesos geomorfológicos dominantes y unidad taxonómica se presentan en la **Tabla 5**.

Tabla 5 Caracterización de suelo de colinas

FORMAS GENERALES DEL RELIEVE		CLIMA	PROCESOS GEOMORFOLÓGICOS	UNIDAD TAXONÓMICA	SÍMBOLO
			Actuales		
Piedemonte	Colinas y Lomas	Cálido seco	Erosión hídrica laminar moderada a severa asociado con escurrimiento difuso y aislados fenómenos de remoción en masa (Deslizamientos rotacionales).	TypicUstorthents Lithic Ustorthents TypicUstipsamments	PXEd3

Fuente: Ecopetrol S.A. Estudios Técnicos S. A, 2011

2 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

2.1 ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS PARA EL ALTO MAGDALENA

Se revisaron antecedentes arqueológicos a escala regional (Valle del Magdalena, subregión de los llanos del Huila y Tolima) y local (áreas de construcción - jurisdicción municipio de Palermo, Huila) con el fin de conocer la secuencia de ocupación de los grupos humanos prehispánicos de la zona).

El río Magdalena se constituyó en la vía de mayor importancia para el desplazamiento de las sucesivas oleadas de grupos como lo evidencian el número de sitios identificados en las terrazas y la variedad de artefactos encontrados a lo largo de su curso, desde la costa Atlántica hasta la región seca del norte de departamento del Huila. Las investigaciones arqueológicas realizadas en el alto Magdalena desde la década de los años cuarenta del siglo pasado en el norte del Huila y sur del departamento del Tolima han contribuido en la reconstrucción de una secuencia de ocupación humana a escala regional cuyo rango podría abarcar más de 14.000 años; comenzando desde ocupaciones precerámicas, hasta la llegada de los europeos en el siglo XVI d.C.

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

2.1.1 Periodo Pre-cerámico

Se postula hipotéticamente que la secuencia de ocupación comienza con la llegada de los primeros grupos humanos que utilizaron el valle del río Magdalena como una de las rutas de paso hacia el interior. Los grupos humanos habitaron en las terrazas altas próximas a los grandes ríos, en donde construyeron campamentos a cielo abierto; se considera que esta clase de grupos practicaban una economía basada en la caza y recolección de recursos silvestres, utilizaron materia prima local para elaborar herramientas líticas sencillas, mediante técnica simple de percusión directa mal controlada para lograr instrumentos líticos unifaciales, esta industria fue denominada Abriense (Correal 1991). La mayoría de los estudios asociados a este periodo se agrupan en el norte del departamento del Huila.

Para el periodo Pre-cerámico cronológicamente se plantea que se inició a partir del 14.000 a.C. (Pleistoceno tardío-Holoceno temprano) y posiblemente llegó hasta 1.000 a.C. y concretamente las evidencias más tempranas de ocupación y asociadas a este periodo se hallaron en el sitio el Totumo, en jurisdicción del municipio de Tocaima (Correal 1993) y en Pubenza 3, en el municipio de Girardot (Correal y Van Der Hammen 1977), encontraron evidencias líticas del tipo Abriense asociados a restos de megafauna (mastodonte y megaterio), los investigadores consideraron ese contexto como prueba del aprovechamiento de esos recursos por parte de los grupos humanos durante el periodo de la referencia y al parecer adicionalmente desplegaron una leve manipulación y consumo de recursos vegetales.

Concretamente se plantea que el Departamento del Huila comenzó a ser habitado hacia el 9760 ± 160 A.P. o 7810 a.C., es la cronología más temprana para este sector y esta fecha está asociada a evidencias líticas fabricadas mediante tecnología Abriense. Los artefactos presentan poca elaboración, se manufacturaron por percusión, la materia prima utilizada fue el chert y en menor proporción andesita, diorita y cuarzo; lo que encontraron fue: desechos de talla, lascas, y en menor proporción raspadores. Las comunidades asociadas a este periodo en el norte del Departamento del Huila igualmente ocupaban las terrazas no inundables cercas a ríos y quebradas, en esos lugares dispusieron sus viviendas a cielo abierto (Cifuentes 2001 y Alarcón 2002).

Sitios como El Hotel, La hacienda Boulder, Belén, La Argentina y Pachingo, ubicados en los municipios de Palermo, Aipe y Villavieja (Huila) respectivamente han sido asociados a campamentos temporales ubicados a cielo abierto, en estos sitios encontraron material lítico superficial y en algunos casos reportaron restos de megafauna, no realizaron datación porque no hay contextos estratigráficos conservados o confiables, todos estaban alterados (Correal 1991).

A pesar del amplio rango cronológico postulado para este periodo según los investigadores, proporcionalmente es poca la información que se tiene sobre temáticas como: patrones de movilidad, estrategias de subsistencia, tipos de relaciones que desarrollaron para procurar su reproducción y las causas que llevaron a que desaparecieran o desarrollaran nuevas formas de organización sociopolítica.

2.1.2 Período Formativo

Cronológicamente al Periodo Formativo lo sitúan entre el 1000 a.C. y el 200 d.C. y particularmente las fechas más tempranas para este período son siglo IX a.C., y la obtuvieron en un Montículo en Ullumbe, por su parte en el alto de Las Piedras reportaron como fecha el siglo IX a. C, para el alto de Lavapatás hay una fecha ubicada en el siglo VII a.C., fecha que corresponde a un sarcófago de madera, siglo V a.C. en el Valle de La Plata (Duque 1967 y Cubillo 1980).

Plantean que la cerámica más temprana encontrada en el norte del Huila está asociada al período Formativo y se asocia con material encontrado en el departamento del Tolima y de Cundinamarca

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

en proporciones muy bajas y es del Tipo Zipaquirá desgrasante de Tiesto, fundamentado en esas consideraciones postulan que en el hoy Departamento del Huila llegaron grupos de diferentes regiones y en distintas épocas (Llanos y Durán 1985).

En el hoy departamento del Huila durante el periodo Formativo probablemente se realizaron movimientos de suelo para modificar los sitios (el paisaje) y poder instalarse en ellos (Moreno 1995), para ese periodo los grupos vivían de manera sedentaria, en pequeñas casas redondas u ovoidales, en grupos residenciales separados por tierras desocupadas y en proximidades a sus áreas de cultivos (González 2007).

La mayoría de la población relacionada con este periodo residió entre los 1500 y 2200 msnm., aunque también tuvieron asentamientos por encima y debajo de estas cotas, según los datos arqueológicos presentados por Llanos (1993) en el Valle de Laboyos situado entre los 1200 y 1500 msnm (Drennan 2003, Jaramillo 1996).

En lo relacionado con los patrones de enterramiento primarios, realizaron tumbas de pozo con cámara lateral con muy pocas ofrendas, resalta el uso de cantos rodados y piedras que se colocaban en la entrada de la tumba o sobre el cadáver. Por su lado, los entierros secundarios los realizaban en tumbas de pozo con cámara lateral o con semi bóveda lateral, sepultaban al difunto en urnas, vasijas globulares, con baño café oscuro y superficie pulida, sin cuello, las cuales posiblemente se utilizaron solo para personas de alto estatus, según la calidad cerámica identificada (Llanos 1993).

En el norte del Huila este periodo se caracteriza por tener un modelo económico mixto, aprovechaban la agricultura y complementaban con la caza y la pesca y en cuanto a las evidencias líticas encontradas como yunques y percutores; podrían estar reflejando actividades de recolección y los raspadores y los perforadores muestran la práctica de actividades de caza (Cifuentes 2001).

2.1.3 Período Clásico Regional

Para el periodo Clásico Regional se ha postulado un rango cronológico entre 300 y 800 d.C. González (2007) aporta datos relacionados con los cambios socioculturales en una comunidad cacical central a partir de variables como el control de los recursos; el crecimiento demográfico y la especialización en la producción artesanal. Una de las conclusiones a las que llega el investigador es que al interior de la comunidad cacical de Mesitas identifica marcadores de diferenciación social entre familias desde el periodo Formativo.

Tales diferencias se profundizaron durante el Clásico Regional que coincidió con el auge en la construcción de los montículos funerarios y de la estatuaria. Llegando a la misma conclusión, pero a partir del estudio de los procesos de producción de alimentos. Destacó asimismo la diferenciación social acontecida desde el periodo Formativo 1 (1000 a.C. - 600 a. C) manifiesto con el control de los suelos más aptos para las labores agrícolas. Plantea Sánchez que estos grupos humanos dominaban las extensas planicies y los suelos fértiles del Alto Magdalena en el periodo Clásico Regional (1 d. C. - 900 d. C.) y se aproximaron a la visión europea del derecho privado de propiedad, el postulado anterior se acentuó más durante el Período Reciente (900 d.C. - 1530 d.C.) (González 2007).

En el periodo Clásico Regional las comunidades en el norte del Huila ocuparon las terrazas aluviales altas próximas a los ríos, estos últimos son los sitios óptimos para la explotación agrícola (Cifuentes, 2001). Este periodo se define por el surgimiento de cacicazgos, asociado a la producción de tumbas monumentales al igual que de la estatuaria en piedra. En este periodo la gente modificó el paisaje para instalar sus sitios de residencia, habitaron en bohíos en grupos o en “aldeas” que eran redondas u ovaladas (Llanos 1993).

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

En comparación con el período anterior en este plantean que hubo una mayor concentración de población, los grupos residenciales eran más densos y grandes y tendieron a ubicarse en el centro del área total de ocupación, en estos sitios es donde se desarrolla el arte monumental. El período Clásico Regional se caracteriza por presencia de tumbas de cancel, fosas circulares y rectangulares con o sin nicho o semi bóveda lateral; los sarcófagos se encuentran en cementerios con montículos artificiales y estatuaria. La orientación de los centros funerarios y de algunas estatuas sugiere que pudieron tener un rol en la observación de los astros. Consideran que el hecho de que las tumbas principales estuviesen rodeadas por otras con menor tamaño podría pensarse que para estas comunidades el líder político y su familia debieron cumplir un rol o tener un estatus de importancia en la organización social del grupo (Llanos 1993).

2.1.4 Período Reciente

Cronológicamente el periodo Reciente lo ubican entre el 800 y el 1550 d. C., (Llanos 1988). Estudios arqueológicos recientes adelantados en el Alto Magdalena han evidenciado el aumento de población asociados a este periodo; al parecer hubo una concentración de viviendas (tres o cuatro) como en San Agustín, en el sitio La Estación (Duque y Cubillos 1981) y como en Quinchana y en el valle de Laboyos. Combinaron un patrón de asentamiento disperso tipo poblado, donde concentraron sitios de vivienda en algunos casos interconectados por caminos, estos sitios estaban rodeados de campos de cultivo, en donde construyeron eras, canales y recolectores de agua (Llanos 1988, 1993).

En este período en el norte del Huila, los asentamientos humanos se concentran en terrazas altas sobre pendientes de lomas no inundables al parecer adecuadas no muy distantes entre sí; próximas a ríos y quebradas (Llanos y Duran 1995).

González (2007) propone completar los estudios arqueológicos regionales a partir de variables medioambientales y económicas; seguir estudiando y mejorando la comprensión acerca de las trayectorias de comunidades centrales y, finalmente, cotejar los datos obtenidos entre las investigaciones realizadas en Villa de Leyva, en San Agustín y en Tierradentro en relación, por ejemplo, con las ceremonias, la consolidación del liderazgo y la centralización regional.

Recientes investigaciones en la región han cuestionado planteamientos relacionados con distribución y la densidad cerámica como factor determinante en el crecimiento o en el descenso demográfico entre los periodos Formativos, el Clásico Regional y el Reciente. De igual manera, se destacan nuevos aportes a la discusión como el acceso, el control de las fuentes y el comercio de la sal como mecanismos que permiten a las élites redistribuir socialmente el excedente obtenido (Gonzales 2007).

2.1.5 Periodo Tardío

El denominado periodo Tardío comienza cronológicamente con el contacto con los españoles en 1550, lo definen con el surgimiento de un nuevo complejo cerámico denominado Magdalena Inciso³, asociado al periodo Tardío del centro de Tolima y el periodo de ocupación 3 en el norte del Huila, el cual abarcaría desde el siglo VIII a XVI d.C. (Gómez 2011).

Identificaron un nuevo patrón funerario que consistió en enterramientos secundarios en urnas funerarias las cuales eran depositadas en tumbas de pozo con cámara lateral, localizados sobre cimas de colinas en áreas dispuestas como cementerios diferentes a los sitios de vivienda; o en pozos sencillos ubicados bajo el área de la vivienda (Gómez 2011).

³ El complejo cerámico Magdalena Inciso se caracteriza por formas como ollas grandes, urnas, cuencos, platos, copas y figurinas (antropomorfas y zoomorfas), los cuales presentan una menor acabado en la superficie y decoradas con diseños geométricos incisos, muescas y presionados acompañados de apliques antropomorfos o zoomorfos, y baños de tonalidades rojas y cafés (Llanos 1988).

Para el norte del Huila, después de dos siglos de un aparente despoblamiento de la zona de planicie, al parecer este sector vuelve a ser ocupado por grupos humanos portadores del complejo cerámico Magdalena Inciso, anotan sin embargo que las evidencias encontradas en la zona dan cuenta de una baja densidad de población para este periodo, aunque estas asentaron sus viviendas en las mismas cimas de colinas, probablemente debido a que corresponden a los mejores suelos de la zona. Al final del periodo, la cerámica Magdalena Inciso sufre cambios estilísticos que, según los estudios, fueron el producto de procesos de aculturación debido a la llegada a la zona de las huestes europeas (Gómez 2011).

2.1.6 Antecedentes arqueológicos del norte del Huila

La información recolectada y analizada de la revisión de las fuentes secundarias generó como resultado preliminar para el área de influencia indirecta, datos e información acerca del reporte de sitios y/o elementos arqueológicos de distintos periodos representados, entre otros, por los trabajos realizados al norte del departamento del Huila.

Los estudios arqueológicos al norte del departamento del Huila han mostrado evidencias asociadas a grupos tempranos como cazadores recolectores de estaciones a cielo abierto que probablemente se desarrollaron a sociedades agroalfareras afines a poblaciones del valle Medio del Magdalena. De igual manera es pertinente anotar la alta presencia de vestigios a material paleontológico constituido por fósiles asociados a animales de pantano y xilópalos.

En el norte del Huila se encuentra el municipio Colombia, Myers (1974) delimitó 50 sitios de vivienda y de enterramiento en cimas de colinas. La cerámica se caracteriza por formas con cuellos evertidos, soportes mamiformes y decoración incisa punteada hecha con un punzón de punta triangular. Identificaron líticos tallados y estatuaria consistente en lajas burdas talladas en bajo relieve para indicar las facciones de la cara y el cuerpo. Identificaron dos fases en Santa Ana: la más antigua de 500 años d. C. y la segunda contemporánea con la Conquista ya que reportaron cerámica vidriada. Según los arqueólogos la cultura de Santa Ana no tiene vínculos con la de San Agustín.

En el norte del Huila y sur del Tolima, en el marco del proyecto Sísmico Huila Norte 2D, Duarte (1999) realizó una prospección donde encontró material cerámico, lítico y paleontológico, producto de recolecciones superficiales. La cerámica la asocio a dos grupos ya planteados para la zona:

- La primera corresponde a una cerámica burda con desgrasantes de grano medio a grueso de colores rojo claro, gris claro y amarillo claro,
- La segunda la asocio a un tipo cerámico más pulido con desgrasante de arena de río de colores naranja, negro y gris.

Cifuentes (2001) efectúa una prospección arqueológica en el municipio de Aipe, en las veredas Montosa y Llanos del Triunfo, sobre aterrazamientos naturales del valle del Magdalena, encontró evidencias patrimoniales asociadas a dos periodos de ocupación. El primero lo ubicó en el siglo III d. C., de acuerdo con el análisis de radiocarbono que reportó una fecha de 240 d.C.; el segundo periodo lo asoció con cerámica del periodo Tardío para el valle del Magdalena. A partir de la excavación de un basurero en la finca La Montosa Cifuentes identificó el material cerámico con dos tradiciones; la primera con los grupos cerámicos de San Agustín, Isnos y Garzón y la segunda con el centro del Tolima; concluye que el área de Aipe corresponde al límite superior de la tradición agustiniana y sería un punto en el cual diferentes etnias intercambiaron piezas cerámicas y otros productos (Vásquez 1988).

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SCI-19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

Alayón y Salas (2001) en el área Balcón 8, en desarrollo del Programa Sísmico Balcón 3D, localizaron dos tumbas en paisaje de lomerío muy erosionado que dejó los restos expuestos en la superficie; al igual que rocas cilíndricas regulares, rocas alineadas sobre pendientes con piedras irregulares, senderos a manera de entrada, lajas verticales como punto de referencia de presencia de tumbas primarias, estructuras delimitando áreas de vivienda rectangulares con muros de contención, evidencias de basureros (que contenían conchas de agua dulce y vértebras de pescado) y grandes acumulaciones de carbón. La cerámica en ambos sitios correspondió a las mismas tipologías: Cerámica Fina, Burda, Impresa sobre Fibra Vegetal e Impresa con Huellas Digitales. El material lítico identificado en todo el programa sísmico corresponde a fragmentos de metates, una raedera, perforadores, núcleos, manos de moler y un golpeador.

Sánchez (2017) inició un estudio arqueológico a escala regional, de la misma escala que inicio en el sur de la región Drennan (2003), El enfoque de ese estudio no coincide con la propuesta de Cifuentes (2001) al considerar que la formación y desarrollo de comunidades sedentarias en la zona desde el primer milenio a.C., *“muestran diferencias sociales y culturales substanciales con las referidas del centro del Tolima”* (Sánchez 2017), en ese sentido, plantea que la semejanza estilística observada en el material tardío se debería a la influencia de grupos Pijao en la región, la cual se describió detalladamente por los Europeos a su llegada, porque fue uno de los grupos indígenas que más oposición ejerció durante la conquista, sin desconocer que probablemente la referencia a los Pijaos puede estar altamente sesgada por que las crónicas de los hispanos es muy generalizada.

Hernández (2009) en el municipio de Aipe en la vereda Dindal, corregimiento Guacirco, en las áreas de los pozos Merlot-1 y Yarumo-1, realizó una prospección arqueológica donde reportó cerámica y artefactos multifuncionales como: perforadores, raspadores, cortadores, núcleos y lascas y también elementos pulidos identificados como metates, manos de moler, cinceles, pulidores y lajas, el material cultural es muy similar al reportado por Cifuentes (2001) en los llanos del Triunfo en el municipio de Aipe.

Romero (2010) en jurisdicción del poblado Fortalecillas, en la confluencia de los ríos Fortalecillas y el Magdalena, encontró un conjunto de tumbas en colinas de suelo arenoso, intervenidas y alteradas, una de ellas con una laja que debió tapar la entrada. Planteo para la región una pauta funeraria en colinas de suelos arenosos.

El diagnóstico arqueológico realizado en el área del Campo Andalucía, en el municipio de Baraya, (Ecopetrol S. A. Estudios Técnicos S.A., 2011) registró en la vereda Caballeriza, un cementerio en paisaje de colinas, destruido por actividades de guaquería, localizado a 2 Km al sur del río Guaracó. Las tumbas estaban construidas por un pozo redondeado y cámara lateral. Sobre la superficie de la colina detallaron dispersas lajas alisadas que sirvieron de tapa para la entrada de la cámara; asimismo encontraron superficialmente volantes de huso y cuentas de collar, los cuales eran parte del ajuar funerario y olvidados por los buscadores de tesoros.

Pinto (2011) en el diagnóstico arqueológico adelantado en el área del Campo Arrayán, en el municipio de Aipe en la vereda Ventanas, identificó un sitio arqueológico sobre cima de colina, conocido en la región como la “Loma de los Indios”. La colina en mención se localiza en proximidades al río Baché y a la quebrada Santa María, en ella observó superficialmente un conjunto de lascas y fragmentos de núcleo, elaborados sobre cantos de chert o lidita; igualmente da cuenta de un tramo de cerca de piedra que rodea la colina, que hipotéticamente lo ubica en la época de la colonia. Asimismo, reportó la presencia de un posible sitio de enterramiento (conocido como Las Bóvedas), ubicado fuera del área del Campo de Producción Arrayán que los habitantes relatan como un sitio de túneles o cuevas construidas por los antiguos indígenas y actualmente guaqueadas.

Rubiano (2017) enfocó su propuesta de prospección en el Campo Dina en jurisdicción del municipio de Aipe en el departamento del Huila, en analizar el patrón de asentamiento en periodos

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

arqueológicos, sugiere que dichos patrones de asentamiento se originan en el sur y llegan hasta el norte del Huila y se extiende hasta el periodo Reciente, es decir se mantiene un patrón de poblamiento disperso con densidades demográficas bajas, el cual consideró Llanos (1993) como colonias temporales con una duración de 50 años.

Rubiano (2018), con base en los resultados de la prospección a partir del hallazgo de dos artefactos líticos (cuchilla y golpeador en chert amarillo) y la relación con otros hallazgos en la zona (Rubiano 2014 a-b), sostiene que existe una concentración de sitios arqueológicos hacia el costado sur de la línea (por fuera del derecho de vía), concluyendo que *“en el campo Arrayán, la distribución de los artefactos pone en evidencia un uso diferenciado del espacio; la cerámica se encuentra en cimas de colinas y los elementos líticos en zonas de pendientes o en áreas planas. Si todos elementos identificados corresponden a un mismo momento de ocupación se puede plantear que la gente vivió en cimas de colinas altas, desde donde se podía tener control visual de la zona”*.

En las primeras etapas del reconocimiento regional en la zona de Aipe (Sánchez 2017), la recuperación del material arqueológico se dio en cercanía de los afluentes de agua permanente, por lo que se propuso que las áreas de ocupación prehispánicas en la zona se encuentran en las terrazas aluviales altas del río Magdalena y otras fuentes de agua cercanas al gran río.

En el área de influencia de Arrayan y Balcón se localizan los hallazgos de Rubiano (2014 a) y Alayón y Salas (2002); en el caso de Rubiano (2014 b) para el pozo Arrayan West referencia el hallazgo de material lítico en superficie en el área de dos colinas, a partir del cual concluye que los mismos son indicadores de campamentos temporales de caza y/o recolección y que la ausencia de vestigios de cerámica, de elementos líticos pulidos y la presencia de golpeadores sugiere que el sitio ubicado dentro del área del proyecto fue ocupado por sociedades del periodo precerámico (Perilla et al, 2019).

En el 2019 (Perilla et al) en el marco del proyecto “Implementación del plan de manejo arqueológico para el proyecto campaña desarrollo Arrayan, línea de transporte de crudo desde Cluster 1 del campo Arrayan hasta la batería Balcón con una distancia de 4.150 m. Municipio de Aipe - Huila”, identificaron en el sitio K 2+000 en un paisaje de colinas de origen denudativo con depósitos del grupo Honda (Ngh), de laderas cóncavas a recta en su costado SE, de pendientes ligeramente inclinadas hacia su costado Oeste y Sureste lo que facilita el tránsito especialmente en estos sectores, evidencias patrimoniales según el equipo de investigación corresponde con el patrón de ocupación identificado para la subregión (Sánchez 2017, Correal 1991, Rubiano 2014-a), se ratifica con este hallazgo que los grupos del pasado no solo ocupaban los paisajes de terrazas aluviales altas, sino también habitaban paisaje Colinados cerca a cursos de aguas permanentes, donde también se aprovisionaban de materias primas y además tales sitios les ofrecían buena visibilidad del entorno.

El sitio K2+000 presenta una pérdida del horizonte A de suelo, debido a diferentes factores naturales (agua, viento y gravedad) y culturales, asociados a las actividades de ganadería, agricultura, piscicultura e industria petrolera, que han propiciado el desplazamiento del material cultural de su contexto original hacia las laderas y base de la colina, encontraron 23 elementos líticos y 6 fragmentos cerámicos, en un área aproximada de 1600 m², evidencia un patrón de poblamiento discreto según Sánchez (2017), seguramente relacionado con el tipo de labores productivas desarrolladas en la zona. Los análisis de las evidencias líticas y a sus características tipológicas estarían más relacionadas con actividades productivas de los antiguos grupos de la zona, del tipo caza de especies menores y recolección de moluscos (Perilla et al, 2019).

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/-19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

2.1.7 Antecedentes arqueológicos locales - Palermo

La zona donde se realizará el proyecto Campo Santa Clara SC/-19 se encuentra en lo que arqueológicamente se conoce como la región del Macizo Colombiano-Alto Magdalena y se caracteriza por presentar bosque seco tropical (Groot y Mora 1989).

En la región de estudio se han identificado evidencias culturales que remiten a diferentes temporalidades: paleoindio y sociedades agroalfareras, principalmente en la parte norte del departamento del Huila,

Particularmente en el municipio de Palermo, los trabajos de prospección y rescate (Alarcón 2002), han aportado al panorama arqueológico y a diferentes temporalidades; inician desde grupos cazadores – recolectores; continuando con evidencias asociadas a periodo clásico alfarero, hasta probablemente grupos tribales que fueron los que encontraron al parecer los españoles cuando llegaron al norte del Huila en el siglo XVI.

Concretamente en el municipio de Palermo en la hacienda Boulder en los sitios la Argentina se identificaron evidencias de ocupación temprana y los correlacionaron con otros registros precerámicos de Colombia como los hallados en el Abra (Cundinamarca) y Belén en el municipio de Aipe. Las evidencias líticas recuperadas son poco elaboradas y presentan un borde de utilización elaborados con la técnica de percusión en lidita (chert), en menor frecuencia se evidenciaron artefactos líticos elaborados en basaltos, andesita, diorita y cuarzo. La mayor cantidad de elementos líticos pertenecen a desechos de talla o lascas atípicas o irregulares, lascas concoidales y en una menor cantidad raspadores laterales, terminales discoidales (Correal 1977, 1991, Cantillo y León, 2019).

Durante las actividades de rescate arqueológico adelantadas por Botiva (1989) en jurisdicción del municipio de Palermo, se identificaron pictografías en el sitio denominado “Gruta de Santa Rosalía”, presentan diseños de puntos, rombos seriados y líneas en zigzag. El autor no asocia una cronología para la elaboración de las pictografías, sin embargo, como posible referencia temporal, en su informe el autor plantea que la representación de un crucifijo, una calavera y una corona de rosas es una alusión a Santa Rosalía que vivió en el siglo XII (Botiva 1982, 1989, Cantillo y León 2019).

Por otro lado, en un trabajo de arqueología preventiva realizado en predios del campamento de Hocol, en cercanías al municipio de Neiva, Botiva (1982) identifico ocho estructuras funerarias, seis de las cuales alteradas casi en su totalidad por maquinaria pesada. Dos de las estructuras funerarias eran pozos con cámara lateral, de planta rectangular y poca profundidad. En una de ellas identificaron restos óseos en mal estado de conservación y resultaron pertenecer a ocho individuos acompañados de un ajuar funerario constituido por siete volantes de huso con decoración incisa y punteada, dos narigueras circulares y una laminilla de oro. En otra de las tumbas, identificaron restos óseos humanos en mal estado acompañados de pequeños huesos pertenecientes a roedores y aves, un volante de huso y presencia de algunos fragmentos cerámicos (ICAN 1989, Cantillo y León 2019).

Hernández (2009), durante la prospección arqueológica llevada a cabo en los pozos de perforación exploratoria Merlot-1 y Yarumo-1 en el municipio de Aipe, colindante con el municipio de Palermo, recuperó material arqueológico conformado por vestigios cerámicos y líticos perteneciente a un grupo humano del periodo Tardío (siglos IV a XVII d.C.).

Alarcón (2002), en el marco del rescate arqueológico adelantado en el emplazamiento del Pozo de Desarrollo DT-68 en el CPI Neiva, recuperó 258 artefactos líticos de poca elaboración tecnológica, 186 eran desechos de talla y 72 herramientas líticas principalmente raspadores terminales e instrumentos de corte. La materia prima más utilizada es el chert con tonalidades rojizas, seguido en menor proporción de diorita, granodiorita, riolita y lidita.

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

Sánchez (2017) plantea la hipótesis de “como el crecimiento de la población en un área, implicaría una mayor presión a los recursos debido a la necesidad de un mayor consumo de éstos; por tal motivo debió aparecer un líder que administrara los procesos de productividad”.

Como se detalla en los antecedentes arqueológicos referenciados, el norte del departamento del Huila contiene abundante presencia de evidencias paleontológicas y arqueológicas, es por ello que es de vital importancia resaltar su valor histórico y cultural. Es preciso que nuevos estudios arqueológicos aporten en ampliar y profundizar el panorama que se tiene hasta el momento.

2.2 ANTECEDENTES ETNOHISTÓRICOS

Respecto a las comunidades indígenas que habitaron territorios localizados al norte del departamento Huila y sur del Tolima, en épocas anteriores y posteriores al periodo de la conquista europea, según las crónicas del siglo XVI, estuvo asentado el subgrupo indígena Pijao y Coyaimas, asociados a la familia lingüística Karib como la población que ocupó una amplia región comprendida entre la mitad norte del departamento del Huila y la mitad sur del departamento del Tolima (Cubillos 1946), de igual manera estuvo asentada la comunidad de los Aipe (Rivet 1943); sin embargo, en el sector de Palermo específicamente no se encuentran referencias.

Los Pijaos limitaban al oriente con los Duho y los Bahaduhos localizados en la vertiente occidental de la Cordillera Oriental; al sur con los Páez, al noroeste con los Quimbaya y al norte con los Panche. Todas las parcialidades Pijao tenían los mismos comportamientos, aunque en algunos de ellos se anotan, en las crónicas, rasgos particulares. Estos indígenas eran de estatura regular y constitución física fornida, practicaban la deformación craneana, la deformación nasal y la compresión de brazos y piernas por medio de cuerdas (Samoral 1965).

El patrón de asentamiento correspondía a viviendas dispersas y a la inexistencia de poblados. Algunas casas eran de planta redonda o cuadrada, con puertas a cada lado, construidas con paredes de bahareque recubiertas en la parte externa con arcilla blanca y con techos de una o dos aguas cubiertos con palmicha; otras eran construidas en los árboles y usadas en las zonas más meridionales. A veces las casas eran de grandes dimensiones y construidas sobre aterrazamientos artificiales localizados en las cuchillas para protegerse de posibles ataques enemigos. A las viviendas de los caciques les construyeron palizadas o cercas hechas de varas altas en sus alrededores, donde colocaban los cráneos de sus enemigos muertos.

La producción económica se basaba en la agricultura del maíz, sembrado por el sistema de roza; y lo consumían cocido, tostado o convertido en harina para la fabricación de envueltos y de chicha o masato, igualmente cultivaban arracachas, turmas, batatas, frijoles y en menor escala algodón; preparaban el terreno utilizando palos cortados con fuego o hachas de piedra enmangadas a modo de azadas. Recolectaban raíces, miel y cera (usada para la elaboración de adornos en oro). Aprovechaban los abundantes yacimientos de oro que adquirían en las arenas de los ríos que descendían de la Cordillera Central y es probable que lo intercambiaban por sal con otros grupos indígenas, o para elaborar joyas. Algunos de estos productos eran comercializados en mercados existentes en la región de Aipe o Coyaima (Samoral 1965).

Este subgrupo indígena se distinguió por desplegar “eficientemente” el arte de la guerra, originalmente se llamaba “Pinao” pero los conquistadores españoles cambiaron su nombre debido a que en las primeras entradas a su comarca los encontraron desnudos y pintados sus cuerpos con un extracto de la planta de bija, por esto y por esta razón le cambiaron la consonancia (Ortiz 1965).

En la guerra se destacaron por la utilización de trampas y armas tales como: lanzas hechas en guadua y con puntas de palma, macanas, dardos, hondas y escudos hechos con cuero. Utilizaron

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/-19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

instrumentos musicales para anunciar sus batallas como caracoles, trompetillas y fotutos. Las batallas eran libradas a altas horas de la noche y en algunas de estas utilizaron espías que se encargaban de conocer e informar acerca de los sistemas defensivos enemigos. Desde niños eran adiestrados en el uso de las armas y al llegar a la juventud se convertían en excelentes guerreros.

Los Pijaos estuvieron organizados socialmente en tribus que operaban bajo un jefe electivo, escogido entre los hombres más aguerridos o entre los mohanés, sujeto a un cargo temporal. Dos parcialidades, los Coyaima y Natagaima lucharon en compañía de los españoles en contra de sus hermanos indígenas. No se descarta que este grupo practicara una permanente movilidad, cambiando de residencia constantemente, sin que se lleguen a considerar nómadas, las migraciones podrían ser temporales, motivadas por actividades económicas, como épocas de siembra y ciclos de pesca (Samoral 1965).

3 METODOLOGÍA

Para ejecutar el proyecto, metodológicamente se aplicaron una serie de fases, técnicas y procedimientos arqueológicos adecuados para cumplir con los objetivos propuestos y de esta manera se dio respuesta a la pregunta de investigación y conforme a los resultados logrados se formuló el Plan de Manejo Arqueológico.

Las fases y técnicas aplicadas fueron las siguientes:

3.1 FASE DE CAMPO

La fase de campo se realizó acorde con la metodología planteada en la solicitud de autorización y aprobada por el ICANH (Nieto 2019). Seguidamente se exponen los procedimientos técnicos que se aplicaron para lograr los objetivos y obtener respuesta a la pregunta de investigación que rigen el proyecto

3.1.1 Revisión y pesquisa bibliográfica

Durante la fase de elaboración de la propuesta (construcción del documento – solicitud de autorización) se revisaron y analizaron las fuentes arqueológicas e históricas asociadas al área de influencia directa e indirecta del proyecto. La revisión bibliográfica se orientó a consultar el catálogo bibliográfico del ICANH, en ese sentido se revisaron informes de arqueología preventiva (fases: prospección, rescate y monitoreo) realizados en el centro y norte del departamento del Huila.

Se hizo énfasis principalmente en detallar información relacionada o referenciada a tipos de paisajes (geomorfología, elementos del paisaje, etc.) donde los investigadores identificaron sitios arqueológicos; de igual manera se procuró precisar el estado del arte de dichas investigaciones y las problemáticas en que estas se inscriben. Posterior a la fase de campo, se amplió y profundizó la revisión bibliográfica de antecedentes arqueológicos.

3.1.2 Análisis y procesamiento cartográfico

Para analizar y procesar el material cartográfico e imágenes disponibles se hizo el ejercicio de identificación desde la cartografía digital de las características geomorfológicas del área y con base en ello se planificó la prospección arqueológica (ubicación y distanciamiento de los sondeos propuestos, etc.) al igual que los recorridos de observación y análisis del paisaje.

Se utilizó como insumo base, un ortofotomosaico con las características de imagen pancromática, descargada de Google Earth 7.3.2.5776 (64-bit), resolución espacial 1,06 m, año 2018.

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

En la **Tabla 6** se presentan las características del Ortofotomosaico base de las áreas de trabajo.

Tabla 6 Características del Ortofotomosaico base de las áreas de trabajo

ORTOFOTOMOSAICO	
Área:	Valle Medio Alto del Magdalena
Resolución	Resolución espacial 1,06 m, año 2018
Número de líneas	23 líneas
Año:	2018
Google Earth	Descargada de 7.3.2.5776 (64-bits)

Fuente Google Earth, 2019

Con el apoyo del profesional SIG y utilizando la herramienta (software ArcGIS), se calcularon y proyectaron la cantidad de pozos de sondeo a realizar en el área del proyecto con una distancia entre ellos de 15 m (distancia tomada a partir de la revisión de antecedentes arqueológicos). Las coordenadas de los pozos de sondeo se encuentran relacionadas en el Anexo 9.7.

3.1.3 Diseño de fichas para almacenar información

En la fase pre-campo se diseñaron diferentes fichas para compilar los distintos datos que se recuperasen. La ficha de prospección (pozos de sondeo) contiene los siguientes ítems: coordenadas geográficas, número del pozo de sondeo, modo de recolección, evidencias encontradas, cantidad de material arqueológico, descripción de horizontes de suelos, observación de paisajes y arte rupestre (en el caso de identificar material arqueológico). Se tomaron notas complementarias en diario de campo, indicando en ellos las actividades realizadas y principales características físicas y arqueológicas observadas.

Como no se reportó material arqueológico no fue necesario diseñar en la fase de laboratorio una base de datos digital (formato Microsoft Excel) con el fin de registrar y sistematizar la información obtenida en campo; esto permitiría facilitar la gestión informática mediante consultas, filtros y comparaciones entre distintos grupos de datos o variables, etc.

3.2 ACTIVIDADES DE PROSPECCIÓN

La prospección se entiende como una conjunción de procesos técnicos que al aplicarlos tienen como finalidad obtener información arqueológica de un área determinada. En este sentido las actividades en terreno se enfocaron a identificar probables evidencias patrimoniales que den cuenta de actividades antrópicas del pasado acaecidas en dicho lugar en función del paisaje identificado.

La fase de campo tiene como objetivo identificar y caracterizar los bienes arqueológicos que se encuentran en el área del proyecto que se prospecta, de igual manera se evaluarán los impactos previsibles y se propondrán las medidas de manejo correspondientes donde se adelanten actividades susceptibles de afectar el patrimonio arqueológico (Decreto 138 de 2019 - ICANH).

En el marco de las actividades de prospección se adelantaron las siguientes técnicas:

- **Recorridos en superficie para reconocimiento y observación del paisaje**
- **Revisiones superficiales**
- **Pozos de sondeo**

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

- **Caracterización de perfiles modales por unidad de paisaje y de pozos de sondeo**
- **Entrevistas informales a miembros de la comunidad para indagar sobre presencia de evidencias patrimoniales en los sectores (paisajes) donde habitan y específicamente en el área a prospectar.**

Complementariamente se realizó un registro fotográfico de las diferentes técnicas aplicadas los cuales se encuentran en los **Anexo 9.11.**

- **Recorridos de reconocimiento previo y verificación de paisajes**

Al llegar al área del proyecto y antes de realizar los pozos de sondeo, se efectuó una inspección visual con el objetivo de evaluar e identificar las características generales del paisaje (geoforma, macro y micro relieve, vegetación, fuentes de agua, etc.) de igual forma se verificó la probable presencia de estructuras en superficie tales como manifestaciones gráficas rupestres, estatuas, antiguos caminos, modificaciones, etc. Los recorridos se hicieron de sur a norte y de oriente a occidente.

Para la descripción del paisaje se tuvo en cuenta el uso actual del suelo y la cobertura vegetal. Se identificaron geoformas o elementos relacionados con la morfología de la superficie del área de trabajo (Salas 2017).



Fotografía 2 Recorrido por el área del proyecto



Fotografía 3 Paisaje de ladera típica del área prospectada



Fotografía 4 Recorrido por el perímetro del área del proyecto

- **Revisiones superficiales**

Esta técnica se practicó en general en toda el área y se hizo énfasis en los sectores sin cobertura vegetal donde se observaban superficies expuestas ya sea por causas de agentes erosivos o por factores antrópicos. Adicionalmente se revisaron las laderas perimetrales del predio.



Fotografía 5 Búsqueda de materiales arqueológicos en superficies expuestas



Fotografía 6 Revisión de superficies expuestas

- **Pozos de sondeo**

Se considera que los pozos de sondeo son una de las técnicas de prospección para “sondear y/o evaluar” el subsuelo en busca de evidencias arqueológicas. La información que arrojan los pozos de sondeo en una prospección arqueológica es uno de los datos fundamentales en correspondencia con el tipo de paisaje donde se ubica el área, para construir los mapas de zonificación de potencial arqueológico y los respectivos planes de manejo en esta materia.

Con la realización de los sondeos se pretendió:

- Recuperar material cultural estratificado,
- Identificar el espesor de los horizontes de suelos y su relación con la profundidad de las evidencias,

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

- Rastrear posibles alteraciones estratigráficas por causas antrópicas,
- Estimar la dispersión espacial (horizontal) y vertical (temporal) de las evidencias patrimoniales, según cantidad de pozos de sondeo positivos en el área prospectada.

El suelo extraído de los sondeos se controló por niveles arbitrarios de 10 cm y se revisó en busca de evidencias arqueológicas. En el capítulo 5 Resultados de la prospección se detalla en texto y tablas las características observadas en los pozos de sondeos realizados al igual que en la **Tabla 7** y en los Anexos 9.8 y 9.9 respectivamente.



Fotografía 7 Realización de pozos de sondeo en el área central del predio



Fotografía 8 Revisión de suelo extraído de pozo de sondeo en busca de evidencias arqueológicas

• Distancia entre pozos de sondeo - Dimensiones

La distancia entre pozos de sondeo o patrón de muestreo realizado en el área prospectada fue de 15 m., esta distancia se proyectó fundamentada en la revisión de antecedentes de estudios arqueológicos realizados en el norte del departamento del Huila, donde se evidenció que las prospecciones adelantadas en este sector programaron los pozos de sondeo a una distancia de 20 m (Rubiano, 2013, 2014 a, 2014 b, 2018); sin embargo, teniendo en consideración la alta probabilidad de presencia de evidencias patrimoniales en el norte del departamento del Huila donde se ubica el área prospectada, se optó en el presente estudio proyectar los pozos de sondeo a una distancia entre ellos de 15 m., y unas dimensiones (apertura) de 40 x 40 cm.



Fotografía 9 Distancia de 15 m entre pozos de sondeo



Fotografía 10 Realización de sondeos en el sector sur del predio prospectado

- Profundidad de los pozos de sondeo**

Desde la fase de precampo y apoyado en la información proveniente de los antecedentes arqueológicos revisados, se proyectó una profundidad estimada de los pozos de sondeo a realizar de 80 cm o hasta donde se evidencie el horizonte culturalmente estéril.

De igual manera se planteó en la propuesta de solicitud que en el evento de presentarse circunstancias excepcionales como: material parental expuesto en superficie a causa de erosión u otros factores, suelo removido por acción antrópica, nivel freático alto, sondeos ubicados en laderas de pendientes fuertes, presencia de raíces gruesas, aspectos sociales, prediales, entre otras razones, los sondeos se realizarían hasta donde las circunstancias lo permitieran y las razones se documentarían en el informe final.

En gran parte del área prospectada los pozos de sondeo realizados permitieron identificar la presencia de un manto rocoso (material parental) relativamente superficial (oscilando su aparición entre los 30 - 50 cm promedio) según la ubicación espacial del pozo de sondeo en el polígono. En la **Tabla 8** se presentan las características estratigráficas observadas en cada pozo de sondeo y en los anexos 9.8 y 9.9.



Fotografía 11 Presencia de rocas en el subsuelo



Fotografía 12 Material parental relativamente superficial

- Caracterización de perfiles por pozo de sondeo y en la unidad de paisaje identificado**

Se planteo desde la propuesta de solicitud de autorización que cuando finalizara cada sondeo, a uno de sus 4 costados se le realizaría una lectura con el propósito de conocer la secuencia estratigráfica del respectivo sondeo, adicionalmente se adelantaría la caracterización de un perfil modal típico o

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SCI-19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

representativo de la unidad de paisaje donde se encontrara el área del proyecto. Efectivamente esta actividad se realizó y se encuentra descrita en el acápite 5.2 y en los Anexos 10.8 y 10.9.

En la caracterización estratigráfica se tuvieron en cuenta los siguientes criterios: color, espesor de cada horizonte, nomenclatura, textura, estructura, consistencia y características generales (presencia raíces, entre otras).



Fotografía 13 Perfil modal del paisaje identificado en el predio donde se encuentra el área prospectada



Fotografía 14 Estratigrafía típica observada en el perfil modal y en los pozos de sondeo realizados

- **Actividades de arqueología pública**

Durante la fase de campo se adelantó un acercamiento a funcionarios de la municipalidad encargados del área cultural y patrimonial, el grupo de vigías del patrimonio, el personal de apoyo en las labores de prospección, miembros de las comunidades locales con el objeto de indagar sobre la probable presencia de evidencias arqueológicas en las áreas donde ellos desempeñan sus actividades cotidianas.

En el marco de los anteriores acercamientos con los grupos referenciados se trataron temas relacionados con la importancia que tiene conocer los vestigios arqueológicos que hacen parte del patrimonio cultural, la normatividad que los regula y cómo proceder en caso de hallazgos arqueológicos, entre otros temas.

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	



Fotografía 15 Actividades de arqueología pública con miembros de la fuerza pública, de Ecopetrol, contratistas y personal de apoyo en la prospección



Fotografía 16 Socializando la legislación que protege el patrimonio arqueológico con los Vigías del patrimonio del municipio de Palermo (Huila)

Posteriormente se realizaron todos los trámites formales para el registro de tenencia de materiales arqueológicos con funcionarios de la Secretaría de Cultura Municipal. Este tema se desarrolla en el Capítulo 8 y en los Anexos 9.2, 9.3 y 9.4 y 9.5.

4 RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO

Finalizada la etapa de campo se procedió con la realización del presente informe (final) en el cual se describen las actividades realizadas y se plantean consideraciones en torno a la eventual ocupación humana del espacio y su relación con las características paisajísticas, dando cumplimiento tanto a los objetivos como a las preguntas de investigación planteadas.

Al final del presente documento se expone el Plan de manejo arqueológico respectivo producto de los resultados de la prospección el cual permitirá proteger los eventuales bienes patrimoniales que se puedan identificar en la fase de monitoreo.

La zona donde se construirán las obras civiles del proyecto se prospectó a la luz de la metodología propuesta en la solicitud de Autorización; esto implicó una búsqueda visual – superficial y estratigráfica, ayudados por técnicas intrusivas (pozos de sondeo) cuyos resultados fueron negativos en tanto no se identificaron evidencias arqueológicas.

La primera actividad efectuada en el área del proyecto consistió en la inspección visual de la superficie del terreno con la finalidad de identificar vestigios arqueológicos expuestos en superficie aislados o en concentraciones. En ese sentido, se realizaron recorridos-barridos de observación cubriendo totalmente toda el área.

Tal como se comentó, los resultados generales muestran que en el área prospectada no se identificaron evidencias arqueológicas, de conformidad con las técnicas aplicadas se evidencio una ausencia manifiesta de evidencias tanto de material patrimonial como de alteraciones en el subsuelo de origen antrópico; en el acápite de conclusiones se plantean diversas consideraciones las cuales tienen como eje temático principal la pregunta de investigación.

A continuación, se relaciona la información resumida y ampliada obtenida mediante la implementación de la prospección arqueológica realizada en el área del proyecto.

En la **Tabla 7** se presenta un resumen de los pozos de sondeo proyectados y realizados en el área prospectada.

Tabla 7 Resumen pozos de sondeo - Área proyecto Santa Clara SC/-19

PROYECTO	P. S. PROYECTADOS	P. S. REALIZADOS POSITIVOS	P. S. REALIZADOS NEGATIVOS	P S REALIZADOS CON PRESENCIA DE MANTO ROCOSO A LOS 50 CM PROMEDIO	TOTAL
Campo Santa Clara SC/-19	48	0	48	48	48
TOTAL	48				

En la **Tabla 8** se relacionan en detalle las características observadas en los pozos de sondeo realizados en el área prospectada y en los Anexos 9.8 y 9.9 se presentan las fichas de registro de cada pozo de sondeo realizado.

Tabla 8 Resumen de las características de los pozos de sondeo realizados en el área del Campo Santa Clara SC/-19

POZO DE SONDEO	SISTEMA DE COORDENADAS PLANAS MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ		P. S. PROYECTADOS	POZOS DE SONDEO REALIZADOS	POZOS DE SONDEO NO REALIZADOS	P. S. REALIZADOS POSITIVOS (MAT. CULTURAL)	ÁREA (HA) PROSPECTADA	ÁREA SECUENCIA ESTRATIGRÁFICA IDENTIFICADA	PROFUNDIDAD FINAL DEL SONDEO CM	PRESENCIA MATERIAL CULTURAL
	Este	Norte								
1	858945,172	817898,270	48	48	0	0	0,879	Ap - BC - CR	30 - X	Negativo
2	858940,632	817883,974						Ap - BC - CR	30 - X	Negativo
3	858936,092	817869,677						Ap - BC - CR	40 - X	Negativo
4	858931,552	817855,381						Ap - BC - CR	60 - X	Negativo
5	858927,012	817841,084						Ap - BC - CR	40 - X	Negativo
6	858922,472	817826,788						Ap - BC - CR	60 - X	Negativo
7	858930,875	817902,810						Ap - BC - CR	30 - X	Negativo
8	858926,335	817888,514						Ap - BC - CR	30 - X	Negativo
9	858921,796	817874,217						Ap - BC - CR	30 - X	Negativo
10	858917,256	817859,921						Ap - BC - CR	40 - X	Negativo
11	858908,176	817831,328						Ap - BC - CR	50 - X	Negativo
12	858912,716	817845,624						Ap - BC - CR	50 - X	Negativo
13	858916,579	817907,350						Ap - BC - CR	40 - X	Negativo
14	858907,499	817878,757						Ap - BC - CR	40 - X	Negativo
15	858912,039	817893,054						Ap - BC - CR	40 - X	Negativo
16	858902,959	817864,461						Ap - BC - CR	40 - X	Negativo
17	858898,419	817850,164						Ap - BC - CR	40 - X	Negativo
18	858893,879	817835,868						Ap - BC - CR	40 - X	Negativo
19	858897,742	817897,593						Ap - BC - CR	30 - X	Negativo
20	858893,203	817883,297						Ap - BC - CR	20 - X	Negativo
21	858888,663	817869,000						Ap - BC - CR	40 - X	Negativo

POZO DE SONDEO	SISTEMA DE COORDENADAS PLANAS MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ		P. S. PROYECTADOS	POZOS DE SONDEO REALIZADOS	POZOS DE SONDEO NO REALIZADOS	P. S. REALIZADOS POSITIVOS (MAT. CULTURAL)	ÁREA (HA) PROSPECTADA	ÁREA SECUENCIA ESTRATIGRÁFICA IDENTIFICADA	PROFUNDIDAD FINAL DEL SONDEO CM	PRESENCIA MATERIAL CULTURAL
	Este	Norte								
22	858884,123	817854,704						Ap - BC - CR	40 - X	Negativo
23	858879,583	817840,407						Ap - BC - CR	60 - X	Negativo
24	858883,446	817902,133						Ap - BC - CR	40 - X	Negativo
25	858878,906	817887,837						Ap - BC - CR	30 - X	Negativo
26	858869,826	817859,244						Ap - BC - CR	30 - X	Negativo
27	858874,366	817873,540						Ap - BC - CR	40 - X	Negativo
28	858865,287	817844,947						Ap - BC - CR	40 - X	Negativo
29	858873,689	817920,970						Ap - BC - CR	40 - X	Negativo
30	858869,149	817906,673						Ap - BC - CR	60 - X	Negativo
31	858864,610	817892,377						Ap - BC - CR	39 - X	Negativo
32	858855,530	817863,784						Ap - BC - CR	30 - X	Negativo
33	858860,070	817878,080						Ap - BC - CR	40 - X	Negativo
34	858850,990	817849,487						Ap - BC - CR	40 - X	Negativo
35	858850,313	817896,916						Ap - BC - CR	40 - X	Negativo
36	858845,773	817882,620						Ap - BC - CR	35 - X	Negativo
37	858836,694	817854,027						Ap - BC - CR	40 - X	Negativo
38	858841,233	817868,323						Ap - BC - CR	50 - X	Negativo
39	858859,393	817925,509						Ap - BC - CR	40 - X	Negativo
40	858854,853	817911,213						Ap - BC - CR	40 - X	Negativo
41	858902,282	817911,890						Ap - BC - CR	22 - X	Negativo
42	858887,986	817916,430						Ap - BC - CR	40 - X	Negativo
43	858887,823	817921,677						Ap - BC - CR	40 - X	Negativo
44	858876,995	817932,057						Ap - BC - CR	30 - X	Negativo
45	858866,455	817933,128						Ap - BC - CR	50 - X	Negativo
46	858866,167	817942,438						Ap - BC - CR	70 - X	Negativo
47	858855,523	817943,399						Ap - BC - CR	70 - X	Negativo
48	858855,339	817952,818						Ap - BC - CR	40 - X	Negativo

Fuente: Geocol Consultores S.A., 2020

En el **Anexo 9.13** se presenta un registro fotográfico y estratigráfico de cada uno de los pozos de sondeo realizados en el área prospectada.

En la **Figura 7** se presenta la distribución de los pozos de sondeo en el área del campo Santa Clara SC/-19.

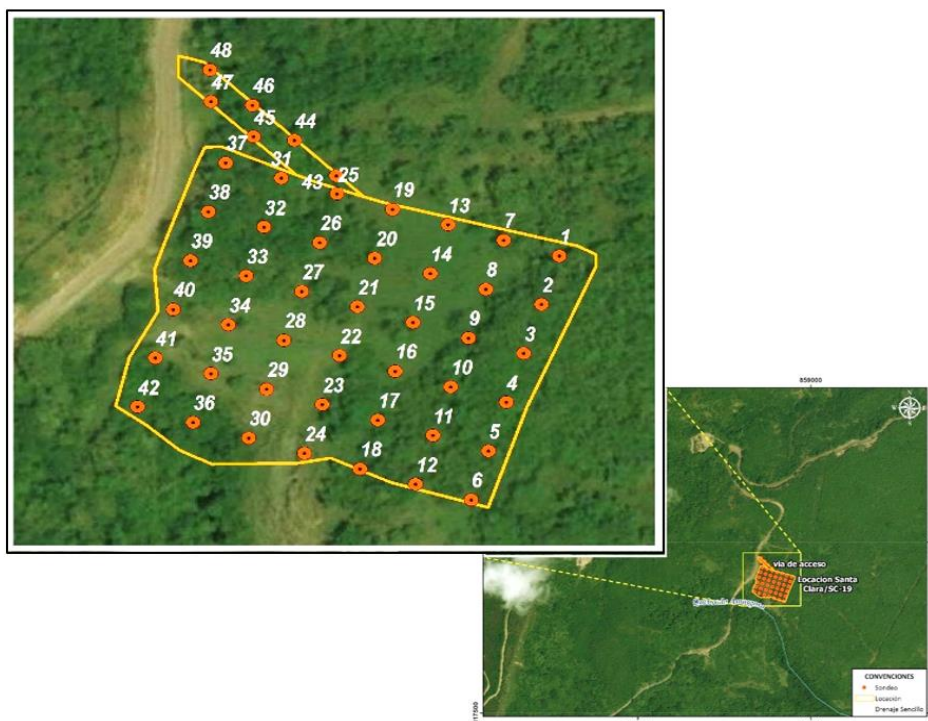


Figura 7 Distribución espacial de los pozos de sondeo - Área del proyecto

La inspección visual en campo evidenció que en el área del proyecto hay presencia de áreas con alteración antrópica contemporánea como los cimientos de una antigua casa. No se evidenciaron otras alteraciones significativas en el área prospectada.

En la **Fotografía 17** se observa parte de los cimientos de construcción contemporánea.



Fotografía 17 Restos de cimientos de construcción contemporánea en el sector más plano del área prospectada

En el **Anexo 9.14** se presenta un compilado cartográfico general donde se relacionan los archivos y Figuras generadas a partir de la información recolectada en campo.

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

4.1 OBSERVACIÓN Y ANÁLISIS DEL PAISAJE

Previo a la realización de pozos de sondeo, se recorrió el área a prospectar adelantando así una revisión sistemática, lo que permitió acopiar información sobre la descripción del paisaje.

En términos generales el área del proyecto (polígono), corresponde a un paisaje localizado en pendiente de ladera ligeramente inclinada. El polígono incluye una pendiente de ladera suave con ligeras variaciones topográficas al interior poco significativas, exceptuando una leve terraza intermedia con un 3 % de inclinación.

Los elementos de paisaje que constituyen las laderas de pendiente suaves son afectados por factores de orden ambiental como el viento y las escorrentías de aguas, fenómenos que llevan a la exposición del material parental y en algunos sectores se remueve parcialmente la cobertura vegetal.

Adicionalmente, en la descripción del paisaje se tuvo en cuenta el uso actual del suelo y la presencia/ausencia de cobertura vegetal, se procuró con esto, determinar geoformas y elementos relacionados con la morfología de la superficie terrestre del área prospectada (Salas 2017).

En los recorridos previos de reconocimiento y verificación de paisajes, se indagó con el personal de apoyo sobre la posible presencia de estructuras en superficie de arte rupestre, antiguos caminos, muros, etc., asunto que no tuvo respuesta positiva por parte de los entrevistados y tampoco se evidenció durante los recorridos realizados.



Fotografía 18 Recorrido por el perímetro del área del proyecto



Fotografía 19 Recorrido por el perímetro del área del proyecto



Fotografía 20 Sector central del área prospectada – leve inclinación del terreno

Se observó en el recorrido por el polígono la presencia de pequeñas acumulaciones de bloques de roca arenisca sedimentaria de diferentes tamaños que al parecer se originan en la denudación de la pendiente superior. Esta acumulación es notoria en el hombro de la ladera y alrededor configura zonas excesivamente pedregosas donde este material está mucho más meteorizado.



Fotografía 21 Sector occidental del área prospectada

En la **Tabla 9** se presenta la descripción geomorfológica de las Colinas.

Tabla 9 Descripción geomorfológica de ladera y Colinas

GEOFORMAS COLINAS (DC)					
Ubicación Geomorfológica		Características Climáticas		Vegetación	Uso Del Terreno
PROVINCIA	Valle Alto Magdalena	REGIÓN CLIMÁTICA	Moderada	PRIMARIA	pasto
REGIÓN	Ambiente Denudativo	PROVINCIA CLIMÁTICA	Cálido seco	MATORRAL	cultivo
UNIDAD	Colina				bosque
SUBUNIDAD	Ladera rectilínea rocosa			DESCUBIERTO	Ganadería
COMPONENTE	Erosión en surcos y cárcavas				
Características de Unidad Geomorfológica					
Morfogénesis		Morfología - Morfometría			

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/-19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

GEOFORMAS COLINAS (DC)				
Tipo de Ambiente	CLASE GEOFORMA	ÍNDICE RELIEVE	INCLINACIÓN LADERA	LONGITUD Y FORMA DE LA LADERA
Denudacional	Colina denudativa	Moderado	inclinada	Moderada
Morfo Litología	Morfodinámica			
CLASE GEOFORMA	TIPO DE MATERIAL		EROSIÓN	
	ROCA	SUELO	GRADO DE METEORIZACIÓN	TIPO
Colina denudativa	Sedimentaria	residual	Baja	Surcos - cárcavas

Fuente: Ecopetrol S.A. Estudios Técnicos S. A, 2011

En cuanto a los suelos en los diferentes pozos de sondeo ejecutados en el área proyecto se realizaron observaciones de la estratigrafía, por lo que la construcción de los perfiles modales nace de la sistematización de la información estratigráfica recolectada en toda la prospección y diligenciada en las fichas de campo.

4.2 DESCRIPCIÓN DE SUELOS - PERFIL MODAL DEL PAISAJE IDENTIFICADO

La realización de los pozos de sondeo permitió obtener información acerca de la estratigrafía del área a partir de la descripción de los perfiles de cada uno de ellos. Se pudo evidenciar mediante la lectura estratigráfica de los sondeos que en el área hay una secuencia estratigráfica común (relativamente uniforme), siendo afectada únicamente por los espesores de los horizontes presentes.

La secuencia estratigráfica identificada corresponde a los horizontes Ap, BC y CR; los sondeos alcanzaron una profundidad promedio que osciló entre 50 - 60 cm. Se identificaron en casi todos los sondeos fragmentos de roca pequeña y mediana asociados al parecer a los depósitos o flujos de ladera que en casi todos los sondeos realizados ofrecieron resistencia al ingreso del palín.

Los suelos encontrados en el polígono del campo Santa Clara SC/-19 mostraron poca profundidad y fuerte presencia de material rocoso cercano a la superficie. Algunas características estratigráficas y edafológicas observadas superficialmente y en los sondeos coinciden parcialmente con los denominados Inceptisoles (suelos incipientes); se observó que las profundidades o espesores de los horizontes se comportan en función de la ubicación espacial del sondeo en el polígono, siendo más superficiales (delgados) en las laderas suaves y más profundos en los sectores más planos del polígono prospectado.

En paisaje de pendientes leves es común el desarrollo de procesos erosivos laminares y en surcos, especialmente como las observadas en algunos sectores del área prospectada.

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	



Fotografía 22 Ladera de pendiente leve con presencia de roca (depósito de ladera)



Fotografía 23 Material parental expuesto – sector occidental del área prospectada

Teniendo en consideración que en esta pequeña área (0.87 h) solamente se identificó una unidad de paisaje, se realizó un solo perfil modal. Este perfil modal es característico de este tipo de paisaje reconocido como ladera, cima levemente inclinada y hombro.

El perfil modal comprende toda la secuencia estratigráfica identificada y observada en los pozos de sondeo. La estratigrafía de cada pozo de sondeo se encuentra en las respectivas fichas contenidas en los Anexos 9.8, 9.9 y 9.13.

En términos generales en la estratigrafía observada se aprecia una gama cromática que va desde el marrón claro hasta el amarillo claro con inclusiones de color naranja, gris claro. La textura es franco arenoso en los horizontes marrones y se torna areno arcillosa hacia los horizontes inferiores. Se detalla como elemento común el componente arenoso presente en casi todos los sondeos, aspecto que parece corresponder a la meteorización de la roca.

En la **Figura 8** se presentan las características observadas del perfil modal típico para el área prospectada.

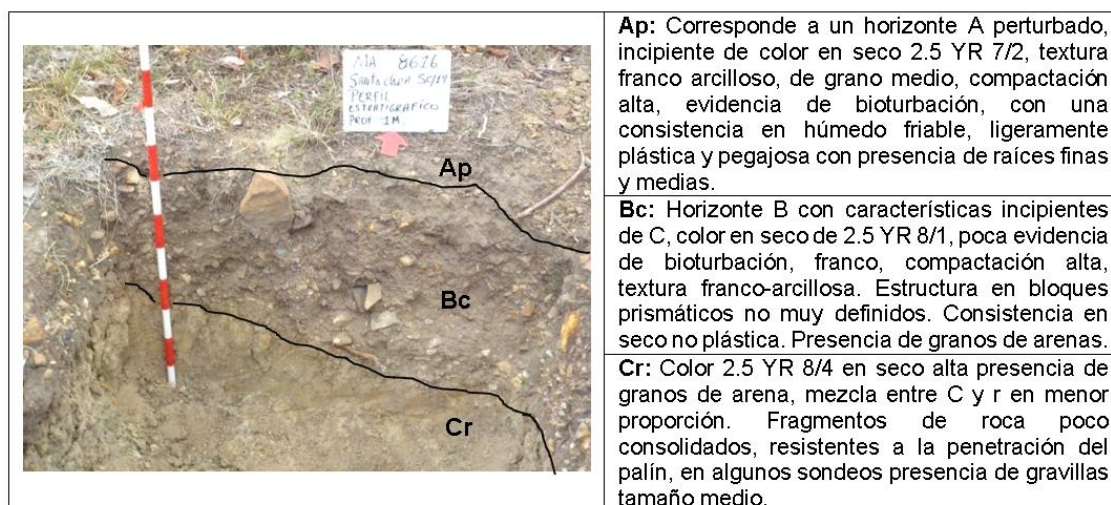


Figura 8 Representación gráfica del perfil modal

4.3 ZONIFICACIÓN DE POTENCIAL ARQUEOLÓGICO DE LOS CAMPOS HUILA NORTE

En jurisdicción del municipio de Palermo (área de influencia directa del proyecto) aún no se ha definido áreas específicas de protección para la conservación del patrimonio histórico y arqueológico; con la información que se derive de los resultados de este proyecto, se espera aportar información relativa hacia el futuro cuando se pretenda cumplir tal propósito.

En el marco del plan de manejo ambiental integral de los Campos Huila Norte (Gómez 2011, Ecopetrol S.A. Estudios Técnicos S. A, 2011), se realizó la zonificación arqueológica de todos los campos, obviamente en esta zonificación se incluyó el campo Santa Clara SC/19.

La inspección que realizó la investigadora Gómez en los Campos Huila Norte permitió identificar varios sitios con presencia de evidencias patrimoniales, relacionados especialmente con arqueología monumental lítica, contextos funerarios y evidencias paleontológicas. El paisaje que caracteriza el valle del Magdalena donde se encuentran los terrenos del polígono de los Campos Huila Norte, está conformado por colinas denudacionales de origen aluvial del terciario y en la parte baja del polígono, las terrazas aluviales del río Magdalena y del río Baché del cuaternario; en cada una de estas geoformas se encontraron evidencias arqueológicas que convierten al valle del Magdalena donde se hallan los Campos Huila Norte, en un área con alto potencial arqueológico. La zonificación arqueológica preliminar realizada propuso las siguientes categorías del potencial.

En la **Tabla 10** se presenta la zonificación arqueológica preliminar realizada para el campo Huila Norte (Ecopetrol S. A. Estudios Técnicos S. A 2011).

Tabla 10 Zonificación arqueológica preliminar (2011)

PAISAJE	CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS	POTENCIAL ARQUEOLÓGICO CONSIDERACIONES	FOTOGRAFÍA
Colinas de origen denudacional	Rocas onduladas de origen sedimentario, con pendientes que varían entre 5° a 20°.	Alto Potencial arqueológico	
Paisaje con las colinas más altas del Valle del Magdalena	Alturas que varían entre 50 y 80 metros, fuertemente disectadas por drenajes de lluvias.	Presencia de evidencias arqueológicas en terrazas cerca al río Magdalena y al río Fortalecillas.	
Colinas suaves y planas denudacionales	Suelos residuales y no presentan uso alguno.	Posición estratégica para el acceso a recursos mediante la caza, pesca, cultivo o intercambio. Cercanos a fuentes de agua	
Terrazas bajas	De morfología plana a ligeramente ondulada, corresponde a depósitos fluvio torrenciales,	Posibles asentamientos se establecieron en lomas bajas y planas cercanas a nacideros o a corrientes de agua próximos a colinas con presencia de tumbas.	
Cercanas a los ríos Magdalena, Baché, Fortalecillas, y a la quebrada Bateas	delimitados por escarpes de alturas hasta de 2 m, Son poco disectadas con presencia de procesos de erosión laminar intensa.		
Planos y colinas suaves denudacionales	Topografía plana a suavemente inclinada, ligeramente disectada. Pendientes entre 0% y 10%, compuestas por rocas sedimentarias areniscas y lodolitas; laderas largas y rectilíneas, cubiertas por pastos bajos.	Medio Potencial arqueológico	
Muy próximas a nacimientos o a corrientes de agua.	Presenta estados avanzados de erosión laminar, surcos y cárcavas, el grado de meteorización de la roca entre moderado y alto.	Condiciones tolerables para asentamiento humanos Áreas próximas a nacimientos o a corrientes de agua. - Este potencial puede encontrarse en la mayor parte del área del polígono. Presencia de evidencias paleontológicas en colinas y colinas pedregosas.	

Fuente: Ecopetrol S.A. Estudios Técnicos S. A, 2011

La zonificación preliminar realizada (Gómez 2011) en el norte del departamento del Huila, permitió plantear que para esta región existen diferentes paisajes (colinas, pendientes de ladera y terrazas) donde se han encontrado evidencias arqueológicas, aspecto que convierte el Alto Magdalena en un área con alto potencial arqueológico.

Alto Potencial Arqueológico: Relacionado con evidencias ubicadas en terrazas aluviales, próximas a las corrientes de agua permanentes, los indígenas preferían construir sus tumbas sobre colinas, fueron aprovechadas para localizar los sitios de vivienda, también pudieron explotar áreas para cultivos, como lo muestra la presencia de metates y manos de moler.

Medio Potencial Arqueológico: Áreas con potencial arqueológico medio se pueden observar en las terrazas aluviales donde se haya practicado actividades de agricultura. Este último tipo de paisaje abarca la mayor parte del área del polígono ubicada en los Campos Huila Norte y el potencial arqueológico fue calificado como medio.

En la **Figura 9** se presenta la zonificación arqueológica preliminar realizada por Gómez (2011); inicialmente sobre esa propuesta de zonificación se incluyó para la solicitud de Autorización al ICANH, el área prospectada.

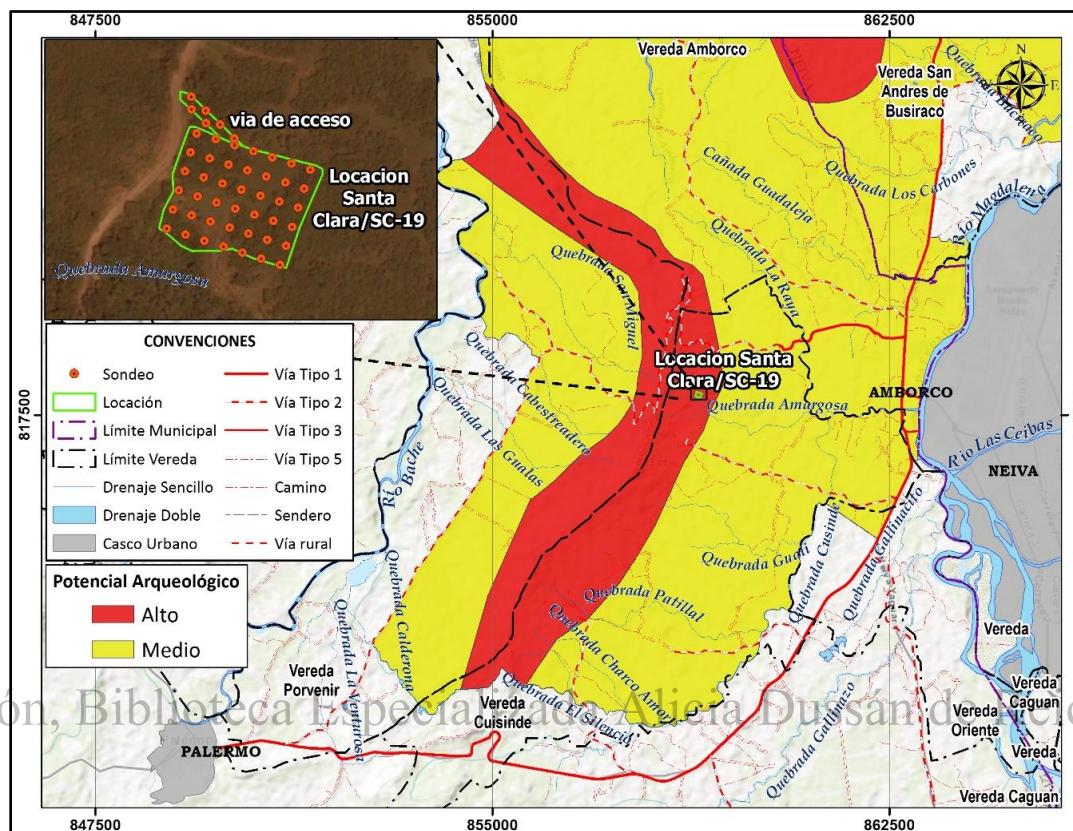


Figura 9 Zonificación arqueológica del área del campo Santa Clara SC/19

Fuente: Adaptado de Ecopetrol S. A. Estudios Técnicos S. A, 2011

4.4 ZONIFICACIÓN DE POTENCIAL ARQUEOLÓGICO - CAMPO SANTA CLARA SC/19 - PALERMO (HUILA)

Si bien para el campo Huila Norte, se propuso una zonificación arqueológica en el marco de los estudios técnicos 2011; para el área puntual donde se ubica el polígono del proyecto campo Santa Clara SC/19; la zonificación arqueológica se estructuró y se diseñó arbitraria y exclusivamente partir de la información recolectada durante el trabajo de campo, en el evento de haber identificado material arqueológico superficial o estratificado se le habrían agregado más variables al instrumento evaluativo.

La zonificación del potencial arqueológico del área prospectada se determinó o estimó a partir de un ejercicio multivariado el cual se asumió como instrumento evaluativo del potencial arqueológico, metodológicamente consiste en asignarle un valor ponderado cuantitativo y cualitativo a cada variable que integra el instrumento, las variables seleccionadas son las siguientes:

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

- o Explicación y calificación (valor) de las variables consideradas
- **Resultado de la prospección - (presencia/ausencia de material arqueológico):** Esta variable hace referencia a los resultados obtenidos en la prospección; como no se recuperó material arqueológico, aplica el valor cualitativo **BAJO** y cuantitativo **0**.
- **Revisión de antecedentes arqueológicos:** Esta variable presenta dos componentes, resultados de prospección negativos pero los antecedentes arqueológicos dan cuenta de presencia de evidencias arqueológicas en el sector o región donde se encuentra el área prospectada. Aplica el valor cualitativo de **MEDIO** con un valor cuantitativo de **1**.
- **Posición del área prospectada en determinada unidad geomorfológica (paisaje identificado):** Información proveniente del paisaje identificado para el área (características geomorfológicas observadas). Para el presente proyecto el área prospectada se localiza en un paisaje de ladera de pendiente leve con cima intermedia ligeramente inclinada y distante de fuentes de agua. Aplica el valor cualitativo de **BAJO** y cuantitativo **0**.

El instrumento de evaluación para calificar el potencial se presenta en la **Tabla 11**, se asigna un valor ponderado a cada variable y según la sumatoria de las variables, se obtiene el valor que se asume como calificación.

Tabla 11 Esquema de clasificación para estimar el potencial y postular la zonificación arqueológica

POTENCIAL	RESULTADOS PROSPECCIÓN	ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS DESCRIPCIÓN	POSICIÓN DEL ÁREA PROSPECTADA EN LA UNIDAD GEOMORFOLÓGICA (PAISAJE IDENTIFICADO)	CALIFICACIÓN Σ
ALTO	Presencia de material arqueológico No aplica para este proyecto 3	Área prospectada con resultados positivos Antecedentes arqueológicos reportan material arqueológico No aplica para este proyecto 3	Colinas, sistema de lomeríos y aterrazamientos con fácil acceso a recursos hídricos No aplica para este proyecto 3	9
MEDIO	Ausencia material arqueológico 0	Área prospectada con resultados negativos Antecedentes arqueológicos SI reportan material arqueológico en la zona 1	Ladera de pendiente leve con cima intermedia ligeramente inclinada Rodeada de laderas elevadas alargadas y continuas con presencia de vallecitos. 1	3
BAJO	Ausencia material arqueológico 0	Área prospectada con resultados negativos Antecedentes arqueológicos SI reportan material arqueológico en la zona 1	Ladera de pendiente leve con cima intermedia ligeramente inclinada No apta para asentamientos humanos. 0	1

Fuente: Nieto, 2020

Después de la aplicación del proceso evaluativo, el potencial arqueológico del área prospectada, es **Bajo**.

El **potencial bajo** concierne al polígono catalogado con una puntuación **1** y se describe como un área donde la prospección no identificó material arqueológico ni en superficie ni en pozos de sondeo; pero según antecedentes arqueológicos, en la zona o región se han identificado evidencias patrimoniales.

En la **Figura 10** y en el Anexo 9.10 se presenta el área prospectada con el potencial arqueológico **BAJO**.



Figura 10 Zonificación del potencial arqueológico identificado en el área prospectada
Fuente Nieto 2020

Las coordenadas de los vértices del acceso, locación y pozos de sondeo se encuentran en las **Tabla 2** y Anexos 9.6 y 9.7.

5 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El presente proyecto enfocó sus propósitos en cumplir los objetivos y dar respuesta a la pregunta de investigación que la rige la cual consistió en ¿Qué unidades fisiográficas presentan o no evidencias de actividades humanas antiguas y cuáles son las relaciones o diferencias tanto en paisaje como en evidencia? Infortunadamente no se tuvo una respuesta directa en tanto la prospección arqueológica no arrojó evidencias arqueológicas que fundamentaran posibles respuestas a la pregunta.

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

El presente proyecto enfocó sus análisis básicamente en la relación hombre – paisaje, en ese contexto se plantea que en la ocupación antigua de distintos paisajes hay una correlación directa con el patrón de ocupación que practicaban los grupos.

El resultado de la prospección llevada a cabo en el área evidencio la ausencia de vestigios arqueológicos, estos procedimientos permitieron reconocer el bajo potencial arqueológico. No se observaron variaciones claras en el paisaje de origen antrópico o elementos de paisaje que fuesen aptos para albergar asentamientos humanos.

Partiendo de la base que en el área prospectada no se identificaron evidencias de material cultural que pudiera indicar la existencia de algún tipo asentamiento, adicionalmente el paisaje de ladera de pendiente suave no posibilita el establecimiento dado que la escorrentía de agua en temporadas de lluvia, pudo haber sido una dificultad para asentarse en este tipo de paisaje en particular.

No obstante, la revisión de antecedentes arqueológicos para la región donde se ubica el área del proyecto, da cuenta de la presencia de vestigios patrimoniales en diferentes paisajes. Diferentes investigadores plantean que tiene lógica la ocupación de distintos paisajes por parte del hombre antiguo, donde no solo preferían o habitaban en terrazas aluviales altas, sino también colinas bajas, debido posiblemente a su cercanía a cursos de aguas permanentes, econichos, fuentes de materia prima y además por ser lugares que les ofrecían buena visibilidad del entorno (Correal 1991, Rubiano 2014, Sánchez 2017).

Ocupar paisajes de colinas y terrazas bajas cerca a cursos de agua con afluentes estacionales les garantizaba a los grupos antiguos aprovechar la oferta de recursos de flora y fauna, elementos vitales para su sostenimiento (Sánchez 2017) y el aprovisionamiento de recursos litológicos como fuentes de materia prima para la elaboración de herramientas líticas destacando para el norte del Huila la presencia de rocas como el chert, toba y cuarzo lechoso (Correal 1991).

La predilección de los paisajes de colina y terrazas altas cercanas a afluentes de agua, para su ocupación de manera transitoria o permanente y la elaboración de herramientas líticas a partir de técnicas del tipo Abriense, desde el periodo Pre-cerámico. Las evidencias reportadas por otros investigadores sugieren que las actividades productivas de los antiguos grupos humanos de la zona, estaban orientadas a la caza de especies menores (Correal 1991, Sánchez 2017).

- **Características del paisaje y su relación con los resultados de la prospección – Consideraciones específicas**

Retomando conceptos y análisis y en conformidad con la información recogida en campo, el terreno prospectado y donde se llevará a cabo el proyecto además de caracterizarse tanto por su geomorfología como unidad de paisaje representada por ladera de pendiente suave y se elonga (continua) hasta la suela plana del valle del Magdalena, se consideró como una zona de potencial arqueológico bajo, definido de acuerdo con los resultados prospectivos, en confluencia con los antecedentes arqueológicos y el tipo de paisaje.

La no presencia de evidencias arqueológicas en el área tal como se comentó anteriormente, no permite realizar inferencias directas y claras sobre la dinámica de ocupación en el pasado en el área prospectada; sin embargo, planteamientos de otros investigadores que han adelantado estudios en este sector del departamento del Huila (Sánchez 2017, Rubiano 2014, Cifuentes 2001 y Correal 1991),

En el área prospectada constituida por el paisaje de ladera de pendiente suave con inclinación menor del 3% y en una escala macro este tipo de paisaje con estas características geomorfológicas es el

predominante en este sector del norte del departamento del Huila, entre los municipios de Palermo y Neiva.



Fotografía 24 Paisaje de ladera de pendiente suave. Sector occidente del área prospectada

Tal como se comentó en varios acápite, no se reportaron evidencias patrimoniales que “confirmaran” ser terrenos aptos para asentamientos humanos, no se descartaría a manera de postulado hipotético y acorde con los antecedentes arqueológicos que este tipo de paisaje eventualmente hubiese sido destinado por antiguos habitantes para sitios funerarios.

En ese orden de ideas y retomando información contenida en los antecedentes consultados (Véase *antecedentes arqueológicos*) se reportan evidencias en áreas colinadas, lo que posibilita suponer que muchas de esas laderas probablemente fueron ocupadas, quizás por cortos periodos de tiempo.

La predilección por parte de los antiguos habitantes de paisajes de colina y terrazas altas cercanas a afluentes de agua, para su ocupación de manera transitoria o permanente sugiere que las actividades productivas de los antiguos grupos humanos de la zona, estaban orientadas a la caza de especies menores y la recolección de moluscos (Correal 1991, Sánchez 2017), esto por ausencia de otros instrumentos como puntas de proyectil asociadas generalmente a grupos de cazadores especializados o caso contrario, metates como indicadores de grupos agricultores, sin embargo dichas ausencias podrían estar relacionadas con la complementariedad de diversas estrategias adaptativas por parte de los antiguos pobladores que incluyeron la caza, pesca, recolección, horticultura y agricultura (Sánchez 2017, Perilla et al 2019).

Los procesos constructivos contemporáneos que ha sufrido el norte del departamento del Huila no permiten realizar inferencias claras sobre sus dinámicas de ocupación en el pasado temprano y tardío; sin embargo, diferentes investigadores han postulado distintos planteamientos relacionados con temáticas como patrones de asentamiento, aprovechamiento de recursos, ocupaciones de paisajes, etc (Sánchez 2017, Rubiano 2014 -b, Cifuentes 2001 y Correal 1991), entre otros.

Los paisajes con presencia de elementos del tipo descansos de pendientes en lomas indican que sobre estos han incidido factores de orden ambiental que han expuesto el material parental y tal vez se han removido evidencias arqueológicas de su punto original. Concretamente en algunos sectores del área prospectada se encontró prácticamente la pérdida del horizonte superficial, sin embargo, como se ha comentado a lo largo del presente documento y debido a los hallazgos reportados en la zona y las diferentes variables que pueden influir en la erosión del terreno, se debe considerar los paisajes de laderas, colinas y lomas como zonas con probabilidad de presencia de evidencias arqueológicas.

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

En el área prospectada se identificaron algunos sectores con evidencias de erosión severa del suelo notándose la pérdida del horizonte superficial asunto que influye en la erosión del terreno. Este tipo de paisajes dominados por la presencia generalizada laderas presentan suelos muy poco aptos para el desarrollo agrícola.

Por todo lo anteriormente expuesto en el presente informe es de vital importancia que durante la fase de construcción se realice el monitoreo arqueológico tal como se propuso en el Plan de manejo arqueológico como medida que garantice la no afectación de evidencias patrimoniales que pudiese haber en el área y que no se identificaron en la fase de prospección.

Si bien las consideraciones aquí expuestas, no dan cuenta de presencia de evidencias arqueológicas en el área prospectada, se propone como medida de manejo arqueológico para el área la continuidad del programa de arqueología preventiva (PMArq). Se plantea la implementación de la fase de Monitoreo que corresponde al acompañamiento y seguimiento Arqueológico cuyo propósito será garantizar un registro de la información arqueológica no detectada en el sitio durante las actividades de prospección. El plan de manejo arqueológico (PMArq) diseñado a partir de los resultados de la prospección y que es uno de los objetivos del presente proyecto se encuentra detallado en sus procedimientos y protocolos en el Capítulo 9.

6 BIBLIOGRAFÍA

ALARCÓN, Jorge. 2002. Rescate arqueológico del área del pozo de desarrollo DT - 68 en el CPI. Neiva. Ecopetrol. Bogotá.

ALAYÓN, Carolina y Salas, Rocío. 2001. Informe Final de Arqueología, Proyecto Sísmico Balcón 3D, Aipe, Huila. Ecopetrol. Bogotá.

BOTERO, Pedro. 1977. Guías para el Análisis Fisiográfico [notas de clase no publicadas]. IGAC-CIAF. 67 p. Bogotá.

BOTIVA, Álvaro. 1982. Estudio de Impacto Ambiental Campos Petroleros Santa Clara, Palermo y Balcones. Aipe-Huila - Hocol – Ingetec – Ican. Santafé de Bogotá D.C.

BOTIVA, Álvaro. 1989. Estudio de impacto ambiental. Campos petroleros, Santa Clara, (Palermo) y Balcones (Aipe). Huila. Instituto Colombiano de Antropología e Historia. ICANH. Bogotá D. C.

CANTILLO Herrera Teresa y León Niño Camilo, 2019. "Reconocimiento, prospección y formulación del plan de manejo arqueológico de un área de 4 ha, para la construcción de la planta Canopy Growth y obras asociadas". Programa de arqueología preventiva - Fase de prospección arqueológica. Municipio de Palermo – Huila. Bogotá D.C.

CIFUENTES, Arturo. 2001. Registro de dos sitios arqueológicos en el municipio de Aipe – Huila. Fundación de investigaciones arqueológicas nacionales. Sin publicar. Bogotá.

CORREAL, Gonzalo. 1974. Artefactos Líticos de la Hacienda Boulder, Revista Colombiana de Antropología 16. Pp. 195 - 225. Municipio de Palermo (Huila).

CORREAL, Gonzalo. 1977. Exploraciones Arqueológicas en la Costa Atlántica y el Valle del Magdalena. Sitios Precerámicos y Tipologías Líticas. Caldasia 11 (55). Pp. 33-128. Bogotá.

CORREAL, G. y VAN Der Hammen, T. 1977. Investigaciones Arqueológicas en los Abrigos Rocosos del Tequendama. Banco Popular. Bogotá.

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

CORREAL, Gonzalo 1991. Sitios precerámicos en el departamento del Huila. Seminario del Alto Magdalena. Pp: 67-73. Fundación de investigaciones arqueológicas nacionales. Bogotá.

CORREAL, Gonzalo. 1993. Nuevas evidencias culturales pleistocénicas y megafauna en Colombia. Boletín de arqueología. FIAN. Vol 8. N0 1.

CRIADO, Boado Felipe. 1999. Del terreno al espacio: planteamientos y perspectivas para la Arqueología del Paisaje. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela, Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje. Serie CAPA: Criterios y Convenciones en Arqueología del Paisaje N°. 6. Madrid.

CRUMLEY y Marquard T, 1990. Paisaje: un concepto unificador en el análisis regional. En el libro: Interpreting Space: GIS and Archaeology, Editor: Taylor & Francis, Editores: Kathleen MS Allen, Stanton W. Green y Ezra BW Zubrow.

CUBILLOS, Julio Cesar. 1946. Apuntes para el estudio de la cultura Pijao. Boletín de arqueología No. 1, Enero-Marzo. Ministerio de Educación. Extensión Cultural. Bogotá.

CUBILLOS, Julio César. 1980. Arqueología de San Agustín: el Estrecho, el Parador y Mesita C. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República. Bogotá.

DECRETO 138 DE 2019 - ICANH

https://www.icanh.gov.co/recursos_user//ICANH%20PORTAL/ADMINISTRATIVA/NORMATIVIDAD/Decretos/DECRETO%20138%20DEL%2006%20DE%20FEBRERO%20DE%202019.pdf.

DUQUE Gómez Luis. 1967. Prehistoria, tribus indígenas y sitios arqueológicos. Bogotá.

ECOPETROL S.A. Estudios Técnicos S.A. 2011. Modificación Plan de Manejo Ambiental Integral Campos Huila Norte. Bogotá.

DRENNAN, Robert. 2003. Cacicazgos prehispánicos del Valle de la Plata. Tomo 5. Patrones de asentamiento. University of Pittsburgh - Universidad de los Andes. Pittsburgh. Bogotá.

DUARTE, Esperanza. 1999. Proyecto Huila Norte – 99 2D. Informe final monitoreo arqueológico. Sipetrol – Geoaser Col Ltda. GAPS Ltda. Grupo 070. Natagaima.

DUQUE Gómez, Luis y CUBILLOS, Julio César. 1981. Arqueología de San Agustín: La Estación. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República. Bogotá.

ECOPETROL S.A. Estudios Técnicos S.A. 2011. Modificación Plan de Manejo Ambiental Integral Campos Huila Norte. Bogotá.

GÓMEZ, Aura María. 2011. Prospección y monitoreo arqueológicos. Pozo Nunda – 1. Municipio de Tello, departamento del Huila. Ecopetrol. Bogotá.

GONZÁLEZ, Víctor. 2007. Cambio Prehispánico en la Comunidad de Mesitas: Documentando el Desarrollo de la Comunidad Central en un Cacicazgo de San Agustín, Huila, Colombia. Pittsburg - Bogotá: University of Pittsburg - Universidad de los Andes e Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

GOOGLE Earth, 2019.

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/-19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

GROOT Ana María y Mora Santiago. 1989. Colombia prehispánica: regiones arqueológicas. Instituto Colombiano de Antropología. Bogotá D. C.

HERNÁNDEZ, Judith. 2009. Prospección arqueológica Marlot - 1 y Yarumo – 1 (Aipe, Huila). Ecopetrol. Bogotá.

ICAN. 1989. Macizo colombiano: alto Magdalena. Ican. Bogotá.

ICANH. 2010. Régimen legal y lineamientos técnicos de los programas de arqueología preventiva en Colombia. Bogotá.

JARAMILLO, Luis. 1996. Cacicazgos prehispánicos del Valle de La Plata. La Estructura socioeconómica de las comunidades del Formativo 3. Pittsburgh, Bogotá: University of Pittsburgh, Universidad de los Andes.

LLANOS, Héctor. 1988. Presencia de la cultura de San Agustín en la depresión cálida del valle del río Magdalena, Garzón - Huila. Fundación de investigaciones arqueológicas nacionales. Banco de la República.

LLANOS, Héctor. 1993. Arqueología de San Agustín. Pautas de asentamiento en el cañón del río Granates-Saladoblanco. FIAN. Bogotá. D. C.

LLANOS, Héctor y Duran, Anabella. 1985. Asentamientos Prehispánicos en Quinchana. San Agustín. Proyectos de Investigación realizados entre 1972-1984 (Resúmenes), Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República. Bogotá.

MYERS, Thomas. 1974. La Arqueología de Santa Ana, Huila. En: Revista Colombiana de Antropología. Vol. XVI. Bogotá.

NIETO A. Luis Eduardo. 2019. Solicitud de licencia al ICANH para el Proyecto “Programa de arqueología preventiva para el desarrollo del Campo Santa Clara SC/-19 Palermo (Huila) - Fase de Prospección y Diseño del plan de manejo Arqueológico” Bogotá D.C.

ORTIZ Sergio. 1965. Prehistoria Tomo 3: Lenguas y Dialectos Indígenas de Colombia. (Historia Extensa de Colombia, I) Bogotá.

PERILLA Romero Ana Milena, Huérfano Estefanía, Gómez Aura María, Nieto Luis Eduardo. 2019. Implementación Plan de manejo arqueológico para el proyecto campaña desarrollo arrayán, línea de transporte de crudo desde Clúster 1 del campo Arrayán hasta la Batería Balcón con una distancia de 4.150 m. Municipio de Aipe - Huila. Ecopetrol S. A.

PINTO, Oscar. 2011. Programa de arqueología preventiva y plan de manejo arqueológico para el estudio de impacto ambiental del campo de producción Arrayán. Municipio de Aipe, Huila. Ecopetrol.

RIVET Paul. 1943. Los orígenes del hombre americano. Bogotá.

RUBIANO Juan. 2014. (a). Programa de arqueología preventiva, para el pozo exploratorio Arrayán West, Municipio de Aipe - Departamento del Huila. Fase de prospección y plan de manejo arqueológico.

RUBIANO Juan. 2014. (b). Programa de arqueología preventiva, para el Pozo Exploratorio Eldir 2, Municipio de Villavieja - Departamento del Huila. Fase de prospección y plan de manejo arqueológico.

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

RUBIANO Juan. 2017. Programa de arqueología preventiva para los clústeres 1, 3 y 4; líneas eléctricas al clúster 1, 2 y 4, y líneas de flujo al clúster 2 y 3, para la etapa I del proyecto campaña de recobro mejorado Monserrate, en el campo Dina Cretáceos operado por Ecopetrol S.A. Municipio de Aipe. Bogotá D. C.

RUBIANO Juan 2018. Programa de arqueología preventiva, para la formulación del plan de Arqueología Preventiva para el proyecto Campaña desarrollo Arrayan, línea de transporte de crudo desde Clúster 1 Arrayan hasta la batería Balcón, municipio de Aipe - departamento del Huila. Fase de Prospección y Plan de Manejo Arqueológico.

ROMERO, Yuri. 2010. Programa de arqueología preventiva y plan de manejo arqueológico para el plan de manejo ambiental integral del Campo Tello, departamento del Huila. Ecopetrol. Bogotá.

SALAS Medellín Rocío. 2017. Arqueología del Paisaje. Colores en el valle de El Dorado Valle del Cauca-Colombia (100 - 1550 d.C). Ed. Univalle. Cali.

SAMORAL, Manuel. 1965. Datos antropológicos sobre los Pijaos. Rev-0915-0012 (Artículo de revista – p. 357-386). Instituto Colombiano de Antropología. Bogotá.

SANTACRUZ González Andrea. 2019. “Prospección y elaboración del plan de manejo arqueológico

SÁNCHEZ, Carlos. 2017. La sociedad comunal en la historia antigua. Arqueología del valle de Neiva. FIAN, Banco de la Republica - ICANH. Bogotá.

VÁSQUEZ Serna, Fernando. 1988. Estudios Arqueológicos en el Valle Medio del Río Cabrera. Alpujarra. Tolima. Tesis de grado. M. S. Bogotá.

VILLOTA, Hugo. 1997. Una nueva aproximación a la clasificación fisiográfica del terreno. Revista CIAF, 15 (1). Santa Fe de Bogotá.

7 ARQUEOLOGÍA PÚBLICA Y DIVULGACIÓN

El programa de arqueología pública y divulgación se desarrolló en diferentes espacios de socialización. Inicialmente se dirigió al personal de apoyo en el trabajo de campo; con ellos se realizó la capacitación técnica mediante reunión o charla con el objetivo de generar conciencia sobre la importancia y adecuado manejo del patrimonio arqueológico; esto permitió que el personal comprendiera y articulara su desempeño y participación en las labores de prospección arqueológica, y despertar su interés frente a la protección y tenencia de los bienes patrimoniales. **Fotografía 25.**



Fotografía 25 Charla de inducción realizada con personal de apoyo en campo

De igual manera, el propósito de las charlas o reunión fue socializarles los objetivos del proyecto al igual que los antecedentes arqueológicos de la región, de igual manera se les instruyó sobre las técnicas, metodología, proceso de registro (fichas y fotográfico) que se aplicarían en el marco del presente proyecto para llevar a cabo la fase de campo del proyecto de la referencia.

En el desarrollo del trabajo de campo se adelantaron acercamientos con los funcionarios del área cultural del municipio de Palermo (Huila); infortunadamente la pandemia no permitió desarrollar a plenitud el programa de arqueología pública por cuanto los funcionarios se encontraban en teletrabajo y no todos estaban disponibles y cumplieron las citas acordadas previamente, no obstante, se obtuvieron logros y avances en el desarrollo en esta materia.



Fotografía 26 Visita a la Secretaría de cultura municipal de Palermo (Huila)

Se realizaron visitas a la casa de la cultura y colegio social en Palermo, gestionando acordar citas (físicas o virtuales) con los diferentes funcionarios y profesores. Realmente en el municipio de Palermo no existe un espacio (Casa de cultura, secretaria de cultura municipal, Colegio Social) que actualmente albergue una colección y exhibición de evidencias o elementos arqueológicos encontrados o identificados a nivel local o regional.



Fotografía 27 Charlas de arqueología pública con el Grupo de Vigías del patrimonio – Municipio de Palermo (Huila)

La visita a las Instituciones antes mencionadas tuvo fundamentalmente dos propósitos básicos:

- Socializar los propósitos de arqueología preventiva, (las temáticas se comentarán seguidamente).
- Indagar sobre la capacidad que pueda tener la Secretaria de cultura con relación a la “tenencia” de los materiales arqueológicos que pudieran aparecer en el área del proyecto arqueológico.

En el desarrollo de la actividad se logró una entrevista telefónica (Vía celular) con el encargado del área cultural; al funcionario se le indagó sobre la posibilidad de albergar material arqueológico procedente del presente proyecto, el funcionario en cuestión (Gerardo Cortés Polanía) manifestó positivamente su interés y para iniciar este proceso se acordó enviar un oficio solicitando la tenencia y se recibió respuesta positiva, a la solicitud, infortunadamente no se identificaron evidencias arqueológicas en el área prospectada.

En todos los espacios e instancias, las actividades de arqueología pública trataron los siguientes temas: ¿Qué es Arqueología preventiva?, Definiciones de patrimonio cultural y patrimonio arqueológico, Marco legal para la protección del patrimonio arqueológico, Instituciones encargadas de la salvaguarda del patrimonio arqueológico, Tenencia de bienes arqueológicos.

Se adjunta copia carta de intención de tenencia de materiales culturales (Ver Anexo 9.3), carta respuesta del funcionario municipal encargado del área cultural (Ver Anexo 9.4) y actas de socialización de charlas arqueológicas (Ver Anexo 9.5).

8 PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

El potencial y la zonificación arqueológica elaborada a partir de los resultados obtenidos en la fase de prospección sirvieron de referencia para formular el respectivo Plan de Manejo Arqueológico, que contiene las acciones técnicas y científicas a seguir, para controlar y compensar el impacto que pueda ocasionar la fase de construcción del proyecto de la referencia sobre el Patrimonio cultural y que se deben implementar en las siguientes etapas del proyecto.

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/-19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/-19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

Plan de Manejo Arqueológico Campo Santa Clara SC/-19

Objetivo

Proteger el patrimonio arqueológico de la Nación, según lo establecido en la normatividad vigente, presente en el área objeto de prospección arqueológica.

Meta

- Realizar monitoreo arqueológico para el 100% de las áreas objeto de la obra civil de construcción.
- Adelantar capacitación del personal de las obras civiles sobre protección de patrimonio arqueológico.
- Socializar los resultados del programa de arqueología preventiva con las comunidades del área de influencia directa del proyecto.

Etapa	Impacto	Significancia Ambiental
Construcciones y obras civiles	Alteración al Patrimonio Arqueológico	Baja

Actividad	Procedimiento
-----------	---------------

Desmante y descapote	Desmante: Remoción de troncos, raíces y cualquier otra vegetación o cobertura que haya necesidad de remover y que obstaculice la ejecución de las obras de descapote. Descapote: remoción de la capa vegetal y de otros materiales blandos en áreas que van a ser impactadas por la construcción de la Locación Campo Santa Clara SC/-19. Esta actividad se efectuará con un retrocargador, controlando los puntos de guía, y descapotando levantando y retirando capas de suelo de un espesor sea definido en el diseño.
-----------------------------	--

Actividad	Procedimiento
-----------	---------------

Cortes y rellenos	Se realizarán de acuerdo con los niveles de diseño para lo cual se contará con maquinaria, en este caso se utilizará un retrocargador Se prestará especial atención a las actividades de corte, las cuales implican remoción de suelo en capas cuya profundidad no será mayor a un metro. Para el control de dicha actividad se determinarán los sectores y niveles de corte con el objeto de establecer las áreas de seguimiento.
--------------------------	--

Excavación	El control para estas unidades de excavación se establecerá a partir de los niveles que se determinen para el desalojo del material. Se prestará especial atención a los perfiles que conforman los lados de las perforaciones para las excavaciones que se realizarán.
-------------------	---

Construcción de estructuras, obras de drenaje y de puesta a tierra	Estructuras (cimientos, zanjas de tendido de cable de puesta a tierra, alcantarillas utilizadas para el manejo, interceptación y desvío del escurrimiento superficial de las aguas pluviales cuya profundidad estimada depende del tipo de obra; en promedio la remoción de suelo puede llegar a los 2 m de profundidad).
---	---

Actividad	Procedimiento
-----------	---------------

	El control y seguimiento a este tipo de intervenciones se realizará sobre las excavaciones de cimientos y zanjados, prestando especial atención al material desalojado y los perfiles expuestos.
--	--

Etapas De Aplicación	Tipo De Medida		
Actividades transversales		Prevención	X
Construcciones y obras civiles	X	Protección	
Operación		Control	X
Desmantelamiento y recuperación ambiental		Mitigación	X
		Restauración	
		Recuperación	
		Compensación	

ACCIONES POR DESARROLLAR

Las actividades aquí descritas se desarrollarán al interior del área prospectada proyecto Santa Clara SC/-19.

ACCIONES POR DESARROLLAR

Coordenadas de los vértices del acceso área del proyecto Santa Clara SCI-19

VÉRTICES	SISTEMA DE COORDENADAS PLANAS MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ		SISTEMA DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS WGS84	
	Este	Norte	Este	Norte
1	858892,5	817917,9	75° 20' 47,990" W	2° 56' 55,864" N
2	858894,8	817915,6	75° 20' 47,913" W	2° 56' 55,790" N
3	858884,6	817919,1	75° 20' 48,243" W	2° 56' 55,902" N
4	858883,1	817919,6	75° 20' 48,294" W	2° 56' 55,920" N
5	858877,6	817922,0	75° 20' 48,473" W	2° 56' 55,997" N
6	858849,6	817948,3	75° 20' 49,379" W	2° 56' 56,850" N
7	858847,0	817950,7	75° 20' 49,463" W	2° 56' 56,930" N
8	858847,2	817956,9	75° 20' 49,456" W	2° 56' 57,130" N
9	858849,6	817956,3	75° 20' 49,380" W	2° 56' 57,111" N
10	858850,0	817956,2	75° 20' 49,366" W	2° 56' 57,107" N
11	858853,7	817955,1	75° 20' 49,246" W	2° 56' 57,072" N

Coordenadas de los vértices del área del proyecto Santa Clara SCI-19

VÉRTICES	SISTEMA DE COORDENADAS PLANAS MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ		SISTEMA DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS WGS84	
	Este	Norte	Este	Norte
1	858926,9	817824,6	75° 20' 46,873" W	2° 56' 52,827" N
2	858901,9	817831,9	75° 20' 47,683" W	2° 56' 53,064" N
3	858886,3	817839,1	75° 20' 48,187" W	2° 56' 53,298" N
4	858877,8	817837,6	75° 20' 48,463" W	2° 56' 53,248" N
5	858855,7	817837,3	75° 20' 49,178" W	2° 56' 53,239" N
6	858847,4	817841,4	75° 20' 49,445" W	2° 56' 53,371" N
7	858839,0	817848,6	75° 20' 49,719" W	2° 56' 53,607" N
8	858830,9	817854,3	75° 20' 49,980" W	2° 56' 53,793" N
9	858834,5	817868,5	75° 20' 49,864" W	2° 56' 54,253" N
10	858841,9	817882,1	75° 20' 49,626" W	2° 56' 54,698" N
11	858841,0	817894,3	75° 20' 49,655" W	2° 56' 55,093" N
12	858843,7	817902,8	75° 20' 49,567" W	2° 56' 55,370" N
13	858851,4	817923,9	75° 20' 49,320" W	2° 56' 56,059" N
14	858854,0	817930,1	75° 20' 49,238" W	2° 56' 56,260" N
15	858858,1	817930,4	75° 20' 49,104" W	2° 56' 56,269" N
16	858877,6	817922,0	75° 20' 48,473" W	2° 56' 55,997" N
17	858883,1	817919,6	75° 20' 48,294" W	2° 56' 55,920" N
18	858894,8	817915,6	75° 20' 47,913" W	2° 56' 55,790" N
19	858900,1	817913,8	75° 20' 47,742" W	2° 56' 55,732" N
20	858949,9	817901,3	75° 20' 46,130" W	2° 56' 55,324" N
21	858954,5	817898,8	75° 20' 45,982" W	2° 56' 55,245" N
22	858954,5	817895,1	75° 20' 45,980" W	2° 56' 55,123" N
23	858936,8	817854,0	75° 20' 46,552" W	2° 56' 53,787" N

De conformidad con los resultados de la prospección no se encontraron evidencias arqueológicas en el área del proyecto.

➤ **Zona de potencial medio**

✓ **Monitoreo arqueológico**

Teniendo en cuenta los resultados de prospección y los antecedentes arqueológicos de la zona y la importancia que revisten los hallazgos realizados en áreas cercanas al proyecto, se propone como medida de manejo realizar un Monitoreo arqueológico a las actividades de obras civiles y construcción de adecuaciones de las zonas, cubriendo todos los frentes de obras por parte de un equipo de arqueólogos previamente avalados por el ICANH mediante una Autorización de intervención arqueológica con el fin de evitar la afectación de evidencias patrimoniales que no hayan sido previamente identificadas en las actividades de prospección y así mitigar el impacto que puedan causar las obras en caso de hallazgos.

El monitoreo consiste en el seguimiento a las labores de desmonte, descapote y/o excavaciones realizadas para construir la obra en todas las áreas de intervención del proyecto.

ACCIONES POR DESARROLLAR

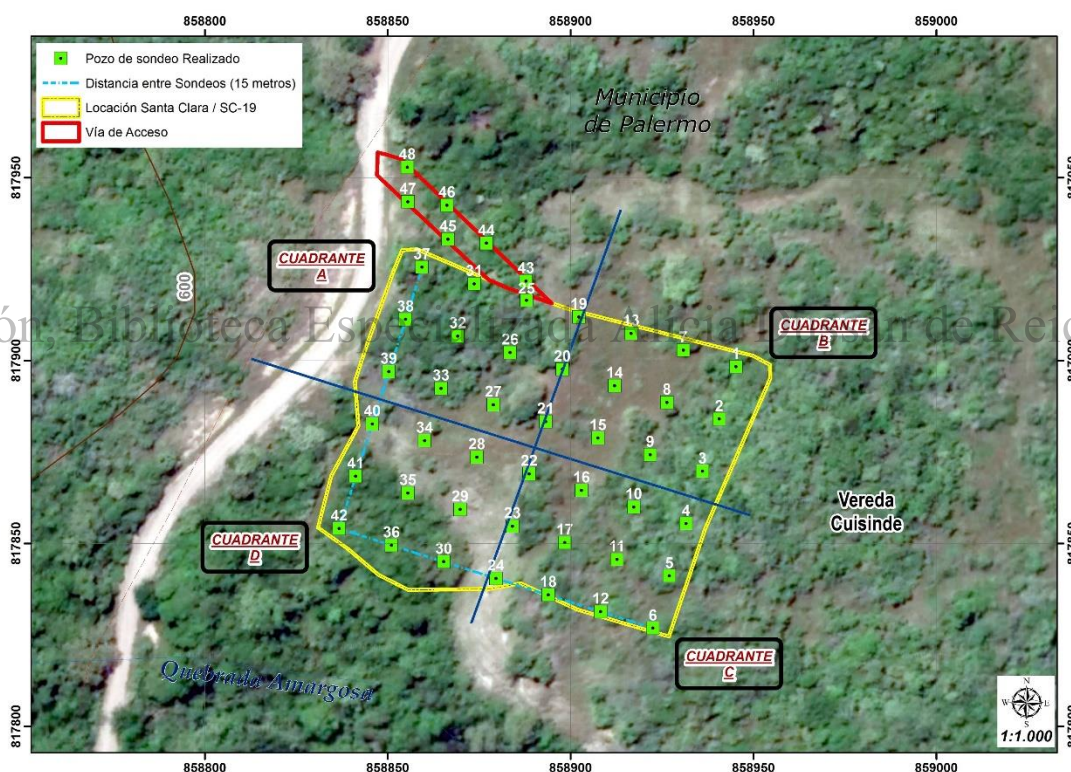
Para un control eficaz de las actividades constructivas se propone el monitoreo para cada área a ser intervenida, por cuadrantes de 20 x 20 m. Dichas labores de monitoreo deberán ser controladas por niveles de 10 cm de profundidad; será supervisada por un equipo de arqueología.

La excavación de estas unidades de observación debe realizarse con bulldozer y/o niveladora o algún tipo de maquinaria que garantice el descenso establecido por nivel sugerido (10 cm).

El material extraído debe ser revisado inmediatamente; una vez realizada esta tarea y en ausencia de material cultural, se procederá a continuar con la siguiente capa de suelo, hasta llegar a la profundidad determinada. Se revisarán, registrarán y describirán los perfiles de las excavaciones con el objetivo de mantener un control vertical y horizontal de la excavación, en caso de identificar materiales culturales o rasgos, para ello, se aplicará el protocolo de hallazgos.

Para el adecuado monitoreo arqueológico de las obras en cada frente de trabajo que establezca el contratista debe estar presente un arqueólogo quien prestará apoyo al titular de licencia.

se presentan los cuadrantes de aproximadamente 20 m² cada uno en los que se dividió el área del proyecto para facilitar el monitoreo y las coordenadas de cada vértice del acceso y locación se encuentran en el Anexo 9.6.



Área prospectada y dividida en cuadrantes para monitoreo arqueológico de 20 m² aproximadamente - Campo Santa Clara SC/19

• Reporte de hallazgos arqueológicos

En la eventualidad de identificar evidencias arqueológicas en el marco de las labores de monitoreo consistentes en: estructuras verticales u horizontales de manufactura antrópica, canales, tumbas, pisos de habitación, concentraciones cerámicas, líticas, óseas, otros, se realizarán las siguientes actividades primarias por parte del arqueólogo encargado del frente de obra donde se realiza el monitoreo:

- **Suspensión de actividades en el cuadrante o sector específico del hallazgo.** Todas las actividades constructivas y el tránsito de personal y maquinaria (s) se restringirán para evitar afectaciones al patrimonio arqueológico. En caso de identificarse el hallazgo (s) en o entre dos sectores se suspenderá en ambos.

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SCI-19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

ACCIONES POR DESARROLLAR

- **Aviso inmediato al arqueólogo titular del proyecto.**
- **Reconocimiento e inspección del área.** El titular de licencia y el arqueólogo asignado al frente de trabajo realizarán un reconocimiento superficial del sitio y alrededores para delimitar el área del hallazgo; asimismo, revisarán el material extraído. Se procederá con un registro fotográfico de los materiales identificados y su contexto y se tomarán las coordenadas del hallazgo.
- **Delimitación y señalización del área.** Una vez establecidos los límites aproximados del área de hallazgo, se procederá a delimitar y señalizar el área con polisombra y cinta de seguridad para evitar ingreso de personal ajeno al equipo de arqueología, y accidentes en el caso de áreas de excavación.
- **Recolección de material.** Las evidencias identificadas se embalarán de acuerdo con su naturaleza, con su correspondiente etiqueta en donde se consignará la siguiente información: actividad (monitoreo), cuadrante o sector, fecha y tipo de material.
- **Comunicación de suspensión de labores.** El arqueólogo titular informará al director o residente de obra de la suspensión temporal de actividades en el sitio o lugar (s) del hallazgo (s) para que este la comunique o socialice a las demás instancias de la empresa, y direcciona el trabajo de la maquinaria y personal a otra área del proyecto hasta el pronunciamiento del Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH, para ello se utilizarán los canales de comunicación previamente establecidos.
- **Protocolo de seguridad.** Se establecerá un procedimiento para la vigilancia y seguridad en el sitio, para evitar saqueos o intervenciones no autorizadas. El servicio de vigilancia debe ser garantizado por ECOPETROL S.A.

La situación presentada o la información primaria generada producto de la identificación del hallazgo será comunicada al ICANH en el término de las siguientes 24 horas.

El arqueólogo titular del proyecto debe elaborar y enviar un reporte al Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH en donde informe la situación del hallazgo (s) y suministrará la información necesaria consistente en la localización del sitio, descripción de la situación, tipo de evidencias identificadas, registro fotográfico, especifique el contexto del hallazgo y propuesta de manejo del sitio; las medidas a aplicar deben ser aprobadas por el ICANH.

Los datos de contacto del ICANH son los siguientes. Dirección: Calle 12 N° 2-41 Bogotá D. C., Colombia. Conmutador: (57)-1) 4440544 - Fax: 4440530.

- **Protocolo de hallazgos arqueológicos**
- **Comunicación de suspensión de labores.** El arqueólogo titular informará al director o residente de obra de la suspensión temporal de actividades en el sitio hasta el pronunciamiento del Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH. Se utilizarán los canales de comunicación previamente planteadas en el acápite anterior.
- **Suspensión de actividades en el cuadrante o sector específico del hallazgo.** En caso de hallarse entre dos sectores se suspenderá en ambos. Todas las actividades constructivas y el paso de personal y maquinaria deberán restringirse para evitar afectaciones al patrimonio arqueológico. Las obras civiles (actividades de remoción de suelos) podrán reanudarse en el sitio del hallazgo, hasta que el arqueólogo (s) haya levantado la información y este autorice nuevamente la continuidad de la actividad (una vez que se haya realizado el salvamento).
- **Reconocimiento e inspección del área.** El arqueólogo titular y el arqueólogo encargado del frente de obra realizarán un reconocimiento superficial en el sitio y alrededores para delimitar el área del hallazgo; asimismo, revisarán el material extraído. Se efectuará un registro fotográfico de los materiales identificados y su contexto, y se tomarán las coordenadas del hallazgo.
- **Delimitación y señalización del área.** Para delimitar el área del hallazgo (s), se utilizarán estrategias complementarias al monitoreo, como la prospección intensiva con una grilla de sondeos cada dos (2) metros de distancia, los cuales se profundizarán hasta detectar material cultural, esto con el fin de no alterar la información en conjunto del sitio con miras a la realización de una posible excavación controlada estratigráficamente y/o salvamento. Una vez establecidos los límites aproximados del área de hallazgo, se procederá a delimitar y señalizar el área con polisombra y cinta de seguridad para evitar ingreso a personal ajeno al equipo de arqueología, y accidentes en caso de áreas de excavación.
- **Recolección de material.** Las evidencias identificadas se embalarán de acuerdo con su naturaleza, con su correspondiente etiqueta en donde se consignará la siguiente información: actividad (monitoreo), cuadrante o sector, fecha, tipo de material y otros datos que considere pertinente el equipo de arqueología.
- **Protocolo de seguridad.** Se establecerá un procedimiento para la vigilancia y seguridad en el sitio, para evitar saqueos o intervenciones no autorizadas. El servicio de vigilancia debe ser garantizado por ECOPETROL S.A.
- **Informe del hallazgo.** La información que se origina de las acciones que se determinen (salvamento, excavación, otros) hará parte constitutiva del informe final del plan de manejo arqueológico correspondiente.

Otras probables actividades de control adicionales al monitoreo como cortes, trincheras, barrenos, se efectuarán de acuerdo con su pertinencia, la cual se determinará en campo.

- **Evidencias aisladas**

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/-19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

ACCIONES POR DESARROLLAR

Se debe geo-referenciar el punto y revisar exhaustivamente la superficie del área específica del hallazgo, con el objeto de descartar una concentración de materiales o contextos arqueológicos asociados. Se realizarán pruebas de palín para descartar elementos a mayor profundidad. En caso de no encontrar más evidencias se embalarán los materiales en bolsas debidamente marcadas para facilitar su identificación y análisis en laboratorio.

- **Concentraciones de evidencias arqueológicas**

Luego del cerramiento del área y su georreferenciación, se procederá a la realización de una excavación arqueológica de área controlada por niveles cada 10 cm hasta no evidenciar material patrimonial. Inicialmente se efectuará un corte de 1 x 1 m que podrá ampliarse proporcional al hallazgo de las evidencias y así alcanzar la extensión necesaria que permita recuperar todo el material cultural y estimar la posible naturaleza de dicha concentración (basurero, vivienda, otros.). Se embalarán los materiales en bolsas debidamente marcadas para facilitar su identificación y análisis en laboratorio.

- **Depósitos densos**

En caso que el hallazgo se salga de los referentes anteriormente descritos, convirtiéndolo en un área con gran cuantía y concentración de información y material arqueológico se procederá a dar aviso al ICANH y proponer unas medidas de manejo adecuadas y proporcionales a las características y dimensión del hallazgo, para ello se empleará el protocolo referenciado en el acápite anterior.

- **Rasgos y estructuras verticales**

Luego del cerramiento del área y su georreferenciación, se procederá a la realización de una excavación arqueológica de área controlada por niveles de 10 cm hasta el horizonte culturalmente estéril. Inicialmente se efectuará un corte de 1 x 1 m que podrá ampliarse de manera directamente proporcional a la extensión horizontal del rasgo y profundizar todo cuanto sea necesario según las características de la estructura vertical con el objetivo de establecer la naturaleza del hallazgo.

Las evidencias arqueológicas asociadas se embalarán en bolsas debidamente marcadas por niveles y cuadrículas, al igual que los ecofactos y restos óseos que irán reforzados en papel aluminio para su preservación hasta el análisis de laboratorio. Adicionalmente, se tomarán muestras para la realización de análisis especializados, según se establezca las características del tipo de contexto arqueológico identificado (funerario, doméstico, cultivo, etc.).

Es de anotar y reiterar que las actividades asociadas a la construcción - excavaciones de obra pueden continuar en otros cuadrantes o sectores siempre que haya disponibilidad de más personal de arqueología; es menester precisar que estos frentes no deben afectar el área del hallazgo.

- **Laboratorio**

Una vez el material recuperado en las actividades de monitoreo arqueológico y/o hallazgo (s) se encuentre en el laboratorio, se aplicarán los siguientes procedimientos:

- **Limpieza de materiales:** Se retirarán los residuos superficiales de todos los materiales recuperados, excepto aquellos cuya remoción pueda causar perjuicio a las evidencias arqueológicas. La limpieza se hará mecánica y dispendiosamente con un cepillo fino. En caso de requerirse se utilizará agua adicionada con una jeringa solamente en los sectores que se van limpiando y únicamente en material cerámico y lítico.
- **Microexcavación:** Para la excavación de las evidencias en bloque, se localizará la pieza sobre una base y se procederá a retirar el material al interior en niveles arbitrarios de 5 cm o menos, el material extraído debe ser revisado. Las evidencias recuperadas serán embaladas y etiquetadas de acuerdo con el protocolo expuesto en líneas antecedentes. No debe retirarse la capa protectora perimetral para evitar el colapso de la pieza.
- **Inventario y diligenciamiento de base de datos:** Según las características de las evidencias arqueológicas recuperadas, serán relacionados en una base de datos específica en donde además se consignará información general de cada hallazgo: ubicación, muestreo (cuadrícula, prueba de pala y/o corte) y tipo de evidencia.
- **Cerámica:** El análisis del material cerámico se realizará teniendo en cuenta las propuestas metodológicas de Meggers & Clifford (1969) y Orton et al (1997), centrándose en la identificación de grupos cerámicos de acuerdo con las características cualitativas de la tipología cerámica de la subregión (Sánchez 2017) prestando mayor importancia a superficies, formas y decoración. Dicha clasificación se contrastará con las clasificaciones cerámicas existentes para la zona del Alto Magdalena y regiones aledañas con el fin de determinar su pertenencia o asociación a estas. En lo posible se hará la reconstrucción gráfica de las formas cerámicas a partir de los fragmentos diagnósticos (bordes, bases, asas, etc.), para su caracterización y su relación con los posibles usos.
- **Líticos:** En el análisis del material lítico, serán clasificados bajo el enfoque Tecno-morfofuncional y se complementará con Análisis traceológicos. Calidades de la materia prima obtenida, tecnología de fabricación (tamaño, secuencia de extracción, forma de lascado, huellas de percusión, características de superficie), forma (dimensiones, ubicación del borde activo) y función (huellas de utilización). Se tendrán en cuenta los parámetros contenidos en el Análisis tecnomorfo - funcional en la industria lítica – Consideraciones. Nieto Luis Eduardo (2018) y Análisis traceológicos. Nieuwenhuis, Channa José (2002). Todo lo anterior a la luz de las propuestas de análisis y resultados de análisis líticos.

ACCIONES POR DESARROLLAR

referenciados para el norte del departamento del Huila y contenidos en el Capítulo 3 del presente informe (Antecedentes de investigación).

- **Restos óseos:** En el caso de hallazgos de este tipo de evidencias, se realizará la identificación correspondiente a la Cuarteta básica, identificación de: edad, sexo, estatura y patrón ancestral. Parámetros establecidos en La identidad y la identificación en el contexto de la antropología forense. Barreto María Inés (2016). Se complementará con análisis dentales teniendo en cuenta las características del esmalte como indicador de stress, patologías asociadas al tipo de dieta (caries, calculo, abscesos etc.) y especialmente desgastes no solo como un indicador de dieta, sino su uso en actividades productivas (Scott & Turner 1988). <https://www.clubensayos.com/Ciencia/CUARTETA-BASICA/935808.html>
- **Marcado de materiales:** Se asignará a cada pieza y/o elemento según el caso, un número de identificación, el cual debe localizarse en un sitio que no afecte su análisis.
- **Remisión a especialistas:** Los restos óseos (humanos y de fauna) y macro restos botánicos serán remitidos a los expertos para su análisis; igualmente se identificarán las piezas que requieran de la aplicación de tratamientos de conservación para la intervención de un restaurador.

Los análisis especializados se aplicarán a materiales recuperados en contextos estratificados, en actividades de rescate arqueológico y serán remitidos a laboratorios especializados.

Muestras de suelos	Análisis fisicoquímicos para establecer el potencial y la calidad del suelo, su pedogénesis y la taxonomía.
Estudios de fitolitos	Identificación de elementos vegetales para la reconstrucción seres humanos - entorno.
Estudios de polen	BioZonación para identificar cambios paleo ecológicos y/o elementos cultivados.
Estudios de macrorrestos	Identificación de elementos del bosque manipulados por grupos humanos.
C-14	Dataciones de carbono 14.
Evidencias óseas	Isotopos estables, C13 y N1

- **Representación gráfica y registro fotográfico:** Se seleccionarán las piezas para ser representadas gráficamente y se realizará registro fotográfico de los elementos diagnósticos.
- **Registro y tenencia de piezas arqueológicas:** El material recuperado será registrado en el Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH, de acuerdo con el procedimiento establecido por la entidad para este fin. Igualmente, se formalizará la tenencia de los materiales, previo contacto con instituciones municipales del área de influencia del proyecto y alrededores. El radicado del registro de piezas y la solicitud de tenencia se anexarán al informe final que se genere y que dé cuenta concretamente del hallazgo.

• Tenencia de piezas arqueológicas

Con el objetivo de identificar la capacidad de gestión del patrimonio arqueológico en el municipio de Palermo (Huila), se adelantará contacto con los representantes del sector cultural para averiguar la existencia de políticas y/o lineamientos relacionados con el patrimonio cultural y arqueológico de la unidad territorial.

Se realizará visita a la Casa de la Cultura y otras instituciones para determinar su capacidad para la tenencia de piezas arqueológicas que pudiesen encontrarse en el área. Se evaluará la infraestructura, proyectos culturales ejecutados o en desarrollo, y la disposición presupuestal para la custodia de los materiales.

Si en el área del proyecto no se cuenta con infraestructura adecuada y/o no hay recursos para la custodia de los materiales, se indagará en los municipios cercanos o aledaños por museos o instituciones culturales en donde puedan reposar bajo condiciones adecuadas. En caso negativo se propondrán otras instituciones o se entregará al Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH.

• Arqueología pública

En el marco de la implementación del plan de manejo arqueológico, se efectuará un componente de arqueología pública dirigido a sensibilizar a todos los sectores directos e indirectos intervinientes en el proyecto, entre ellos la comunidad sobre la importancia de los programas de arqueología preventiva, el patrimonio arqueológico su protección y conservación; además se buscará socializar los resultados de las investigaciones llevadas a cabo en el área de estudio. Tal como se comentó, este componente estará dirigido a todo el personal vinculado a la construcción y desarrollo del proyecto, obras civiles y habitantes de las veredas circunvecinas al área de estudio. Las actividades que se desarrollarán en este componente son:

- **Capacitaciones:** Se adelantarán charlas orientadas a explicar conceptos básicos de la labor de la arqueología. Se resaltarán la importancia de los programas de arqueología pública y su papel en la protección y preservación del

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

ACCIONES POR DESARROLLAR

patrimonio. Igualmente es importante explicar las actividades puntuales que se desarrollaran en las áreas a intervenir y los procedimientos que se aplican por parte de los especialistas.

- **Socialización de resultados:** Una vez culminen las actividades de monitoreo, se buscará un espacio para socializar los resultados obtenidos con la comunidad del área de influencia directa del proyecto.

Contenidos

Las charlas de capacitación en arqueología preventiva y patrimonio arqueológico tendrán como ejes los siguientes temas:

- Patrimonio arqueológico y su importancia
- ¿Qué es arqueología preventiva?
- Legislación vigente
- Antecedentes regionales y locales
- Protocolo de hallazgos

El abordaje y enfoque de cada tema dependerá del público al que esté dirigido:

- **Personal vinculado a la obra**

Se realizarán jornadas de capacitación a todo el personal vinculado al proyecto (ECOPETROL S.A., contratistas e interventoría), previo al inicio de las actividades constructivas y cada vez que ingrese nuevo personal al proyecto, en donde se subrayará la importancia de la aplicación del protocolo de hallazgos.

- **Comunidad**

Se aprovecharán los espacios pactados con los habitantes del sector (socialización y reuniones con juntas de acción comunal), o se programarán los pertinentes, en las veredas área de influencia del proyecto para involucrar a la comunidad y a las instituciones educativas en la protección y conservación del patrimonio arqueológico presente en el área.

- **Autoridades**

Se realizará un taller de sensibilización a las autoridades del área de influencia directa del proyecto en donde se hará énfasis en la legislación relativa al patrimonio arqueológico y los procedimientos a seguir en caso de hallazgos arqueológicos, con el objetivo de vincularlos a las labores de protección y conservación del patrimonio.

TECNOLOGÍAS A UTILIZAR

➤ Monitoreo arqueológico

Para esta etapa se utilizan los siguientes recursos:

- Palines
- Palustres
- GPS
- Libreta de campo
- Cámara fotográfica
- Tablero para fotografía
- Testigos métricos
- Elementos de papelería
- Cinta para acordonar
- Polisombra

➤ Recursos para capacitación y divulgación

- Video beam
- Computador
- Material didáctico (volantes, presentaciones)
- Cámara fotográfica.

LUGAR DE APLICACIÓN

Monitoreo arqueológico: El monitoreo se ejecutará en todas las áreas de intervención de las obras, en los sitios definidos para la ubicación de estructuras, áreas de uso temporal y accesos.

Protocolo de hallazgos: Se implementará o se aplicará en cualquier área prospectada del proyecto y en toda la fase de monitoreo correspondiente.

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/-19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

ACCIONES POR DESARROLLAR

Laboratorio: Las labores de preparación y análisis de materiales se efectuarán en las instalaciones acondicionadas para este fin. Las muestras y materiales que requieran análisis se remitirán a los laboratorios especializados correspondientes.

Capacitación al personal vinculado al proyecto: Se realizarán en los sitios asignados para la inducción del personal contratado, campamentos y/o instalaciones del contratista o de ECOPETROL S.A.

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

Monitoreo arqueológico y actividades de capacitación y divulgación

Talleres con comunidad y autoridades del área de influencia del proyecto: Los talleres se desarrollarán en los lugares pactados entre ECOPETROL S.A., las comunidades y autoridades, preferiblemente en espacios comunitarios y/o instalaciones oficiales.

Líder proyecto ECOPETROL S.A.

Autorizado por Ecopetrol S.A.

Equipo de arqueología

Equipo de arqueología que seleccionado por Ecopetrol S. A. y autorizado por el ICANH.

Empresa contratista

Empresa seleccionada por Ecopetrol S. A. para construir el proyecto.

PERSONAL REQUERIDO

- El arqueólogo titular de la licencia debe ser un profesional con mínimo 5 años de experiencia en diseño e implementación de Planes de manejo arqueológico y en general de Arqueología Preventiva, encargado de coordinar las actividades de campo, dictar los talleres y capacitaciones y solicitar la autorización ante el ICANH para la etapa de monitoreo arqueológico y posteriormente coordinar eventuales hallazgos. Es indispensable que el titular posea RNA (Registro Nacional de Arqueólogos).
- El arqueólogo titular deberá estar presente durante todo el desarrollo de las labores de monitoreo arqueológico y hará parte del grupo de trabajo en campo en todo momento; apoyando y coordinando todas las actividades de monitoreo.
- Un arqueólogo por cada frente de obra que abra la Empresa constructora, los arqueólogos de apoyo deberán contar con la experiencia suficiente en actividades de monitoreo.
- Se requiere igualmente apoyo de Gestión Social y SISO del proyecto, para coordinación de las convocatorias de charlas, talleres y capacitaciones tanto de personal vinculado al proyecto como con la comunidad en el tema de arqueología pública.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Meta	Indicador	Valor	Responsable	Tipo de registro
Desarrollar las actividades de monitoreo arqueológico en el 100% del área destinada al acceso y polígono donde se construirá el proyecto Santa Clara SC/-19.	Área monitoreada / Área Construida x 100	100%	Arqueólogo Líder y arqueólogos por cada frente de obra que abra el contratista.	Soporte de radicado de la solicitud de autorización ante el ICANH. Autorización de intervención (monitoreo). Informe final de monitoreo. Radicado del informe en el ICANH para cierre de autorización de intervención. Concepto y aprobación del ICANH al informe.
Capacitar al 100% del personal de obras civiles encargados de las actividades de remoción de tierra (Interventoría y contratistas), en temas relacionados con la protección del patrimonio arqueológico.	Actividades realizadas / Actividades Programadas x 100	100%	Arqueólogo	Actas de asistencias se anexarán en el informe final. Registro fotográfico se anexará en el informe final. Copias del material de apoyo utilizado Informe de la actividad realizada (este informe hará parte del informe final de monitoreo arqueológico).

INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Actividad	Indicador	Responsable	Tipo De Registro
Monitoreo Arqueológico	$= \frac{\text{Área monitoreada (m}^2\text{)} \times 100}{\text{Área susceptible de monitoreo}}$	Arqueólogo	Fotografía, formato de campo, GPS, portátil, entre otros

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

ACCIONES POR DESARROLLAR			
Talleres	= <u>Talleres ejecutados</u> x 100 Talleres programados	Arqueólogo	Informe de actividad, registro fotográfico, etc.
	= <u>Cantidad de asistentes a las charlas, capacitaciones y talleres</u> x100. Cantidad de convocados	Arqueólogo	Listado de asistencia, registro fotográfico, otros
CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO			
El cronograma de las actividades de monitoreo arqueológico dependerá del cronograma de obra y se puede ver modificado o afectado por factores externos o por el volumen de hallazgos que se presenten durante el ejercicio de la actividad de monitoreo arqueológico. El cronograma de monitoreo se realizará y ajustará con más detalle al momento de la aprobación por parte del ICANH del Plan de Manejo Arqueológico, sin embargo, es preciso tener en cuenta lo siguiente: - Las actividades informativas se realizarán antes y durante el avance de las obras civiles. - Las actividades de monitoreo se realizarán antes y durante el avance de las obras civiles. ECOPETROL S.A., como dueña del proyecto y quien figura como responsable ante el ICANH del presente PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO y su adecuada ejecución e implementación, debe proveer y disponer los fondos necesarios para su ejecución; de igual manera proveer los rubros de los arqueólogos, personal de apoyo en campo, insumos y transporte. Adicionalmente en caso de hallazgos, ECOPETROL será el responsable de adicionar y destinar recursos para el respectivo rescate profesional de estas eventuales evidencias patrimoniales que aparezcan.			
POBLACIÓN BENEFICIADA			
Población de trabajadores vinculados a los frentes de obra. Población del área de influencia del proyecto y municipio.			

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/-19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

9.2 PROPUESTA DE MANEJO DE PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

En el marco de la prospección arqueológica se indagó sobre presencia en la jurisdicción de museos, centro de investigación, fundaciones y no existen tales entidades.

Teniendo en cuenta que en el municipio de Palermo no existe una casa de cultura definida, se indagó con funcionarios del área cultural sobre la posible capacidad de tenencia, gestión, conservación, protección, exhibición y divulgación del patrimonio cultural y arqueológico al público.

Acorde a lo anterior se envió un oficio al funcionario encargado del área cultural, notificándole la posible intención de tenencia de materiales arqueológico que se hubiesen reportado en el área prospectada y se obtuvo una respuesta positiva (Anexo 9.3). Infortunadamente no se reportaron evidencias patrimoniales en el área autorizada por el ICANH.



Fotografía 28 Socialización de temáticas de arqueología pública con funcionaria de la secretaria de cultura - Municipio de Palermo (Huila)

	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/-19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	GEO-004-Y-19-018-ARQ	
		Versión 1	
		DICIEMBRE 2020	

9.3 OFICIO RADICADO SOLICITUD TENENCIA DE MATERIALES ARQUEOLÓGICOS – SECRETARÍA CULTURA MUNICIPIO DE PALERMO

Palermo, 9 octubre de 2020

Doctor
Gerardo Cortez Polanía
Secretario de Cultura y Desarrollo
Municipio de Palermo (Huila)

Respetuoso saludo,

Asunto: Solicitud como depositario de material arqueológico que eventualmente se recupere en el área prospectada en Vereda Santa Clara - Autorización de Intervención Arqueológica No. 8616.

Distinguido Doctor,

Por medio de la presente se le solicita muy comedidamente que permita aceptar la intención de ser depositarios (en la sede de la Biblioteca municipal del municipio de Palermo) del material arqueológico que eventualmente se encuentre en el área donde se desarrollará el "PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/-19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO". (Se anexa copia autorización de intervención).

Uno de los objetivos del estudio, es asegurar la conservación y manejo adecuado de los bienes arqueológicos que intencionalmente se identifiquen en el transcurso del desarrollo del programa de arqueología preventiva de la referencia.

Agradezco la atención a la presente.

Cordialmente

Luis Eduardo Nieto A

Luis Eduardo Nieto Alvarado
lueni69@gmail.com
CC 18913392
Cel: 3103927765

9.4 RESPUESTA OFICIO RADICADO SOLICITUD TENENCIA DE MATERIALES ARQUEOLÓGICOS – SECRETARIA CULTURA MUNICIPIO DE PALERMO

		ALCALDÍA MUNICIPIO DE PALERMO NIT. 891.180.021-9
---	---	--

**COMUNICACIÓN
OFICIAL DESPACHADA**
 Código: FDR -GP-05
 Versión: 03
 Fecha: 25-03-2020
 Página No. 1

150.12.02. **7133**
 Palermo, **15 OCT 2020**

Señor:
LUIS EDUARDO NIETO ALVARADO
 Correo: luei69@gmail.com
 Cel. 3103927765

Asunto: Respuesta al radicado N° 5350 de octubre 10 de 2020.

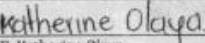
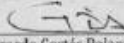
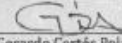
Cordial saludo;

La Secretaría de Cultura, Deporte y Desarrollo Educativo del Municipio de Palermo Huila y todo su equipo de colaboradores, le envía un caluroso saludo deseándole muchos éxitos en cada una de sus actividades.

Para la Administración Municipal "PALERMO ES AHORA", es de gran orgullo aceptar la intención de ser depositarios del material arqueológico que se llegase a encontrar en el área donde se desarrolla el "PROGRAMA DE ARQUEOLOGIA PREVENTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO SANTA CLARA SC/-19 PALERMO (HUILA) - FASE DE PROSPECCIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLOGICO", asegurando un sitio adecuado dentro de la Administración que propenda su conservación y el manejo adecuado de los bienes arqueológicos.

Cordialmente;


Doc. GERARDO CORTÉS POLANÍA
 SECRETARIO DE CULTURA, DEPORTE Y DESARROLLO EDUCATIVO
 Palermo - Huila

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
FIRMA: 	FIRMA: 	FIRMA: 
NOMBRE: Katherine Olaya	NOMBRE: Gerardo Cortés Polanía	NOMBRE: Gerardo Cortés Polanía
CARGO: Contratista	CARGO: Secretario de Cultura, Deporte y Desarrollo Educativo	CARGO: Secretario de Cultura, Deporte y Desarrollo Educativo

Alcaldía de Palermo - Huila
 Dirección: Carrera 8 No.8-54 Parque Principal Teléfono: (+57) 878 40 11 Código postal: 412001
 Correo: alcaldia@palermo-huila.gov.co www.palermo-huila.gov.co

9.6 COORDENADAS DE VÉRTICES DE ACCESO Y LOCACIÓN

Coordenadas vértices – Acceso

VÉRTICE	SISTEMA DE COORDENADAS PLANAS MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ		SISTEMA DE COORDENADAS PLANAS MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ	
	Este	Norte	Longitud	Latitud
1	858847,23	817956,86	75° 20' 49,456" W	2° 56' 57,130" N
2	858849,59	817956,26	75° 20' 49,380" W	2° 56' 57,111" N
3	858850,01	817956,16	75° 20' 49,366" W	2° 56' 57,107" N
4	858853,72	817955,06	75° 20' 49,246" W	2° 56' 57,072" N
5	858892,47	817917,91	75° 20' 47,990" W	2° 56' 55,864" N
6	858894,85	817915,63	75° 20' 47,913" W	2° 56' 55,790" N
7	858883,08	817919,63	75° 20' 48,294" W	2° 56' 55,920" N
8	858877,56	817922,01	75° 20' 48,473" W	2° 56' 55,997" N
9	858849,62	817948,26	75° 20' 49,379" W	2° 56' 56,850" N
10	858847,02	817950,70	75° 20' 49,463" W	2° 56' 56,930" N

Coordenadas vértices - Locación

VÉRTICES	SISTEMA DE COORDENADAS PLANAS MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ		SISTEMA DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS WGS84	
	Este	Norte	Este	Norte
1	858926,9	817824,6	75° 20' 46,873" W	2° 56' 52,827" N
2	858901,9	817831,9	75° 20' 47,683" W	2° 56' 53,064" N
3	858886,3	817839,1	75° 20' 48,187" W	2° 56' 53,298" N
4	858877,8	817837,6	75° 20' 48,463" W	2° 56' 53,248" N
5	858855,7	817837,3	75° 20' 49,178" W	2° 56' 53,239" N
6	858847,4	817841,4	75° 20' 49,445" W	2° 56' 53,371" N
7	858839,0	817848,6	75° 20' 49,719" W	2° 56' 53,607" N
8	858830,9	817854,3	75° 20' 49,980" W	2° 56' 53,793" N
9	858834,5	817868,5	75° 20' 49,864" W	2° 56' 54,253" N
10	858841,9	817882,1	75° 20' 49,626" W	2° 56' 54,698" N
11	858841,0	817894,3	75° 20' 49,655" W	2° 56' 55,093" N
12	858843,7	817902,8	75° 20' 49,567" W	2° 56' 55,370" N
13	858851,4	817923,9	75° 20' 49,320" W	2° 56' 56,059" N
14	858854,0	817930,1	75° 20' 49,238" W	2° 56' 56,260" N
15	858858,1	817930,4	75° 20' 49,104" W	2° 56' 56,269" N
16	858877,6	817922,0	75° 20' 48,473" W	2° 56' 55,997" N
17	858883,1	817919,6	75° 20' 48,294" W	2° 56' 55,920" N
18	858894,8	817915,6	75° 20' 47,913" W	2° 56' 55,790" N
19	858900,1	817913,8	75° 20' 47,742" W	2° 56' 55,732" N
20	858949,9	817901,3	75° 20' 46,130" W	2° 56' 55,324" N
21	858954,5	817898,8	75° 20' 45,982" W	2° 56' 55,245" N
22	858954,5	817895,1	75° 20' 45,980" W	2° 56' 55,123" N

VÉRTICES	SISTEMA DE COORDENADAS PLANAS MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ		SISTEMA DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS WGS84	
	Este	Norte	Este	Norte
23	858936,8	817854,0	75° 20' 46,552" W	2° 56' 53,787" N

DATUM MAGNA SIRGAS, Origen Bogotá

Fuente: Nieto 2019

9.7 COORDENADAS POZOS DE SONDEO

VÉRTICES	SISTEMA DE COORDENADAS PLANAS MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ		SISTEMA DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS WGS84	
	Este	Norte	Este	Norte
1	858945,172	817898,270	75° 20' 46,283" W	2° 56' 55,227" N
2	858940,632	817883,974	75° 20' 46,430" W	2° 56' 54,761" N
3	858936,092	817869,677	75° 20' 46,576" W	2° 56' 54,296" N
4	858931,552	817855,381	75° 20' 46,723" W	2° 56' 53,830" N
5	858927,012	817841,084	75° 20' 46,869" W	2° 56' 53,365" N
6	858922,472	817826,788	75° 20' 47,015" W	2° 56' 52,899" N
7	858930,875	817902,810	75° 20' 46,746" W	2° 56' 55,374" N
8	858926,335	817888,514	75° 20' 46,893" W	2° 56' 54,908" N
9	858921,796	817874,217	75° 20' 47,039" W	2° 56' 54,443" N
10	858917,256	817859,921	75° 20' 47,186" W	2° 56' 53,977" N
12	858908,176	817831,328	75° 20' 47,478" W	2° 56' 53,046" N
11	858912,716	817845,624	75° 20' 47,332" W	2° 56' 53,512" N
13	858916,579	817907,350	75° 20' 47,209" W	2° 56' 55,521" N
15	858907,499	817878,757	75° 20' 47,502" W	2° 56' 54,590" N
14	858912,039	817893,054	75° 20' 47,356" W	2° 56' 55,056" N
16	858902,959	817864,461	75° 20' 47,649" W	2° 56' 54,125" N
17	858898,419	817850,164	75° 20' 47,795" W	2° 56' 53,659" N
18	858893,879	817835,868	75° 20' 47,941" W	2° 56' 53,194" N
20	858897,742	817897,593	75° 20' 47,819" W	2° 56' 55,203" N
21	858893,203	817883,297	75° 20' 47,965" W	2° 56' 54,737" N
22	858888,663	817869,000	75° 20' 48,112" W	2° 56' 54,272" N
23	858884,123	817854,704	75° 20' 48,258" W	2° 56' 53,806" N
24	858879,583	817840,407	75° 20' 48,404" W	2° 56' 53,341" N
26	858883,446	817902,133	75° 20' 48,282" W	2° 56' 55,350" N
27	858878,906	817887,837	75° 20' 48,428" W	2° 56' 54,885" N
29	858869,826	817859,244	75° 20' 48,721" W	2° 56' 53,954" N
28	858874,366	817873,540	75° 20' 48,575" W	2° 56' 54,419" N
30	858865,287	817844,947	75° 20' 48,867" W	2° 56' 53,488" N
31	858873,689	817920,970	75° 20' 48,598" W	2° 56' 55,963" N
32	858869,149	817906,673	75° 20' 48,745" W	2° 56' 55,497" N
33	858864,610	817892,377	75° 20' 48,891" W	2° 56' 55,032" N
35	858855,530	817863,784	75° 20' 49,184" W	2° 56' 54,101" N
34	858860,070	817878,080	75° 20' 49,038" W	2° 56' 54,566" N

VÉRTICES	SISTEMA DE COORDENADAS PLANAS MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ		SISTEMA DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS WGS84	
	Este	Norte	Este	Norte
36	858850,990	817849,487	75° 20' 49,330" W	2° 56' 53,635" N
39	858850,313	817896,916	75° 20' 49,354" W	2° 56' 55,179" N
40	858845,773	817882,620	75° 20' 49,501" W	2° 56' 54,714" N
42	858836,694	817854,027	75° 20' 49,793" W	2° 56' 53,783" N
41	858841,233	817868,323	75° 20' 49,647" W	2° 56' 54,248" N
37	858859,393	817925,509	75° 20' 49,061" W	2° 56' 56,110" N
38	858854,853	817911,213	75° 20' 49,208" W	2° 56' 55,645" N
19	858902,282	817911,890	75° 20' 47,672" W	2° 56' 55,668" N
25	858887,986	817916,430	75° 20' 48,135" W	2° 56' 55,816" N
43	858887,823	817921,677	75° 20' 48,141" W	2° 56' 55,986" N
44	858876,995	817932,057	75° 20' 48,492" W	2° 56' 56,324" N
45	858866,455	817933,128	75° 20' 48,833" W	2° 56' 56,358" N
46	858866,167	817942,438	75° 20' 48,843" W	2° 56' 56,661" N
47	858855,523	817943,399	75° 20' 49,187" W	2° 56' 56,692" N
48	858855,339	817952,818	75° 20' 49,194" W	2° 56' 56,999" N

*DATUM MAGNA SIRGAS, Origen Bogotá
Solicitud de licencia ICANH, 2019*

9.8 COPIA FORMATO MANUAL - FICHAS POZOS DE SONDEO

POR VOLUMINOSO – SE ENCUENTRA EN ARCHIVO ADJUNTO

9.9 COPIA FORMATO DIGITAL - FICHAS POZOS DE SONDEO

POR VOLUMINOSO – SE ENCUENTRA EN ARCHIVO ADJUNTO

9.10 ANEXO CARTOGRÁFICO: ZONIFICACIÓN POTENCIAL ARQUEOLÓGICO – CUADRANTES PARA MONITOREO ARQUEOLÓGICO

POR VOLUMINOSO – SE ENCUENTRA EN ARCHIVO ADJUNTO

9.11 ACTIVIDADES PROSPECCIÓN Y PANORÁMICAS (ARCHIVO FOTOGRÁFICO)

POR VOLUMINOSO – SE ENCUENTRA EN ARCHIVO ADJUNTO

9.12 ACTIVIDADES ARQUEOLOGÍA PÚBLICA (ARCHIVO FOTOGRÁFICO)

POR VOLUMINOSO – SE ENCUENTRA EN ARCHIVO ADJUNTO

9.13 CARACTERÍSTICAS DE LOS POZOS DE SONDEO - (ARCHIVO FOTOGRÁFICO)

POR VOLUMINOSO – SE ENCUENTRA EN ARCHIVO ADJUNTO

9.14 ARCHIVO DIGITAL CARTOGRÁFICO GENERAL

POR VOLUMINOSO – SE ENCUENTRA EN ARCHIVO ADJUNTO