PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA
LINEA DE FLUJO MÓCHELO SUR-CALANDRIA Y AMPLIACIÓN PLATAFORMA CALANDRIA, MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA, DEPARTAMENTO DEL META

PETROMINERALES COLOMBIA LTD

INFORME DE INVESTIGACION
PRESENTADO AL:

GRUPO DE ARQUEOLOGÍA Y PATRIMONIO DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA (ICANH)
Licencia de intervención arqueológica N° 4064

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Presentado Por:

Pablo Fernando Pérez R.
Ana Sofía Caicedo G.
Janeth Patricia Villamarin
Guillermo Alberto Mambagué
Samir Enríquez Patiño
Arqueólogos

SEPTIEMBRE DE 2014

ICANH BIBLIOTECA

CONTENIDO

LISTA DE FOTOS 3
LISTA DE ILUSTRACIONES 3
LISTA DE MAPAS 3
LISTA DE TABLAS 4
1. INTRODUCCIÓN 5
2. OBJETIVOS 7
3. LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO 8
4. ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS 17
5. RESEÑA HISTÓRICA MUNICPIO DE VISTA HERMOSA 20
6. METODOLOGÍA 21
7. TRABAJO DE CAMPO 22
7.1. Modificación Plataforma Calandria 24
7.2. Ampliación Calandria y vía de acceso 38
7.3. Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria 45
8. CONSIDERACIONES FINALES 68
9. PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO 69
9.1. Subprograma de Monitoreo y Seguimiento Arqueológico 70
9.2. Subprograma de Divulgación Arqueológica 72
10. BIBLIOGRAFIA 74
11. ANEXOS 77
11.1. Licencia de intervención arqueológica 77
11.2. Adendos solicitados ante el Instituto Colombiano de antropología - ICANH ... 78
11.3. Plano de actividades arqueológicas 81
11.4. Listado de asistencia charla de inducción arqueológica 82
11.5. Acta de coordinación esquema de seguridad. 83

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

LISTA DE FOTOS

FOTO 1. PANORÁMICA, CASCO URBANO MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA, META. 8
FOTO 2. DESPLAZAMIENTO HELICOPORTADO DESDE EL CAMPAMENTO MÓCHELO SUR – PLATAFORMA CALANDRIA 22
FOTO 3. CHARLA DE INDUCCIÓN ARQUEOLÓGICA. 23
FOTO 4. ACOMPAÑAMIENTO DEL EJÉRCITO DURANTE LAS LABORES DE CAMPO. 23
FOTO 5. ACOMPAÑAMIENTO DEL EJÉRCITO DURANTE EL DESPLAZAMIENTO POR LA ZONA DE ESTUDIO. 24
FOTO 6. ACOMPAÑAMIENTO DEL EJÉRCITO DURANTE LA REALIZACIÓN DE LOS POZOS DE SONDEO 24
FOTO 7. PANORÁMICA PLATAFORMA CALANDRIA. 25
FOTO 8. VISTA DE ÁREA EXPUESTA, MODIFICACIÓN PLATAFORMA CALANDRIA 26
FOTO 9. VISTA GENERAL ÁREA DE BOSQUE DE GALERÍA DENTRO DE LA AMPLIACIÓN DE LA PLATAFORMA CALANDRIA 27
FOTO 10. PROYECCIÓN DE LA LÍNEA DE FLUJO CALANDRIA LLEGANDO AL CAMPAMENTO MÓCHELO SUR. 46
FOTO 11. LABORES ARQUEOLÓGICAS EFECTUADAS EN LÍNEA DE FLUJO CERCA A AL CAMPAMENTO MÓCHELO SUR. AL FONDO SE OBSERVA EL CAMPAMENTO Y LA VEGETACIÓN DE BOSQUE DE GALERÍA. 46
FOTO 12. PUNTO DE OBSERVACIÓN 1, LÍNEA DE FLUJO MÓCHELO SUR – CALANDRIA. 47
FOTO 13. PUNTO DE OBSERVACIÓN 2, LÍNEA DE FLUJO MÓCHELO SUR - CALANDRIA 48
FOTO 14. PUNTO DE OBSERVACIÓN 3, LÍNEA DE FLUJO MÓCHELO SUR – CALANDRIA. LA FLECHA INDICA EL ÁREA DEL TRAZADO DE LA LÍNEA EN ESTE PUNTO. 49
FOTO 15. PUNTO DE OBSERVACIÓN 4, LÍNEA DE FLUJO MÓCHELO SUR – CALANDRIA. 49
FOTO 16. PUNTO DE OBSERVACIÓN 5, LÍNEA DE FLUJO MÓCHELO SUR – CALANDRIA. 50
FOTO 17. PUNTO DE OBSERVACIÓN 6, LÍNEA DE FLUJO MÓCHELO SUR - CALANDRIA 51
FOTO 18. PUNTO DE OBSERVACIÓN7, LÍNEA DE FLUJO MÓCHELO SUR – CALANDRIA. 52
FOTO 19. PUNTO DE OBSERVACIÓN 8, LÍNEA DE FLUJO MÓCHELO SUR – CALANDRIA 53
FOTO 20. PUNTO DE OBSERVACIÓN 9, LÍNEA DE FLUJO MÓCHELO SUR – CALANDRIA. EL ÓVALO INDICA EL NIVEL DEL AGUA REGISTRADO EN SUPERFICIE 54
FOTO 21. PUNTO DE OBSERVACIÓN 10, LÍNEA DE FLUJO MÓCHELO SUR – CALANDRIA. OBSÉRVESE LA SUPERFICIE DEL TERRENO. 55
FOTO 22. PUNTO DE OBSERVACIÓN 11, LÍNEA DE FLUJO MÓCHELO CALANDRIA. VISTA DE LA VEGETACIÓN PRESENTE EN EL ÁREA 56

LISTA DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1. POLÍGONO UBICACIÓN MODIFICACIÓN PLATAFORMA CALANDRIA. 25
ILUSTRACIÓN 2. POLÍGONO UBICACIÓN AMPLIACIÓN PLATAFORMA CALANDRIA Y VÍA DE ACCESO. 38
ILUSTRACIÓN 3. UBICACIÓN TRAZADO PROYECTADO DE LA LÍNEA DE FLUJO MÓCHELO SUR - CALANDRIA 45

LISTA DE MAPAS

MAPA 1. LOCALIZACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA EN EL DEPARTAMENTO DEL META. 9
MAPA 2. GEOLOGÍA DEL MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA. 11

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

LISTA DE TABLAS

TABLA 1 RELACIÓN DE POZOS DE SONDEO, MODIFICACIÓN PLATAFORMA CALANDRIA..... 29
TABLA 2. COORDENADAS POZOS DE SONDEO, MODIFICACIÓN PLATAFORMA CALANDRIA..... 37
TABLA 3. DESCRIPCIÓN POZOS DE SONDEO, AMPLIACIÓN PLATAFORMA CALANDRIA 39
TABLA 4. COORDENADAS ACTIVIDADES ARQUEOLÓGICAS AMPLIACIÓN PLATAFORMA CALANDRIA 44
TABLA 5. DESCRIPCIÓN POZOS DE SONDEO, LÍNEA DE FLUJO MÓCHELO –SUR - CALANDRIA.... 57
TABLA 6. COORDENADAS POZOS DE SONDEO, LÍNEA DE FLUJO MÓCHELO SUR - CALANDRIA... 66

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

1. INTRODUCCIÓN

En el presente documento se exponen los resultados obtenidos en el estudio de Prospección Arqueológica para el proyecto Línea de Flujo Móchelo Sur-Calandria y Ampliación Plataforma Calandria, ubicado en territorios pertenecientes a las veredas Los Andes y Los Rosales del municipio de Vista Hermosa, Departamento del Meta; el cual es operado por la empresa Petrominales Colombia Ltd. Esto, con el fin de dar cumplimiento a la normatividad vigente, en especial a las leyes 397 de 1997, decreto 833 de 2002, ley 1185 de 2008 y el decreto 763 de 2009 y ley 99 de 1993, con las cuales se busca mitigar cualquier impacto negativo sobre Patrimonio Cultural Arqueológico de la Nación durante la ejecución de proyectos de infraestructura que impliquen la remoción de suelo (Construcción y adecuación de vías y sistemas de riego, perforaciones petroleras y mineras, hidroeléctricas, entre otros). De igual manera, todas las actividades arqueológicas desarrolladas se han ejecutado en concordancia a lo dispuesto por la legislación cultural nacional y los lineamientos emitidos por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH); solicitando la respectiva Licencia de Intervención Arqueológica, la cual fue expedida por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia bajo el número 4064, a nombre de los arqueólogos Pablo Fernando Pérez R. y Ana Sofía Caicedo G.

Es de aclarar que la solicitud de la licencia arqueológica para este proyecto fue expedida el 09 de abril de 2014; no obstante debido a factores externos de orden público en la región y ajustes en los diseños de ingeniería, fue necesario solicitar varios adendos a la licencia arqueológica 4064.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En ese sentido el 21 de abril de 2014 con radicado No 1656 se solicita al ICANH una prórroga de un mes al proyecto de prospección arqueológica. El 06 de mayo de 2014 se solicita nuevamente adendo a la licencia con radicado No 1918 cuyo objeto fue solicitar la ampliación del área a prospectar de la plataforma Calandria de 2,32 ha., a 7,80 ha; así mismo la ampliación del cronograma. Finalmente el 10 de junio de 2014 se solicita al ICANH un nuevo adendo con radicado No. 2535, cuyo objeto fue la prórroga de dos meses, debido a restricciones de orden público que impidieron acceder a la zona. Adicionalmente se solicita la autorización de la prospección de la Plataforma Calandria en un área de 3,38 ha., con una vía de acceso de 369 m (Ver anexo 11.2). Todos estos adendos fueron autorizados por el ICANH

Es importante mencionar que para el desarrollo de las actividades de prospección arqueológica, fue necesario coordinar la salida a campo con el área de Seguridad Física de Petrominales, para realizarla con el acompañamiento permanente de la fuerza pública - Ejército Nacional (Ver anexo 11.6), dadas las condiciones sensibles de orden público que se presentan en el área de influencia del proyecto. No obstante esta limitaciones, y pese a las circunstancias persistentes, se logró realizar el ingreso a los lugares puntuales de estudio vía helicoportada, en el área más sensible y, en algunos tramos, se logró ingresar a pie; para ello se contó con un equipo de trabajo de 4 arqueólogos, 6 trabajadores y un pelotón del ejército, acompañados con perros antiexplosivos.

De acuerdo con el estudio arqueológico efectuado, no se registraron evidencias o huellas materiales que indicaran que en el área de influencia directa del proyecto en mención, hubiesen existido asentamientos de antiguos pobladores prehispánicos; aunque el área se caracteriza por presentar un paisaje ondulado de colinas bajas, las fuentes de agua

permanente se encuentran alejadas, ésta condición ambiental posiblemente limitó el emplazamiento sedentario de los antiguos pobladores de esta zona.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto y los resultados obtenidos durante las actividades de campo, se recomienda para la siguiente fase del Programa de Arqueología Preventiva, un Plan de Manejo Arqueológico consistente en la ejecución del subprograma de Monitoreo y Seguimiento Arqueológico permanente durante la fase de remoción de suelos, especialmente en las áreas donde no se logró acceder debido a orden público sensible en la zona; e igualmente la implementación del subprograma de Divulgación Arqueológica (arqueología pública), dirigido especialmente a todo el personal de las empresas contratistas encargadas de desarrollar las obras civiles.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

2. OBJETIVOS

Objetivo General

- Realizar la prospección arqueológica del proyecto Línea De Flujo Móchelo Sur – Calandria y Ampliación plataforma Calandria, ubicado entre las veredas Los Andes y Los Rosales, Municipio de Vista Hermosa, Departamento del Meta.

Objetivos Específicos

- Obtener información arqueológica de primera mano, que permita ampliar el conocimiento existente sobre las diversas dinámicas socioculturales ocurridas en la zona de estudio.

- Evaluar y caracterizar el potencial arqueológico de la zona objeto de estudio y proponer las medidas de manejo arqueológico correspondientes (Plan de Manejo Arqueológico), con el fin de evitar un impacto negativo sobre el patrimonio arqueológico (Programa de Arqueología Preventiva).

Criterios tenidos en cuenta para el estudio arqueológico:

- ✓ El proyecto estuvo regido en todo momento, por las disposiciones legales y los protocolos emitidos al respecto por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), entidad rectora del Patrimonio Arqueológico Nacional.

- ✓ El equipo de arqueología veló durante el desarrollo de todas sus actividades, por la protección del Patrimonio Arqueológico existente en el área de influencia del proyecto, mediante la instrucción de los auxiliares de campo, sobre la importancia de éste y por qué debe ser protegido, estudiado y conservado. De igual manera, se explicó que actividades como la guaquería y el tráfico del patrimonio arqueológico, afecta negativamente el conocimiento histórico de la región.

Digitalización: Biblioteca Hermanos Luis Alberto Duque y Reichel. ICANH

3. LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

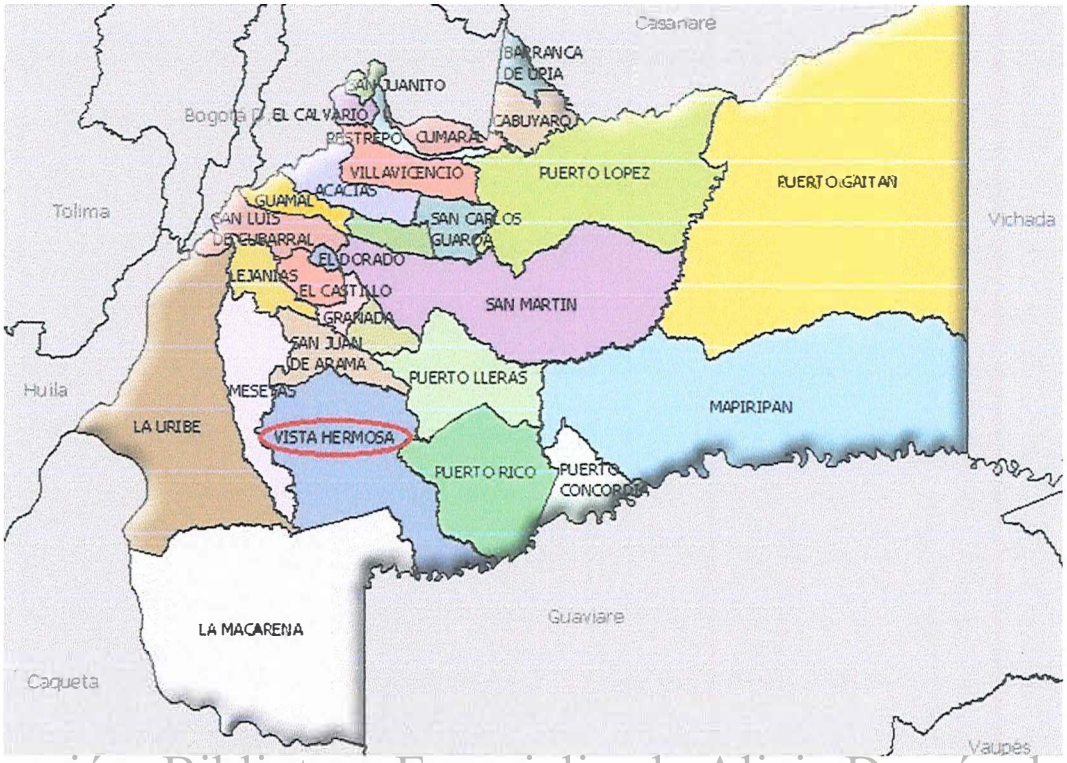
El Municipio de Vista Hermosa está ubicado en la sección sur-oeste del Departamento del Meta entre las coordenadas 3° 08´ 55" de latitud Norte 73° 45´ 45" de longitud Oeste (Foto 1). Tiene una superficie de 4.084 Km^2. Se halla a 460 msnm, su temperatura media es de 28°C, cuenta dentro de su subsistema biofísico con un importante recurso hídrico conformado por tres cuencas hidrográficas principales que son los ríos Ariari, Duda y Guayabero de las cuales se desprenden gran cantidad de subcuencas y caños que le confieren a este municipio una vasta riqueza hídrica lo que perfila la zona como de condiciones aptas para el emplazamiento humano; otro río importante en este municipio es el Guejar.



Digitalización, Fototeca Luis Duque Gómez. María Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Foto 1. Panorámica, casco urbano municipio de Vista Hermosa, Meta.

Los límites territoriales del municipio de Vista Hermosa son los siguientes: por el Norte limita con el municipio de San Juan de Arama; por el Nororiente con el municipio de Puerto Lleras (Meta); al Sur con el departamento del Guaviare y municipio de La Macarena (Meta); al Sur occidente con el municipio de Uribe (Meta); por el Oriente con el municipio de Puerto Rico (Meta); y por el Occidente con el municipio de Mesetas (Meta) (Mapa 1).



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Mapa 1. Localización municipio de Vista Hermosa en el departamento del Meta.

Geología

Dada la localización geográfica del Municipio de Vistahermosa, se deben analizar las formaciones geológicas que afloran en la Amazonía, la Orinoquía, la Sierra de La Macarena; esto permitirá obtener un análisis apropiado para entrar a escribir la geología local. Las rocas presentes en el área varían en composición y edad desde metamórficas hasta ígneas y sedimentarias; de edades precámbricas a recientes (Mapa 2).

Formaciones Geológicas Presentes en la Sierra de La Macarena.

La Sierra de La Macarena está constituida por un bloque tectónico monoclinal con buzamiento al oriente, posee 180 km de largo y más de 2.000 metros de altura; limitado por fallas y caracterizado por un estilo estructural solevantados diferencialmente, estando el sector sur basculado hacia el sur-oeste y con un escarpe hacia el nordeste. Las unidades litológicas presentes en la Sierra son fundamentalmente precámbricas y paleozoicas y existe de acuerdo con algunos mapas geológicos recientes (Ingeominas 1976-1988), una cubierta cretácea y/o terciaria.

Rocas Precámbricas. El basamento precámbrico aparece fundamentalmente en el sector central y meridional; en la zona norte aparecen rocas metamórficas tales como neises, esquistos y anfibolitas, las cuales varían ampliamente en su composición mineralógica como química. En la zona central predominan las rocas ígneas de carácter sienítico asociadas a pórfidos cuarzosos; mientras que al sur de la sierra las sienítas se hayan asociadas a diques diabásicos y pórfidos grises.

Rocas Paleozoicas: Las formaciones rocosas paleozoicas están representadas por sedimentitas cámbricas a ordovisianas, agrupadas en la serie Güejar, que se encuentra en el sector centro oriental de la Sierra; y las calizas del Ariari y en esquistos micáceos y cuarcíticos.

Rocas Terciarias: De acuerdo con el mapa geológico de Colombia (Ingeominas 1988) existen rocas terciarias en la Sierra de La Macarena como en las cercanías de ésta con la cordillera Oriental; caracterizado por un ambiente fluviactil a marino transicional que contiene niveles de conglomerados, areniscas, arcillolitas y localmente mantos de carbón. Sedimentitas del Cámbrico se hallan también representadas por intercalaciones de arcillolita limosas grises y cuarzoarenitas localmente metamorfoseadas, correspondiente a la serie Güejar y aflorantes al sur de San Juan de Arama en la vecindad noreste de la Serranía de La Macarena.

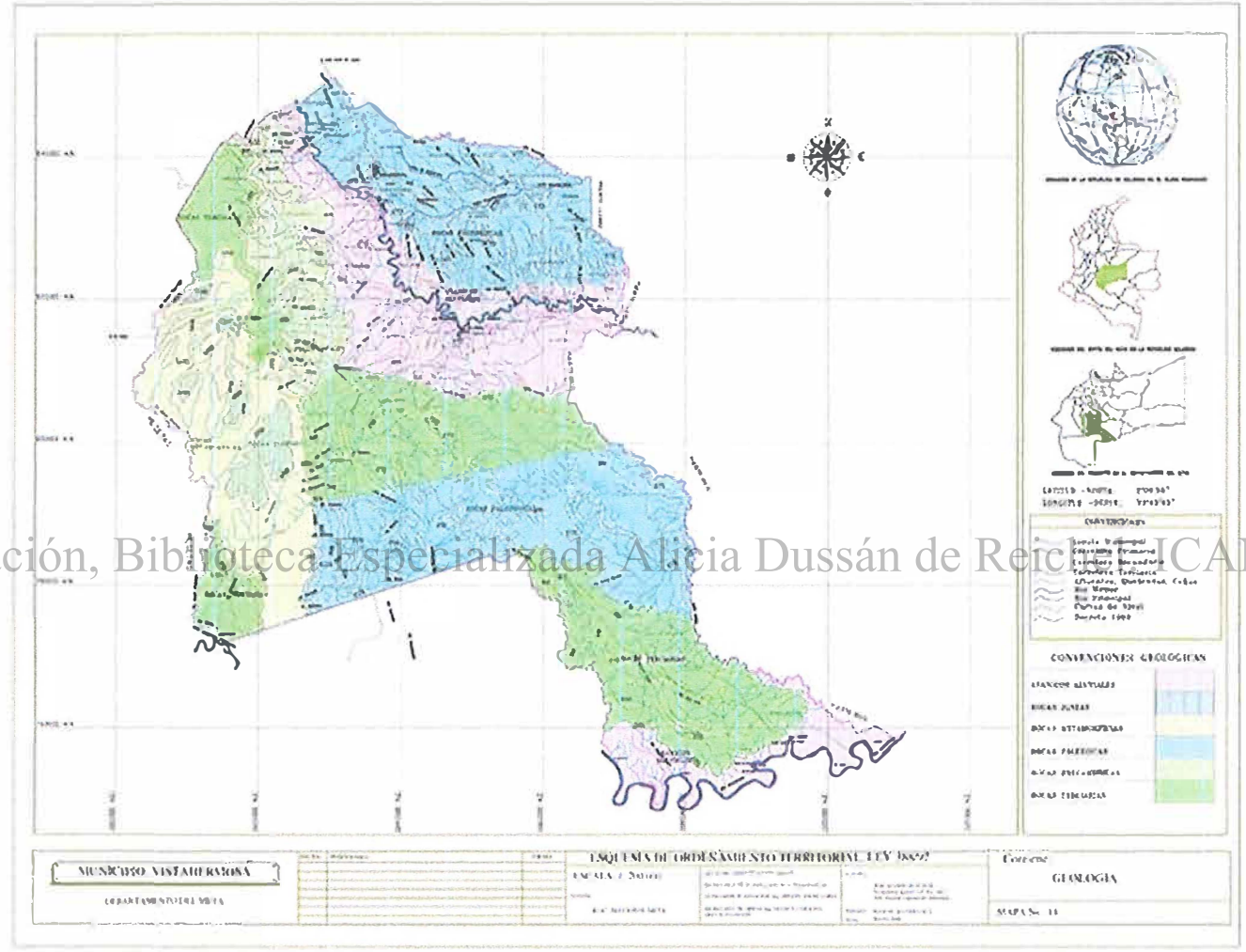
Formaciones Geológicas Presentes en la Amazonía.

Esta zona, está conformada por el basamento o zócalo cristalino precámbrico del escudo Guyanés, que contiene, principalmente gneises migmatitas y granitos; dicha plataforma se halla cubierta en la mayor parte del territorio colombiano por sedimentos precámbricos, paleozoicos, mesozoicos, terciarios y cuaternarios, aumentando el espesor de esta cobertura a medida que se aproxima a la cordillera.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Formaciones Geológicas Presentes En La Orinoquía.

La geología de esta zona de estudio está estrechamente relacionada con varios eventos geológicos ocurridos en la cordillera Oriental y en la Sierra de La Macarena. Según (Goosen, 1973), durante la transición del Pleistoceno al Holoceno, la tecto-orogénesis fue muy intensa y dio lugar a diversos solevantamientos en la cordillera, los cuales dieron como secuela severos procesos de ablación, causa y fuente de la sedimentación en los Llanos. Sin embargo estos solevantamientos no fueron de amplitud igual a lo largo de la cordillera, sino que estuvieron acompañados por ondulaciones transversales a su dirección NE-SW, hecho muy significativo para entender las fases de los sedimentos. En las zonas de fuerte declive, el traslado de los materiales fue muy importante a lo largo de las vertientes empinadas y por consiguiente se removieron estratos terciarios dejados al descubierto, como también estratos del Cretáceo y del Paleozoico. Este arrastre produjo una vasta capa de sedimentos que cubrieron los llanos casi totalmente (Esquema de Ordenamiento Territorial, municipio de Vista Hermosa; 2006: 67 - 69).



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel - ICANH

Mapa 2. Geología del municipio de Vista Hermosa.
Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial, municipio de Vista Hermosa 2006

Geomorfología

Dentro del contexto geomorfológico existen en la zona cuatro paisajes claramente diferenciados por sus características topográficas, lo que permite clasificarlos en montaña, lomerío, planicie aluvial y altiplanicie.

Paisaje de Montañas

Presenta un origen estructural, en la mayoría de los casos caracterizados por los escarpes fuertes de los frentes y reveses monoclinales de las areniscas y las estructuras masivas del complejo igneo-metamórfico de la Sierra de La Macarena; Topografía con fuertes pendientes mayores entre el 25 y el 50%, altitudes mayores a 300 m.s.n.m. y superiores a los 2.000 m.s.n.m. Paisaje que corresponde al sector oriental de la cordillera Oriental y el sur de la Serranía de La Macarena. Con drenajes profundos y de corta longitud, sus suelos varían de arcillo-arenosos, francoarcillosos-arenosos a arcillosos-francos soporta un bosque húmedo de copas cerradas de estrato medio de 15 a 30 m y un sotobosque abundante.

Paisaje de Lomas

Están disectadas en forma alargada donde las cimas están aproximadamente al mismo nivel. Se encuentran entre los ríos Güejar, Ariari y Guayabero bajo, entre los ríos Guayabero Alto y Losada, y el límite oriental con el Guaviare. Se caracteriza por tener relieves ligeramente ondulados hasta fuertemente ondulados, compuesto de arcillas y conglomerados de areniscas.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En medio de las lomas y cuestas, fluyen corrientes de agua que drenan paisajes de montaña y lomerío, estas corrientes han ocasionado procesos de incisión y deposición lateral generando los tipos de relieve de vegas y terrazas. Se presentan en el paisaje de lomerío a lado y lado de los caños La Ceiba, Yarumales, Correntoso, Morrocoy, Guaduas, Yulo, Platanillo y Perdido, entre otros, todos de origen secundario.

Paisaje de Planicie Aluvial

Es una superficie plana generada o formada por los principales ríos que drenan el área como el Guayabero, Ariari, Duda, Losada, Tunia, Güejar bajo, con pendientes menores del 3%, en este paisaje se encuentran los relieves de terrazas antiguas, llanura aluvial de desborde y de río trenzado. Las terrazas antiguas se presentan a los lados de los grandes ríos Ariari, Guayabero y Güejar y están separados de ellos por la llanura de desborde, además son el punto de unión entre el lomerío y la planicie.

La Llanura Aluvial de desborde corresponde al plano de inundación y acumulación actual de la cuenca baja de los ríos Güejar, Ariari, Guayabero y se caracteriza por estar sometida a inundaciones frecuentes, presentan bosques hidrófilos con copas cerradas y comunidades de morichales.

Las formas aluviales circunvecinas a los cauces de los ríos Ariari, Güejar, Duda y Guayabero, presentan un moderado aluvial, caracterizado por la presencia de varios niveles de terrazas, bajos, diques, meandros abandonados, bacines y complejos de orillares, que se ven durante todo su recorrido, susceptibles de inundaciones en épocas de lluvias de alta intensidad. Son paisajes casi planos con drenajes poco profundos con

bosques subhygrófilos de sotobosque denso y alturas hasta 25m suelos arcillosos o arcillo limosos, clima semiseco.

Existe además la llanura aluvial de río trenzado que es la zona de deposición de los materiales que traen de la cordillera los ríos Duda, Guayabero, Güejar y Guape en la parte alta, se caracteriza por la presencia de abundantes bancos y playas de forma angosta, que van paralela a las corrientes de los ríos formando brazos que se abren y se unen, son suelos franco arenosos con drenajes profundos.

Las vegas y terrazas recientes se forman en corrientes secundarias, de forma angosta y alargada, el nivel freático es superficial, se presenta en los ríos Losada, Tunia, Cafre, Yarumales, inundando siempre las vegas, mientras que las terrazas muy ocasionalmente se inundan, con suelos arcillosos, soportan una vegetación de bosque denso higrófilo con alturas no mayores a 25m, clima húmedo.

Paisaje de Altillanura

Presenta formas onduladas convexas muy pronunciadas, a pesar de su origen fluvial inicial, se caracteriza por la erosión de las terrazas antiguas dando lugar a paisajes ondulados, a veces quebrados, modificados íntegramente por la acción de los eventos climáticos; soportan bosques y matorrales densos, suelos arcilloarenosos, clima semiseco los bosques no alcanzan alturas mayores a 20m.Las formas aluviales circunvecinas a los cauces de los ríos Ariari, Güejar, Duda y Guayabero, presentan un moderado aluvial, caracterizado por la presencia de varios niveles de terrazas, bajos, diques, meandros abandonados, basines y complejos de orillares, que se ven durante todo su recorrido, susceptibles de inundaciones en épocas de lluvias de alta intensidad (Esquema de Ordenamiento Territorial, municipio de Vista Hermosa; 2006: 69 - 72).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Morfología

A nivel de ecosistemas, en el municipio de Vista Hermosa se presentan tres unidades: la Orinoquía no inundable, la Serranía de La Macarena y la selva de transición.

Orinoquía No Inundable

En esta zona las aguas no se represan, pero las avenidas de los ríos son catastróficas por efecto de la irracional deforestación en las cabeceras. Los suelos próximos a la cordillera y al lecho de los ríos Ariari, Guayabero, Guejar, Guape son fértiles y aptos para la agricultura comercial, pero los de sabana sólo admiten una ganadería extensiva y cultivos nativos.

La Serranía de La Macarena.

Es una formación orográfica independiente de los sistemas andino y guyano-brasilero más antigua que cualquiera otra cordillera, la serranía constituye un edén tropical que alberga los distintos especímenes de la flora y la fauna americana. Por los acomodamientos tectónicos y la labor de zapa de las sedimentaciones, la formación madre fue perdiendo envergadura hasta reducirse al monumento que hoy se yergue al sur del departamento del Meta, entre los ríos Ariari y Guayabero. El valor científico de La Macarena estriba en el hecho de ser un banco genético, único en el mundo, del cual se

puede obtener información para mejorar las especies vivas del planeta. Allí es posible encontrar en condiciones primigenias plantas y animales de los Andes y la Guyana, y hasta algunas especies que aún no han emprendido la dispersión genética.

Selva de Transición

La selva de transición que une la Orinoquía con la Amazonía se constituye desde el río Guayabero con las selvas del Guaviare, Vaupés y Guainía. En tal condición presenta características de ambos ecosistemas, siendo predominante la Amazonía desde el punto de vista geográfico. La inscripción de este sistema se explica por razones de tipo económico y político, por cuanto su vínculo comercial y cultural se asimila más al epicentro llanero que al prototipo amazónico (Esquema de Ordenamiento Territorial, municipio de Vista Hermosa; 2006: 72 - 73).

Cobertura Vegetal

De acuerdo con el Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Vista Hermosa, la actividad económica en el municipio gira en torno a dos actividades principales: la agricultura con productos como arroz secano, maíz tradicional y maíz tecnificado, algodón, cítricos, yuca, cacao y papaya en la Altillanura, los demás cultivos de pan coger como plátano y yuca son de pequeños agricultores y en su mayoría la presencia de cultivos ilícitos. La ganadería se desarrolla en todo el municipio pero en forma extensiva solo en la altillanura las dos actividades se desarrollan de manera tradicional y una mínima parte tecnificada. La ganadería es la otra fuente de producción e ingresos con abundantes áreas dedicadas a pastizales, la actividad ganadera está dedicada a la cría, levante y ceba. La explotación se hace en forma extensiva con pasto brachiaria y algunas especies nativas leguminosas como el carretón, permitiendo un pastoreo eficiente con rendimientos muy buenos hasta de 2½ cabezas por hectárea.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel ICANH

Actualmente no existe un inventario que permita determinar con exactitud la riqueza biótica del municipio, sin embargo se cuenta con innumerables estudios e investigaciones realizadas sobre la Región de la Macarena, pero no con un estudio específico en el municipio. En el área del Parque Nacional Natural de la Macarena, se observa la presencia aún de Bosques naturales y Bosques naturales secundarios; mientras que para el resto del municipio, la vegetación natural se encuentra replegada hacia las márgenes de las rondas de los ríos, quebradas, caños. La vegetación arbustiva se encuentra en pequeños parches aislados en las áreas de pastizales; predominando la presencia de cultivos ilícitos. De acuerdo con las características fisonómicas se encuentran los siguientes tipos de vegetación, Bosque de crecimiento secundario, muy reducido y localizado en la zona de Reserva de mayor elevación, bosques de vegetación de galería, que corresponde a bosques intervenidos que se encuentra asociada con rastrojos en diferentes estados de desarrollo (Esquema de Ordenamiento Territorial, Vista Hermosa 2006: 77 - 78).

Específicamente, el proyecto Línea De Flujo Calandria – Móchelo Sur, Ampliación comprende las áreas de la Línea de Flujo Calandria – Móchelo Sur, Modificación Calandria y Ampliación Calandria – vía de acceso, se ubica entre las veredas Los Andes y Los Rosales, Municipio de Vista Hermosa, Departamento del Meta. La Línea de Flujo Móchelo – Calandria, tiene una longitud de 6,87Km aproximadamente, el polígono de la modificación Calandria un área de 7,80 Ha y la ampliación Calandria un área de 3,38 Ha,

con una vía de acceso de 369m. A continuación se presentan las coordenadas para las diferentes áreas a prospectar:

LÍNEA DE FLUJO CALANDRÍA-MÓCHELO SUR		
ABSCISA	**ESTE**	**NORTE**
0+000	1.051.112	827.312
0+500	1.050.903	827.586
1+000	1.050.597	827.890
1+500	1.050.331	828.197
2+000	1.050.144	828.648
2+500	1.049.829	828.975
3+000	1.048.422	828.962
3+500	1.048.984	828.764
4+000	1.048.503	828.815
4+500	1.048.102	829.039
5+000	1.047.641	828.958
5+500	1.047.320	828.782
6+000	1.046.855	828.859
6+500	1.083.383	828.994
6+874	1.046222	828.740

ÁREA MODIFICACION		
VERTICE	**ESTE**	**NORTE**
1	1051409.93	827082.114
2	1051426.01	827237.446
3	1051485.21	827292.699
4	1051506.7	827383.21
5	1051493.92	827412.657
6	1051476.53	827438.129
7	1051412.43	827470.438
8	1051389.31	827469.361
9	1051197.67	827411.96
10	1051179.83	827398.995
11	1051123.75	827385.677
12	1051104.96	827376.7
13	1051320.61	827221.562
14	1051293.23	827170.792
15	1051329.4	827151.229
16	1051311.08	827113.348
17	1051295.25	827120.258
18	1051278.98	827091.503
19	1051300.27	827082.114

AMPLIACION B		
VERTICE	**ESTE**	**NORTE**
01B	1,050,615.49	827,594.21
02B	1,050,591.78	827,410.03
03B	1,050,482.76	827,381.61
04B	1,050,465.11	827,460.58
05B	1,050,413.43	827,465.79
06B	1,050,378.49	827,516.31
07B	1,050,407.05	827,556.82
08B	1,050,540.22	827,601.32

VIA PROYECTADA		
ABSCISA	**ESTE**	**NORTE**
K00+000	1,050,806.13	827,140.54
K00+050	1,050,786.83	827,186.32
K00+100	1,050,749.06	827,218.32
K00+150	1,050,704.72	827,241.43
K00+200	1,050,660.43	827,264.62
K00+250	1,050,622.42	827,296.67
K00+300	1,050,598.52	827,340.27
K00+350	1,050,585.66	827,388.58
K00+369,21	1,050,580.81	827,407.17

Digitalización y Publicación Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

De acuerdo con la clasificación geológica, geomorfológica, morfológica y de cobertura vegetal que se tiene para el municipio de Vista Hermosa, se puede indicar que el área de estudio, geológicamente, se enmarca dentro de las formaciones geológicas presentes en la Sierra de La Macarena, correspondientes a formaciones rocosas paleozoicas que están representadas por sedimentitas cámbricas a ordovisianas. Geomorfológicamente, se encuentra ubicada en el paisaje de lomas disectadas en forma alargada donde las cimas están aproximadamente al mismo nivel. En cuanto a la morfología, presenta ecosistemas de la Orinoquia no inundable y, presenta una cobertura vegetal de bosques de galería, que corresponde a bosques intervenidos, asociada con rastrojos en diferentes estados de desarrollo.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4. ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS

Con respecto al poblamiento de la Orinoquía Lathrap (1970) ha propuesto migraciones protoarawaks y protoaruacos que datan de hace aproximadamente tres mil años. Aunque los datos sobre poblamiento en los Llanos orientales son escasos, Barse (1995) data tres sitios arqueológicos arcaicos asociados a la región andina, específicamente en la Cordillera Oriental Colombiana. También comenta sobre la existencia de un abrigo rocoso al suroriente de la Sierra de la Macarena, cerca al río Guaviare, cuya cronología lo ubica en 7250 años ocupado por cazadores-recolectores que usaron y aprovecharon este ecosistema selvático con herramientas elaboradas en chert, cuarzo y cuarcita. Estas actividades pudieron mantenerse durante un tiempo prolongado, estando asociadas a una horticultura incipiente (Barse, 1995).

Trabajos posteriores fueron realizados por Marwitt (1978), Morey y Zeidler (1973) en el área cercana al río Ariari, cerca de Granada, muestran que los llanos fueron ocupados durante un amplio período de tiempo por diferentes grupos humanos quienes hicieron un buen aprovechamiento del medio. Morey y Zeidler, clasificaron el material cerámico recolectado en tres complejos de acuerdo al tipo de desgrasante: tiesto molido, arena gruesa combinada con peloticas de arcilla y caraipé mezclado con carbón. Las fechas de C14 señalaron la ocupación del sitio ARI 24 y ARI 26 en dos fases, llamadas Puerto Caldas con 760±110 a.C. y Granada, con una fecha de 810±100 d.C. La fase Puerto Caldas estaría entre las más antiguas para los llanos colombianos (Herrera 1987).

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Uno de los trabajos más importantes sobre posibles actividades de agricultura fue el realizado por Gerardo y Alicia Reichel-Dolmatoff (1974) quienes mencionaron una serie de montículos en los llanos del Manacacias, cerca de Puerto Gaitán en la cuenca del río Meta, ellos describen unos montículos que posiblemente fueron acumulados al recoger la tierra de actividades de cultivo de raíces como la yuca. Rubiano y Pérez (2010) han descrito montículos similares, aunque en una mayor concentración en el municipio de Maní cerca de la confluencia del río Cusiana con el Meta.

Santiago Mora e Inés Cavelier (1987) emprendieron una campaña de prospecciones y excavaciones en el Meta y Casanare entre 1980 y 1983. Ellos observaron para la región de Acacias (Meta), que los sitios arqueológicos se distribuían principalmente en tres unidades de paisaje bien diferenciados, tanto desde el punto de vista de relieve como de calidad de suelos y disponibilidad de recursos: terrazas altas, sector plano aluvial y depósitos aluviales inundables. Allí señalan la existencia de montículos de 10 a 40 m de largo, donde se encuentran artefactos culturales entre 20 y 60 cm de profundidad. Al parecer estos montículos tenían un uso habitacional, siendo fechados hacia 1570±50 d.C. También recuperaron raquis y granos de maíz y restos de maní (Arachis Hypogeal), pipire (Guilielma Gasipaes) y yopo (Anaderantera peregrina).

Santiago Mora e Inés Cavelier prospectaron también la llanura aluvial del río Meta, entre Puerto López y la desembocadura del río Cusiana. Allí, sobre una la terraza situada al sur del río, localizaron de diez a quince montículos artificiales de forma redondeada, con una altura de 1.20 m en promedio. Los autores sugieren que estos tenían una función semejante a los montículos del Manacacias descritos por los esposos Reichel (1974).

En la región del río Ariari G. Escobar, J. Nieto y P. Pérez efectuaron un reconocimiento arqueológico, paralelo a un trabajo de compilación y análisis de la documentación etnohistórica. Visitando tres diferentes zonas. La primera, en proximidades del río Güéjar,

al sur de la Balastrera, en el punto denominado El Terror, en el municipio de Vista Hermosa, relativamente cerca de la zona estudio. Los restos arqueológicos allí localizados se encontraron esparcidos en una gran área, como consecuencia del transporte de los mismos por parte del río. Un segundo sitio visitado, en proximidades del municipio de Cubarral, no arrojó resultados. Por último, se sondeó al suroeste de Puerto Caldas, en las proximidades del Caño Taparo. Estos sondeos, permitieron obtener restos cerámicos y líticos semejantes a los obtenidos por Mora y Cavelier en Acacías (Escobar, Nieto y Pérez 1984).

Otros dos trabajos de carácter arqueológico realizados en el departamento del Meta, fueron los efectuados en San Juanito Meta, cuenca alta del río Guatiquía (Escobar 1986; González y Riaño 2000). En estos estudios se identificaron fragmentos cerámicos de los tipos Guatavita y Valle de Tenza Gris, los cuales son típicos del territorio Muisca, lo cual es un indicativo de vínculos de los pobladores prehispánicos de esta zona con el área cordillerana y confirman en parte datos aportados por las crónicas.

En 1990 a raíz de hallazgos fortuitos, para la construcción del alcantarillado, en la Inspección departamental de Policía de Puerto Santander en término municipal de Fuente de Oro, el Instituto Colombiano de Antropología (ICAN) comisiona a Elizabeth López y Santiago Mora para realizar un salvamento arqueológico en esa localidad. Como resultado de esta labor se tiene un informe donde se presentan las características del material, el cual en su mayoría pertenece a contextos funerarios.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Otra investigación arqueológica realizada en el área de estudio estuvo a cargo de Ricardo Riaño y Marisol Moreno en 1998, en la vereda de Aguas Claras Rural, Inspección de Aguas Claras, Municipio de Granada, al sur del río Ariari. Los datos colectados durante las excavaciones están representados en varias vasijas y fragmentos cerámicos procedentes, según ellos, de contextos funerarios y residenciales (de elites), que les permiten afirmar la existencia de elementos de complejización social al interior de los Guayupe; sin embargo los datos presentados no son lo suficientemente sólidos y confiables para pretender inferir lo anterior[1].

En el año 1999, la restauradora Johanna Moreno desarrolla, en su trabajo de grado, un análisis tecnológico del material cerámico Guayupe recolectado en el sitio de Aguas Claras (Granada, Meta), por Riaño y Moreno 1998. Empleando procedimientos de laboratorio logra, a partir del análisis de una muestra de 140 fragmentos cerámicos, precisar algunas características tales como: porosidad, temperatura de cocción, desgrasantes principales, etc. Su análisis le lleva a inferir diferencias tecnológicas entre la cerámica de tipo utilitario y la ritual, las cuales se encuentran condicionadas a su función. Aunque este aspecto es sumamente interesante, la poca claridad en el análisis e interpretación de los contextos excavados por Ricardo Riaño y Marisol Moreno le restan solidez a las conclusiones de la restauradora Moreno.

Pérez y Pescador (2003) realizaron el diagnóstico arqueológico para el Proyecto de Adecuación de Tierras del Ariari, en jurisdicción de los municipios de Lejanías, Granada, Fuente de Oro y San Juan de Arama en el departamento del Meta, en un área de aproximadamente 40.000 ha., situada al norte de Vista Hermosa. Como resultado se concluye que la zona presenta un alto potencial arqueológico, detectándose 70 áreas de

[1] La mayoría de las piezas cerámicas recolectadas en este lugar se encuentran en la actualidad en la Biblioteca Pública Germán Arciniegas en la ciudad de Villavicencio.

interés arqueológico. En este orden de ideas, cabe anotar también que las investigaciones adelantadas por Pérez y Pescador (2003) han permitido ampliar el conocimiento sobre los asentamientos Guayupes, pues durante este trabajo se logró detectar varias áreas de interés arqueológico de importancia en las inmediaciones del río Ariari y el Caño Urichare.

En 2006 Fabio Rey realiza el Reconocimiento y prospección arqueológica del Pozo Camoa 2, municipio de San Martín de los Llanos, en el informe final el autor precisa que no se halló ningún tipo de material arqueológico en los pozos de sondeo, ni en la recolección superficial realizada, de igual forma no se reportaron hallazgos por parte de los habitantes de la zona.

Tovar (2008a) realizó en el municipio de San Martín, Meta, la prospección del área de perforación exploratoria Chigüiro Este, reportando la presencia de un sitio arqueológico (La Palmita) al sur del caño Cumaral. De igual manera Tovar (2008b), ahora en el área de perforación exploratoria Chigüiro Oeste realizó una prospección arqueológica en cuatro áreas a intervenir. Sin embargo, dentro de éste bloque no reportó evidencia arqueológica alguna.

Ya en el año 2010 Oscar Alberto Pinto realiza el programa de arqueología preventiva y plan de manejo arqueológico para el estudio de impacto ambiental del área de perforación exploratoria Rodamonte - Cedrito, municipios de San Martín y Puerto Lleras, departamento del Meta, según el autor la conjugación de las estrategias utilizadas para determinar el potencial arqueológico del área confieren a esta zona características positivas en relación con la presencia de vestigios arqueológicos. Aunque los sondeos realizados en el área no evidenciaron la presencia de material arqueológico, esto no debe ser considerado como determinante para calificar y homogenizar el área como de bajo interés arqueológico (Pinto 2010).

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Yuri Romero realiza el Programa de arqueología preventiva y plan de manejo arqueológico para el Pozo Guacharaca-1, Municipio de San Martín, departamento del Meta, el autor concluye que al analizar la información geomorfológica del área objeto de estudio se aprecia que éste ofrece condiciones propicias para la conformación de asentamientos indígenas en las cimas planas de colinas desde donde se podían aprovechar los recursos forestales de las riberas de los múltiples caños y los recursos faunísticos locales. Sin embargo, tal como se muestra en los antecedentes arqueológicos, se aprecia que el potencial arqueológico es menor en comparación con el de la zona ubicada entre el piedemonte y las cuencas de los ríos Metica y Meta. En inmediaciones del área objeto de estudio, con seguridad los grupos indígenas tenían alta movilidad y sus asentamientos correspondían a estaciones temporales. Además, que eran portadores de una cultura material basada en artículos elaborados principalmente con elementos perecederos (ej. fibras vegetales, huesos, pieles, etc.). Esto no excluye la elaboración de cerámica tal como aconteció con los guahibos (etnia sikuani) a medida que tuvieron que modificar sus patrones culturales en la primera mitad del siglo XX, es decir, que tuvieron que adaptar sus costumbres de un sistema de alta movilidad a uno sedentario en resguardos en los departamentos de Arauca, Vichada, Casanare y Meta (Romero 2011).

En los últimos años investigaciones arqueológicas realizadas por Barranco (2013), Vásquez (2012), Aguilar (2012), Sandoval (2012a, b), Tovar (2012), Franco (2012), Sánchez (2012a, b; 2013), Ramírez (2013), en municipios cercanos y aledaños al municipio de Vista Hermosa para proyectos de minería y exploración y explotación de

hidrocarburos, no han evidenciado la presencia de vestigios culturales y arqueológicos dentro de las áreas evaluadas.

5. RESEÑA HISTÓRICA MUNICPIO DE VISTA HERMOSA

La colonización de las Sabanas de San Juan de Arama, donde se incluye el territorio que hoy se conoce como Vista Hermosa, se inicia en el periodo de la Conquista, en 1537, con la llegada de Don Nicolás de Federman a las sabanas donde hoy se encuentra el municipio de San Juan de Arama, tierras que en esa época se denominaron "Nuestra Señora de la Fragua". En el periodo comprendido entre los siglos XVI y XVII, se conoció toda esta sabana como "San Juan de los Llanos". En esta zona, los Jesuitas fundaron un centro poblado con clero secular y misiones de su congregación. A mediados del siglo XIX, existían muchos caseríos en las sabanas de la margen izquierda del río Guejar con sitio de concentración en lo que hoy se conoce como San Juan de Arama. Posteriormente, estos lugares y las grandes haciendas comenzaron a desaparecer por epidemias y la expulsión de los Jesuitas. Para esa época, esta región se conocía con el nombre de "Concepción de Arama".

Iniciando el siglo XX, toda esta región era un corregimiento del municipio de San Martín. En junio de 1845, por Decreto de la Provincia de Bogotá, que para ese entonces ejercía jurisdicción territorial sobre la Orinoquía colombiana, a "Concepción de Arama" se le cambia el nombre por "San Juan de Arama". El 17 de noviembre de 1966 por Ordenanza 003 de la Asamblea Departamental del Meta, fue elevado a la categoría de municipio toda esta región. Vista Hermosa fue fundada el 13 de abril de 1964 por los colonos inmigrantes Ramón Arroyabe, Pedro Enrique Angulo, Ernesto Oliveros y Cristóbal Loaiza. Inicialmente se conoció el lugar como Puerto Dulce. Era un sitio de descanso o una posada de quienes viajaban entre San Juan de Arama y la colonización sobre el rio Guejar. Su crecimiento y desarrollo poblacional fue muy rápido, ya que encontraron tierras aptas para la agricultura y la ganadería. Fundamentado en su crecimiento poblacional, en 1968 es elevada a la condición de Inspección de Policía del municipio de San Juan de Arama. Su nombre se deriva del lugar que ocupa hoy el área urbana, lugar donde se tiene una "vista muy hermosa" sobre la Serranía de La Macarena y las vegas del rio Guejar. Pronto se convierte en centro de abastecimiento para todo el frente de colonización que acude allí a proveerse de elementos para suplir sus necesidades, desarrollándose un comercio muy importante. El 29 de noviembre de 1969, Vista Hermosa es elevada a la categoría de municipio mediante la Ordenanza 019 de la Asamblea Departamental del Meta (Sitio Oficial Alcaldía Municipal de Vista Hermosa. http://www.vistahermosa-meta.gov.co/informacion_general.shtml#historia).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

6. METODOLOGÍA

Inicialmente, la estrategia metodológica a desarrollar para la prospección arqueológica de las áreas del proyecto Línea De Flujo Calandria – Móchelo Sur, Ampliación, consistía en una prospección de cobertura total de las áreas y de todo el trazado de la línea. Para ello, se efectuaría una inspección detallada de las áreas a intervenir, dando prioridad a la observación de unidades de paisaje – altura, perfiles expuestos y modificaciones antrópicas – y adicionalmente se realizaría recolección del material que pudiese estar expuesto en la superficie del terreno y pozos de sondeo de 0,4x 0,4 m, de profundidad variable. En los polígonos los pozos se realizarían cada 20 m, siguiendo transectos con una separación de 20 m., intervalo que dependería de las características del lugar (topografía); para el trazado de la línea de flujo y la vía de acceso se excavarían pozos de sondeo cada 50 m, dependiendo de la topografía del terreno, cobertura vegetal, visibilidad y acceso.

No obstante, cuando se estuvo en campo y se evaluaron las condiciones dadas, tanto naturales (paisaje de lomas bajas, ubicadas dentro de la unidad morfológica de Orinoquia no inundable y una cobertura vegetal de bosques de galería en ciertas áreas, y pastos de sabana), como de seguridad y orden público presentes en la zona; se decidió implementar una estrategia metodológica consistente en un análisis de paisaje, descartando zonas de ladera, áreas inundables y bosque de galería (éste último, especialmente por condiciones de seguridad). En este sentido, la prospección arqueológica se centró en áreas no inundables y cimas de loma, realizando pozos de sondeo de 0.4 x 0.4m de manera aleatoria, con profundidades que variaron entre 40 a 60cm aproximadamente. En la línea de flujo, en algunos tramos la distancia entre pozo y pozo fue de 50m, aunque por las condiciones ya mencionadas, en algunos sectores se efectuaron cada 100 y 200m.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

7. TRABAJO DE CAMPO

El desplazamiento del equipo de arqueología y los obreros se inició desde el campamento Móchelo Sur hacia la plataforma Calandria vía helicoportada (Foto 2). En el sitio, antes de iniciar los trabajos arqueológicos propiamente dichos, se instruyó a los obreros que apoyaron dichas labores; durante la charla se indicó por qué y para qué se efectúan los estudios arqueológicos en el marco de proyectos de hidrocarburos y la importancia de conservar el patrimonio arqueológico; la manera como se efectuaría el recorrido y las actividades de prospección (
Foto 3. Ver anexo 11.5), esto también se coordinó con los miembros de la fuerza pública (Ejército Nacional), a quienes se les indicó de qué manera se realizaría el desplazamiento hacia los lugares a prospectar. Es de recalcar que durante todo el tiempo que se efectuaron las actividades arqueológicas, hubo un permanente acompañamiento de la fuerza pública (Foto 4Foto 5Foto 6).



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Foto 2. Desplazamiento helicoportado desde el campamento Móchelo Sur – plataforma Calandria



Foto 3. Charla de inducción arqueológica.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Foto 4. Acompañamiento del ejército durante las labores de campo.

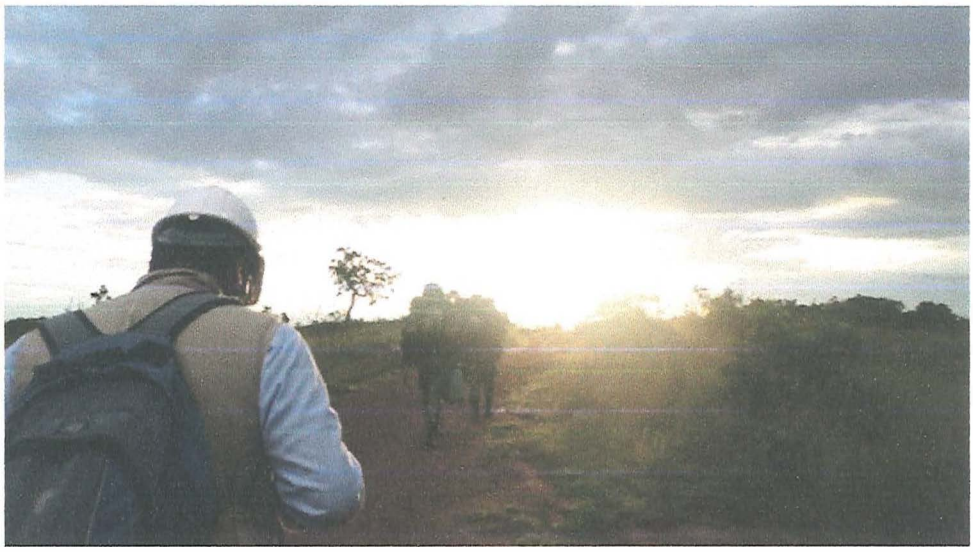


Foto 5. Acompañamiento del ejército durante el desplazamiento por la zona de estudio.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Foto 6. Acompañamiento del ejército durante la realización de los pozos de sondeo

7.1. Modificación Plataforma Calandria

Corresponde a un área de 7,80 Ha, ubicada contiguo a la plataforma del pozo Calandria ya existente (Ilustración 1). La zona se caracteriza por presentar un paisaje ondulado, de colinas bajas con pastizales de sabana y áreas de bosque de galería (Foto 7). Como se indicó en la metodología, se priorizaron áreas no inundables y sobre las cimas de las colinas, que no sobrepasaban los 305 msnm y una altura de 30m entre la base y la cima.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel. ICANH

Ilustración 1. Polígono ubicación modificación plataforma Calandria.



Foto 7. Panorámica plataforma Calandria.

Dentro del polígono de la modificación Calandria, se pudieron realizar solamente 38 pozos de sondeo en los que no se registró material cultural o modificaciones antrópicas que indicaran la presencia de antiguos pobladores en el área de influencia directa de la

ICANH BIBLIOTECA

ampliación. Sin embargo, se recopiló información referente a la estratigrafía, allí en términos generales, la capa húmica se encuentra ausente, se evidencia un primer estrato correspondiente a un suelo franco arcilloso de color amarillo ocre, seguido de un suelo franco arcilloso con abundante roca y pequeñas acumulaciones de óxido de hierro de color rojo. En algunos sectores se realizó la inspección visual de áreas expuestas, con el fin de verificar la existencia de material cultural (cerámica, líticos); sin embargo no se halló tal evidencia, más bien se constató que se trata de suelos poco fértiles y sometidos a un alto grado de erosión (Foto 8).



Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Foto 8. Vista de área expuesta, modificación plataforma Calandria. No se observan evidencias culturales en la superficie del terreno

En algunos sectores de la ampliación de la plataforma Calandria, se presentan zonas de bosque de galería, que son inundables debido a la morfología anticlinal y sinclinal producida por las colinas en donde se forman partes cóncavas en el suelo las cuales se llenan de agua cuando hay precipitaciones (Foto 9); a pesar de ello, allí se efectuaron algunos pozos de sondeo, en los que se identificó una estratigrafía correspondiente a un primer estrato de suelo orgánico (cascajo), seguido de una capa amarilla franco arcillosa; en otros pozos de sondeo, el nivel freático apareció a los 20cm de profundidad.



Foto 9. Vista general área de bosque de galería dentro de la ampliación de la plataforma Calandria

A continuación se relacionan detalladamente las actividades arqueológicas efectuadas en el área de ampliación de la plataforma Calandria, así como las coordenadas de cada pozo efectuado (

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 1Tabla 2).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 1 Relación de pozos de sondeo, ampliación plataforma Calandria

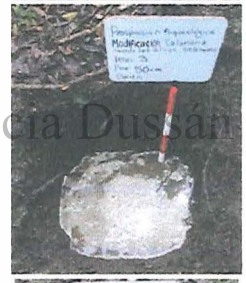
POZO DE SONDEO No. 1	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	60 cm
Estratigrafía	Cascajo mezclado con tierra parda oscura.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 2	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	60 cm
Estratigrafía	55 cm cascajo, 5 cm nivel freático.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 3	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Cascajo, tierra parda oscura, nivel freático.
Resultados	Sin evidencias culturales



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

POZO DE SONDEO No. 4	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	30 cm cascajo, 20 cm nivel freático.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 5	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	20 cm de cascajo, 20 cm tierra amarilla, 10 cm tierra ferruginosa.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 6	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	60 cm
Estratigrafía	Casca, tierra parda oscura.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 7	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	59 cm
Estratigrafía	20 cm de cascajo, 30 cm tierra amarilla, 9 cm nivel freático.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 8	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Cascajo, tierra amarilla.
Resultados	Sin evidencias culturales



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

POZO DE SONDEO No. 9	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Cascajo mezclado con tierra amarilla.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 10	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	60 cm
Estratigrafía	Cascajo mezclado con tierra amarilla.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 11	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	10 cm tierra parda oscura, 40 cm tierra amarilla ferrosa.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 12	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	60 cm
Estratigrafía	Cascajo.
Resultados	Sin evidencias culturales

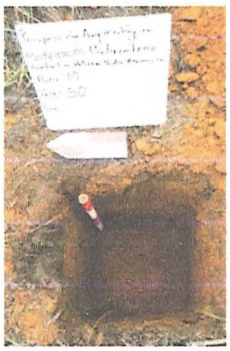


POZO DE SONDEO No. 13	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Cascajo, tierra ferruginosa.
Resultados	Sin evidencias culturales



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

POZO DE SONDEO No. 14	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	15 cm de cascajo, 35 cm de tierra amarilla
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 15	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Cascajo, tierra amarilla con concreciones ferruginosas.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 16	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	30 cm de cascajo, 20 cm de tierra amarilla ferruginosa.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 17	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Cascajo, tierra con concreciones ferruginosas.
Resultados	Sin evidencias culturales

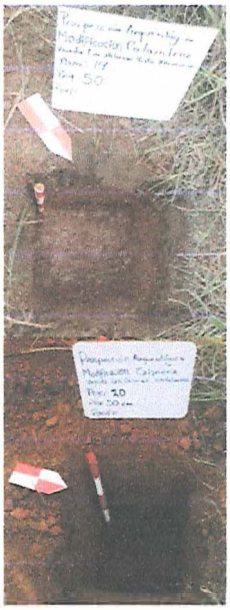


POZO DE SONDEO No. 18	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Cascajo, tierra ferruginosa.
Resultados	Sin evidencias culturales



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

POZO DE SONDEO No. 19	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Cascajo, sedimentos, compactación, concreciones
Resultados	Sin evidencias culturales

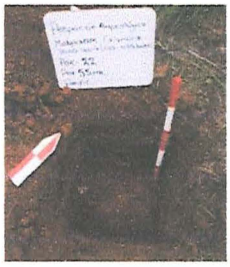


POZO DE SONDEO No. 20	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Cascajo, tierra ferruginosa.
Resultados	Sin evidencias culturales

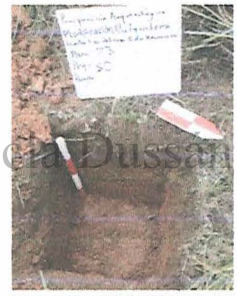
POZO DE SONDEO No. 21	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	55 cm
Estratigrafía	15 cm capa húmica, tierra ferruginosa.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 22	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	55 cm
Estratigrafía	Cascajo, capa húmica, concreciones ferruginosas.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 23	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	30 cm de cascajo, 20 cm de tierra amarilla ferruginosa.
Resultados	Sin evidencias culturales



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

POZO DE SONDEO No. 24	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	55 cm
Estratigrafía	15 cm capa húmica, 40 cm concreciones ferruginosas.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 25	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	60 cm
Estratigrafía	Cascajo, grava y concreciones ferruginosas.
Resultados	Sin evidencias culturales



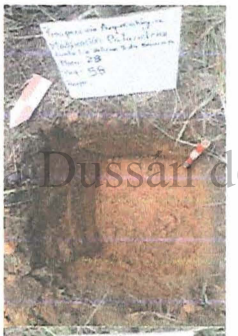
POZO DE SONDEO No. 26	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	55 cm
Estratigrafía	Cascajo, tierra ferruginosa.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 27	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Cascajo, tierra con concreciones ferruginosas.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 28	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	58 cm
Estratigrafía	Cascajo, grava y concreciones ferruginosas.
Resultados	Sin evidencias culturales



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

POZO DE SONDEO No. 29	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	40 cm
Estratigrafía	Cascajo y concreciones ferruginosas.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 30	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Concreciones ferruginosas, tierra amarilla.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 31	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Concreciones ferruginosas, tierra ferruginosa.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 32	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Cascajo, tierra parda clara compacta y transición a estrato de tierra amarilla
Resultados	Sin evidencias culturales

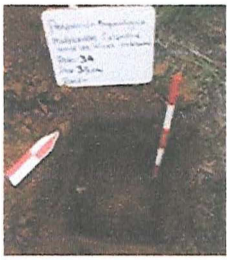


POZO DE SONDEO No. 33	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Concreciones ferruginosas, tierra amarilla.
Resultados	Sin evidencias culturales



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

POZO DE SONDEO No. 34	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	35 cm
Estratigrafía	Concreciones ferruginosas, tierra amarilla.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 35	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	55 cm
Estratigrafía	Concreciones ferruginosas, tierra amarilla.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 36	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Concreciones ferruginosas, tierra amarilla.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 37	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Concreciones ferruginosas, tierra amarilla.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 38	
Localización	Modificación plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Concreciones ferruginosas, tierra amarilla.
Resultados	Sin evidencias culturales



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 2. Coordenadas pozos de sondeo, modificación plataforma Calandria

POZO DE SONDEO	MAGNA ORIGEN BOGOTÁ		MAGNA ORIGEN ESTE		ALTITUD MSNM
	ESTE	NORTE	ESTE_E	NORTE_E	
P 01	1,051,515.59	827,275.51	717,929.31	827,595.14	274
P 02	1,051,500.42	827,269.51	717,914.11	827,589.17	267
P 03	1,051,493.93	827,260.55	717,907.59	827,580.22	268
P 04	1,051,512.95	827,262.06	717,926.63	827,581.68	268
P 05	1,051,496.10	827,289.25	717,909.84	827,608.94	267
P 06	1,051,483.34	827,253.97	717,896.97	827,573.67	268
P 07	1,051,478.59	827,281.07	717,892.29	827,600.81	259
P 08	1,051,464.56	827,299.81	717,878.30	827,619.60	267
P 09	1,051,459.42	827,267.31	717,873.06	827,587.09	269
P 10	1,051,438.98	827,270.82	717,852.61	827,590.66	271
P 11	1,051,449.11	827,312.71	717,862.87	827,632.56	273
P 12	1,051,433.21	827,284.98	717,846.87	827,604.85	268
P 13	1,051,427.72	827,301.61	717,841.43	827,621.51	273
P 14	1,051,473.56	827,351.82	717,887.45	827,671.64	273
P 15	1,051,387.72	827,313.55	717,801.43	827,633.57	276
P 16	1,051,443.18	827,378.66	717,857.12	827,698.58	297
P 17	1,051,463.98	827,394.46	717,877.98	827,714.35	276
P 18	1,051,366.77	827,372.59	717,780.62	827,692.72	284
P 19	1,051,408.91	827,409.25	717,822.90	827,729.30	282
P 20	1,051,443.33	827,438.10	717,857.44	827,758.08	279
P 21	1,051,330.60	827,399.74	717,744.49	827,720.00	287
P 22	1,051,401.80	827,462.95	717,815.93	827,783.07	278
P 23	1,051,372.34	827,417.23	717,786.32	827,737.39	280
P 24	1,051,291.55	827,354.22	717,705.28	827,674.54	279
P 25	1,051,267.36	827,355.65	717,681.07	827,676.05	284
P 26	1,051,248.96	827,330.00	717,662.58	827,650.42	283
P 27	1,051,222.48	827,349.76	717,636.13	827,670.27	292
P 28	1,051,219.16	827,320.22	717,632.72	827,640.72	293
P 29	1,051,197.02	827,313.29	717,610.54	827,633.84	298
P 30	1,051,159.70	827,315.34	717,573.19	827,636.00	302
P 31	1,051,267.62	827,289.39	717,681.15	827,609.72	299
P 32	1,051,345.63	827,264.58	717,759.16	827,584.67	293
P 33	1,051,413.65	827,232.83	717,827.15	827,552.70	293
P 34	1,051,334.65	827,227.83	717,748.06	827,547.91	292
P 35	1,051,323.67	827,189.08	717,736.96	827,509.16	284
P 36	1,051,381.69	827,133.47	717,794.89	827,453.34	283
P 37	1,051,323.70	827,104.64	717,736.77	827,424.64	282
P 38	1,051,400.67	827,185.14	717,814.03	827,505.00	280

Digitalización: Biblioteca Especializada "Juan Dussán de Reichel. ICANH

28+16

7.2. Ampliación Calandria y vía de acceso

El área de la ampliación Calandria y su vía de acceso se localiza en el costado noroccidental de la plataforma Calandria existente, el polígono tiene un área de 3,38 Ha y la vía de acceso proyectada tiene una longitud de 369m, la cual se conecta a una vía ya existente. Las características geomorfológicas observadas en el área de influencia directa del proyecto son similares a las ya descritas. Allí se efectuaron 16 pozos de sondeo en el polígono de la ampliación y 6 en el trazado de la vía, priorizando áreas de cima de loma y zonas no inundables; los resultados obtenidos en cuanto a material cultural fueron negativos.



Ilustración 2. Polígono ubicación ampliación plataforma Calandria y vía de acceso.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En las tablas 3 y 4, se presenta la descripción detallada de las actividades arqueológicas desarrolladas en la ampliación de la plataforma Calandria y vía de acceso.

Tabla 3. Descripción pozos de sondeo, Ampliación plataforma Calandria

POZO DE SONDEO No. 1	
Localización	Ampliación Plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	0 - 8 cm Horizonte Húmico, 42 cm horizonte arcilloso amarillo rojizo.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 2	
Localización	Ampliación Plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	0 - 8 cm Horizonte Húmico, 42 cm horizonte arcilloso amarillo.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 3	
Localización	Ampliación Plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	0 - 8 cm Horizonte Húmico, 42 cm horizonte arcilloso amarillo.
Resultados	Sin evidencias culturales

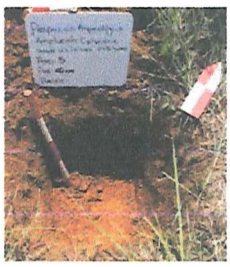


Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

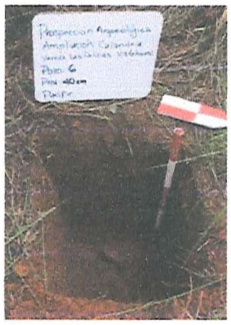
POZO DE SONDEO No. 4	
Localización	Ampliación Plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	0 - 8 cm Horizonte Húmico, 30 cm horizonte arcilloso amarillo rojizo.
Resultados	Sin evidencias culturales



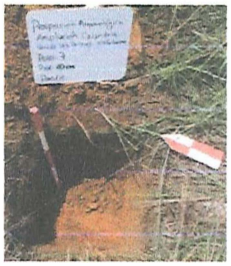
POZO DE SONDEO No. 5	
Localización	Ampliación Plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	40 cm
Estratigrafía	0 - 10 cm Horizonte Húmico, 30 cm horizonte arcilloso amarillo rojizo.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 6	
Localización	Ampliación Plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	40 cm
Estratigrafía	0 - 10 cm Horizonte Húmico, 30 cm horizonte arcilloso amarillo rojizo.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 7	
Localización	Ampliación Plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	40 cm
Estratigrafía	0 - 8 cm Horizonte Húmico, 30 cm horizonte amarillo.
Resultados	Sin evidencias culturales

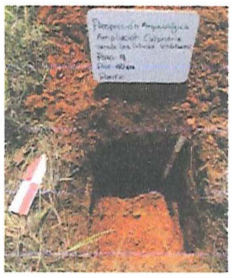


POZO DE SONDEO No. 8	
Localización	Ampliación Plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	40 cm
Estratigrafía	0 - 10 cm Horizonte Húmico, 30 cm horizonte amarillo.
Resultados	Sin evidencias culturales



Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

POZO DE SONDEO No. 9	
Localización	Ampliación Plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	40 cm
Estratigrafía	0 - 10 cm Horizonte Húmico con rocas ferruginosas, 30 cm horizonte arcilloso amarillo y naranja.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 10	
Localización	Ampliación Plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	30 cm
Estratigrafía	0 - 10 cm Horizonte Húmico, 30 cm horizonte amarillo oscuro.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 11	
Localización	Ampliación Plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	40 cm
Estratigrafía	0 - 8 cm Horizonte Húmico, 32 cm horizonte amarillo.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 12	
Localización	Ampliación Plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	40 cm
Estratigrafía	0- 10 cm horizonte ferruginoso, 2 cm horizonte arcilloso amarillo oscuro.
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 13	
Localización	Ampliación Plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	30 cm
Estratigrafía	0- 10 cm horizonte ferruginoso, 16 cm horizonte arcilloso amarillo, 4 cm horizonte arcilloso color crema.
Resultados	Sin evidencias culturales



Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

POZO DE SONDEO No. 14	
Localización	Ampliación Plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	30 cm
Estratigrafía	0- 6 cm Horizonte Húmico, 15 cm horizonte ferruginoso, 4 cm horizonte arcilloso color crema.
Resultados	Sin evidencias culturales



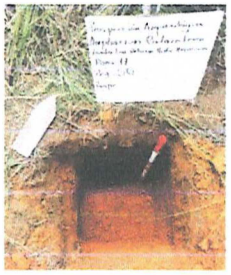
POZO DE SONDEO No. 15	
Localización	Ampliación Plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	40 cm
Estratigrafía	0- 4 cm Horizonte Húmico, 36 cm horizonte franco arcilloso amarillo
Resultados	*Sin evidencias culturales*



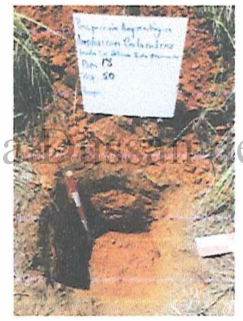
POZO DE SONDEO No. 16	
Localización	Ampliación Plataforma Calandria
Dimensiones	40 x 40 cm
Profundidad	40 cm
Estratigrafía	0- 5 cm Horizonte Húmico, 35 cm horizonte amarillo
Resultados	Sin evidencias culturales



POZO DE SONDEO No. 17	
Localización	Vía de acceso ampliación plataforma Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	15 cm de grava, 35 cm de tierra ferruginosa
Resultados	Sin evidencia. Negativo.

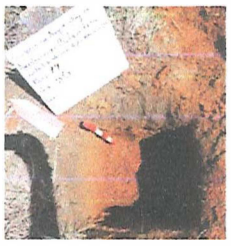


POZO DE SONDEO No. 18	
Localización	Vía de acceso ampliación plataforma Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Cascajo, tierra amarilla
Resultados	Sin evidencia. Negativo

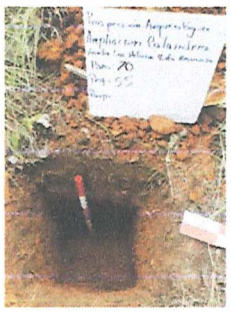


Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

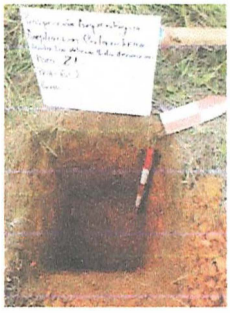
POZO DE SONDEO No. 19	
Localización	Vía de acceso ampliación plataforma Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	55 cm
Estratigrafía	10 cm de paca húmica, 45 cm de tierra arcillosa amarilla.
Resultados	Sin evidencia. Negativo



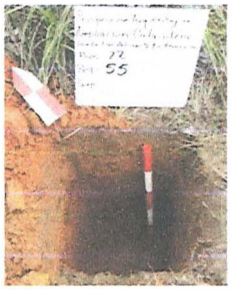
POZO DE SONDEO No. 20	
Localización	Vía de acceso ampliación plataforma Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	55 cm
Estratigrafía	15 cm de paca húmica, 40 cm de tierra arcillosa amarilla.
Resultados	Sin evidencia. Negativo



POZO DE SONDEO No. 21	
Localización	Vía de acceso ampliación plataforma Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	60 cm
Estratigrafía	20 cm de capa húmica 40 cm de tierra amarilla con concreciones ferruginosas
Resultados	Sin evidencia. Negativo



POZO DE SONDEO No. 22	
Localización	Vía de acceso ampliación plataforma Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	55 cm
Estratigrafía	10 cm de caca húmica, 45 cm de tierra amarilla con concreciones ferruginosas
Resultados	Sin evidencia. Negativo



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

ICANH BIBLIOTECA

Tabla 4. Coordenadas actividades arqueológicas Ampliación plataforma Calandria

POZO DE SONDEO	MAGNA ORIGEN BOGOTÁ		MAGNA ORIGEN ESTE		ALTITUD MSNM
	ESTE	NORTE	ESTE_E	NORTE_E	
P 01	1,050,553.26	827,485.85	716,966.65	827,808.35	292
P 02	1,050,575.51	827,517.14	716,989.00	827,839.60	296
P 03	1,050,579.85	827,548.04	716,993.44	827,870.53	296
P 04	1,050,570.63	827,571.33	716,984.27	827,893.86	295
P 05	1,050,540.86	827,584.48	716,954.51	827,907.11	285
P 06	1,050,557.09	827,545.17	716,970.65	827,867.71	295
P 07	1,050,539.91	827,557.77	716,953.49	827,880.38	294
P 08	1,050,540.12	827,507.28	716,953.56	827,829.84	295
P 09	1,050,508.89	827,527.27	716,922.35	827,849.93	294
P 10	1,050,498.57	827,485.31	716,911.91	827,807.96	287
P 11	1,050,452.29	827,531.78	716,865.71	827,854.61	287
P 12	1,050,420.86	827,499.43	716,834.16	827,822.31	288
P 13	1,050,403.16	827,540.68	716,816.56	827,863.65	289
P 14	1,050,389.69	827,507.37	716,802.98	827,830.35	292
P 15	1,050,550.18	827,444.51	716,963.45	827,766.98	292
P 16	1,050,551.54	827,406.62	716,964.71	827,729.05	289
P 17	1050621.96	827386.66	717035.14	827708.88	289
P 18	1050579.81	827381.29	716992.93	827703.62	287
P 19	1050610.12	827332.47	717023.14	827654.66	286
P 20	1050656.93	827278.99	717069.84	827601.00	285
P 21	1050690.84	827254.74	717103.72	827576.64	287
P 22	1050723.00	827224.00	717135.82	827545.78	284

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

7.3. Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria

Tiene una longitud de 6,87Km aproximadamente, la cual conectará la plataforma Calandria con el campamento Móchelo Sur; el trazado atraviesa por las veredas Los Andes y Los Rosales, Municipio de Vista Hermosa (Ilustración 3). Las características topográficas son semejantes a las descritas anteriormente para la zona; no obstante, en varios de los tramos de la línea, se presenta vegetación de bosque de galería y áreas inundables. Se descartaron algunos tramos de la línea de flujo, en áreas de bosque de galería no se accedió por lo tupido de la vegetación, además porque se observó que eran áreas inundables; segundo, se presentan áreas con modificaciones antrópicas como la observada en cercanías al campamento Móchelo Sur, donde ya se han adelantado obras (Foto 10 Foto 11) y, finalmente, atendiendo a las condiciones de seguridad sensible en el área. No obstante a lo anterior, se tomaron puntos de observación y registro fotográfico.



Ilustración 3. Ubicación trazado proyectado de la línea de flujo Móchelo Sur - Calandria

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Foto 10. Proyección de la línea de flujo Calandria llegando al campamento Móchelo Sur. Se observa que parte final del trazado ya se encuentra intervenido por obras de la locación.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Foto 11. Labores arqueológicas efectuadas en el trazado de la línea de flujo cerca al campamento Móchelo Sur. Al fondo se observa el campamento y la vegetación de bosque de galería.

A lo largo de la línea de flujo, se efectuaron 46 pozos de sondeo y 11 puntos de observación. La prospección de la línea se realizó en dos frentes, uno saliendo de la plataforma Calandria y otro, desde el campamento Móchelo Sur. Es de anotar que gran parte del trazado de la línea discurre por carreteables internos de las fincas circundantes, los cuales son transitables en tiempo seco. A continuación se presenta la información registrada mediante los puntos de observación

Punto de observación 1

Se registró en la abscisa 0+000Km, donde se inicia el trazado de la línea desde la plataforma Calandria (Foto 12). En este punto, No se efectuó pozo de sondeo, debido a que la superficie del terreno se encontraba expuesta, constatándose que el área presenta un suelo bastante lavado y erosionado. No se registró material cultural en superficie. Las coordenadas de éste punto fueron las siguientes:

MAGNA ORIGEN BOGOTÁ		MAGNA ORIGEN ESTE		ALTITUD MSNM
ESTE	NORTE	ESTE_E	NORTE_E	
1,050,886.02	827,325.13	717,299.28	827,646.55	291

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

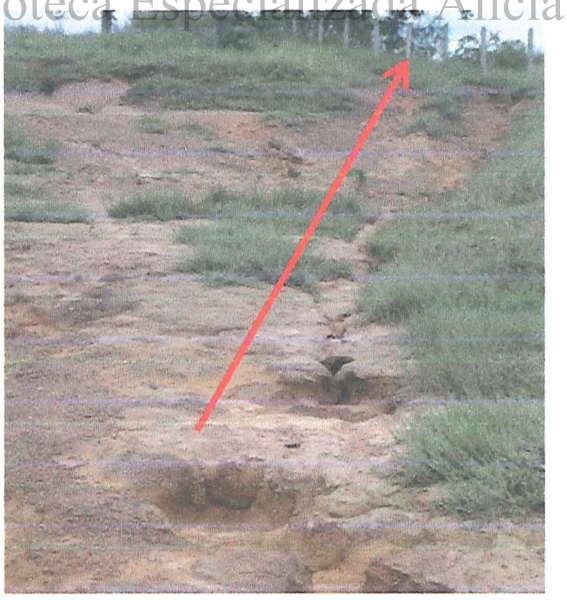


Foto 12. Punto de observación 1, línea de flujo Móchelo Sur – Calandria.

Punto de observación 2

En este punto, el trazado de la línea de flujo discurre sobre un área de media ladera, siguiendo un carreteable que atraviesa gran parte del terreno (Foto 13). No se registró material cultural en superficie. El punto de observación se registró en la abcisa 0 + 250Km, en las siguientes coordenadas:

MAGNA ORIGEN BOGOTÁ		MAGNA ORIGEN ESTE		ALTITUD MSNM
ESTE	NORTE	ESTE_E	NORTE_E	
1,050,947.35	827,562.92	717,361.33	827,884.40	294



Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Foto 13. Punto de observación 2, línea de flujo Móchelo Sur - Calandria

Punto de observación 3

Se registra por fuera y paralelo al trazado de la línea de flujo en la abscisa 1 + 1150Km, debido a que el tramo que va desde la abcisa 0 + 600Km hasta 1 + 650Km, pasa por un área baja inundable que presenta abundante vegetación de bosque de galeria (Foto 14). Esto, atendiendo las recomendaciones de seguridad tanto del ejército como del personal de seguridad física de la empresa, que acompañaron al equipo de arqueologia durante las labores de campo. No se registró material cultural en superficie. Las siguientes son las coordenadas tomadas en el punto:

MAGNA ORIGEN BOGOTÁ		MAGNA ORIGEN ESTE		ALTITUD MSNM
ESTE	NORTE	ESTE_E	NORTE_E	
1,050,311.22	827,843.43	716,725.37	828,166.95	275



Foto 14. Punto de observación 3, línea de flujo Móchelo Sur – Calandria. La flecha indica el área del trazado de la línea en este punto.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Punto de observación 4

Se registró en la abscisa 4 + 050Km, allí se observa que parte del trazado atraviesa por uno de los caños de la zona (Foto 12) y en la inspección visual no se registró material cultural en superficie. Las coordenadas tomadas fueron las siguientes:

MAGNA ORIGEN BOGOTÁ		MAGNA ORIGEN ESTE		ALTITUD MSNM
ESTE	NORTE	ESTE_E	NORTE_E	
1,048,431.44	828,858.26	714,846.60	829,187.99	265



Foto 15. Punto de observación 4, línea de flujo Móchelo Sur – Calandria.

Punto de observación 5

Se ubica en la abscisa 3 + 450Km, el trazado de la línea de flujo en este punto pasa por un área de pendiente sobre una de las lomas que alcanza una de las mayores alturas a lo largo del trazado (Foto 16). Gran parte de la superficie del suelo se encontraba expuesta, correspondiendo a suelos erosionados, poco fértiles y alta pedregosidad; no se registró material cultural en superficie. Las coordenadas registradas fueron las siguientes:

MAGNA ORIGEN BOGOTÁ		MAGNA ORIGEN ESTE		ALTITUD MSNM
ESTE	NORTE	ESTE_E	NORTE_E	
1,049,008.29	828,808.28	715,423.88	829,136.36	302



Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Foto 16. Punto de observación 5, línea de flujo Móchelo Sur – Calandria.

Punto de observación 6

Como se ha mencionado, gran parte del trazado de la línea de flujo discurre por carreteables de la zona (Foto 17); en la inspección visual no se registró material cultural en superficie. El punto de observación se registró en la absica 3 + 250Km y en las siguientes coordenadas:

MAGNA ORIGEN BOGOTÁ		MAGNA ORIGEN ESTE		ALTITUD MSNM
ESTE	NORTE	ESTE_E	NORTE_E	
1,049,198.11	828,911.03	715,614.16	829,238.68	290



Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Foto 17. Punto de observación 6, línea de flujo Móchelo Sur - Calandria

Punto de observación 7

El trazado de la línea de flujo en la abscisa 2 + 700Km, se ha proyectado sobre un terreno de pendiente moderada, atravesando una de las colinas para encontrarse de nuevo con el carreteable (Foto 18). No se registró material cultural en superficie. Las coordenadas registradas fueron las siguientes:

MAGNA ORIGEN BOGOTÁ		MAGNA ORIGEN ESTE		ALTITUD MSNM
ESTE	NORTE	ESTE_E	NORTE_E	
1,049,699.97	828,951.98	716,116.62	829,278.26	306



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Foto 18. Punto de observación 7, línea de flujo Móchelo Sur – Calandria.

Punto de observación 8

Se registró en el punto 2 + 400Km, se trata de un tramo de la línea de flujo proyectada sobre una de las vías privadas de acceso interno de las fincas de la zona; durante el recorrido no se registró material cultural en superficie. (Foto 19). A continuación se presentan las coordenadas:

MAGNA ORIGEN BOGOTÁ		MAGNA ORIGEN ESTE		ALTITUD MSNM
ESTE	NORTE	ESTE_E	NORTE_E	
1,049,965.57	828,952.70	716,382.48	829,278.24	305



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Foto 19. Punto de observación 8, línea de flujo Móchelo Sur – Calandria. No se observaron evidencias en la superficie del terreno.

Punto de observación 9

Corresponde a un área baja inundable de escorrentía (Foto 20), no se registró material cultural en superficie y se registra en el 2 + 000Km y en las siguientes coordenadas:

MAGNA ORIGEN BOGOTÁ		MAGNA ORIGEN ESTE		ALTITUD MSNM
ESTE	NORTE	ESTE_E	NORTE_E	
1,050,151.02	828,631.07	716,567.21	828,955.78	281



Foto 20. Punto de observación 9, línea de flujo Móchelo Sur – Calandria. El óvalo indica el nivel del agua registrado en superficie

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Punto de observación 10

En la abscisa 1+ 800Km, el trazado de la línea de flujo está proyectado a lo largo de una de las lomas del área, la superficie expuesta de la misma, indica suelos pedregosos y de poca fertilidad (Foto 21). No se registró material cultural en superficie. El punto se registró en las siguientes coordenadas:

MAGNA ORIGEN BOGOTÁ		MAGNA ORIGEN ESTE		ALTITUD MSNM
ESTE	NORTE	ESTE_E	NORTE_E	
1,050,169.89	828,481.74	716,585.68	828,806.26	278



Digitalización, [illegible] ssán de Reichel. ICANH

Foto 21. Punto de observación 10, línea de flujo Móchelo Sur – Calandria. Obsérvese la superficie del terreno.

Punto de observación 11

Corresponde al último punto de observación efectuado sobre la línea de flujo y se ubicó en la abscisa 1 + 650Km; desde allí se observa vegetación de bosque de galería que se extiende hasta la abscisa 0 + 600. Como se ha mencionado, debido a las condiciones de acceso y seguridad, no se ingresó a estas áreas (Foto 22). Las coordenadas del punto de observación fueron las siguientes:

MAGNA ORIGEN BOGOTÁ		MAGNA ORIGEN ESTE		ALTITUD MSNM
ESTE	NORTE	ESTE_E	NORTE_E	
1,050,268.92	828,318.20	716,684.35	828,642.29	293



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Foto 22. Punto de observación 11, línea de flujo Móchelo Calandria. Vista de la vegetación presente en el área

Seguidamente se presenta detalladamente la descripción y resultados de los pozos de sondeo realizados a lo largo de la línea de flujo Móchelo Sur – Calandria, así como las coordenadas registradas para cada uno (Tabla 5Tabla 6):

Tabla 5. Descripción pozos de sondeo, línea de flujo Móchelo –sur - Calandria

POZO DE SONDEO No. 1	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	45 cm
Estratigrafía	10 cm capa húmica, 35 tierra amarilla.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



POZO DE SONDEO No. 2	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	10 cm de cascajos, restante tierra amarilla ferruginosa.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



POZO DE SONDEO No. 3	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	Línea de flujo Calandria.
Profundidad	40X40 cm
Estratigrafía	45 cm
Resultados	Tierra amarilla ferruginosa.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

POZO DE SONDEO No. 4	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	Línea de flujo Calandria.
Profundidad	40X40 cm
Estratigrafía	40 cm
Resultados	Tierra ferruginosa, nivel freático superficial.



POZO DE SONDEO No. 5	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	45 cm
Estratigrafía	10 cm cascajo, 10 cm concreciones ferruginosas, 25 cm tierra amarilla
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



POZO DE SONDEO No. 6	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Cascajo, concreciones ferruginosas.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



POZO DE SONDEO No. 7	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	40 cm
Estratigrafía	Grava con arcilla.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



POZO DE SONDEO No. 8	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	40 cm
Estratigrafía	10 cm cascajo, 30 cm tierra ferruginosa.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

POZO DE SONDEO No. 9	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Tierra amarilla con concreciones ferruginosas.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



POZO DE SONDEO No. 10	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	40 cm
Estratigrafía	10 cm capa húmica,30 cm tierra ferruginosa.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



POZO DE SONDEO No. 11	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	35 cm
Estratigrafía	Greda compacta con concreciones ferruginosas.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



POZO DE SONDEO No. 12	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Greda.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



POZO DE SONDEO No. 13	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	60 cm
Estratigrafía	15 cm cascajo, tierra ferruginosa compacta.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

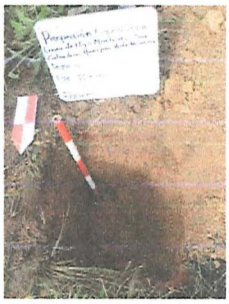
POZO DE SONDEO No. 14	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Amarilla con concreciones ferruginosas.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



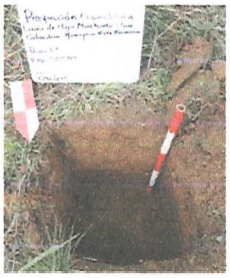
POZO DE SONDEO No. 15	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Tierra amarilla con concreciones ferruginosas.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



POZO DE SONDEO No. 16	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	40 cm
Estratigrafía	Tierra amarilla compacta con concreciones ferruginosas.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



POZO DE SONDEO No. 17	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Tierra ferruginosa.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.

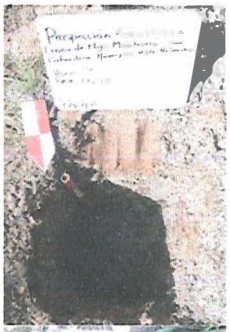


POZO DE SONDEO No. 18	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	10 cm cascajo, 40 cm tierra amarilla con concreciones ferruginosas.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.

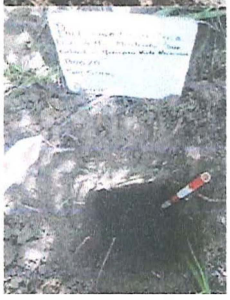


Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

POZO DE SONDEO No. 19	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	60 cm
Estratigrafía	Arcilla con concreciones ferruginosas.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



POZO DE SONDEO No. 20	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Arcilla con concreciones ferruginosas.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



POZO DE SONDEO No. 21	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	40 cm
Estratigrafía	20 cm cascajo, 20 cm tierra ferruginosa.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



POZO DE SONDEO No. 22	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Arcilla con concreciones ferruginosas.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.

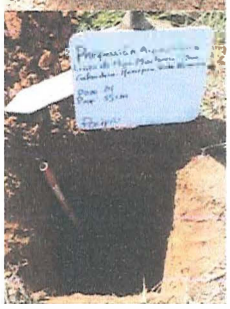


POZO DE SONDEO No. 23	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	60 cm
Estratigrafía	20 cm húmico, tierra amarilla con concreciones ferruginosas.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

POZO DE SONDEO No. 24	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	55 cm
Estratigrafía	Tierra ferruginosa.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



POZO DE SONDEO No. 25	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	40 cm
Estratigrafía	5 cm de suelo húmico, 35 cm de tierra amarilla con concreciones ferruginosas.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



POZO DE SONDEO No. 26	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	40 cm
Estratigrafía	Arcilla con concreciones ferruginosas.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.

POZO DE SONDEO No. 27	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	45 cm
Estratigrafia	Cascajo, tierra ferruginosa.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.

POZO DE SONDEO No. 28	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Arcilla con concreciones ferruginosas.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.

POZO DE SONDEO No. 29	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	35 cm
Estratigrafía	Cascajo, concreciones ferruginosas.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.

POZO DE SONDEO No. 30	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	Cascajo, tierra ferruginosa.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

POZO DE SONDEO No. 31	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	40 cm
Estratigrafía	Tierra ferruginosa mezclada con grava.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



POZO DE SONDEO No. 32	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	55 cm
Estratigrafía	Tierra amarilla.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.

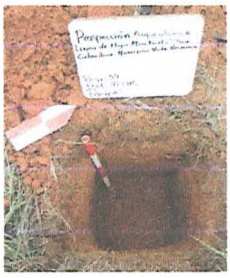


POZO DE SONDEO No. 33	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	40 cm
Estratigrafía	20 cm cascajo, 20 cm tierra ferruginosa.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

POZO DE SONDEO No. 34	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	45 cm
Estratigrafía	10 cascajo, 10 tierra amarilla, 25 cm de tierra ferruginosa.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



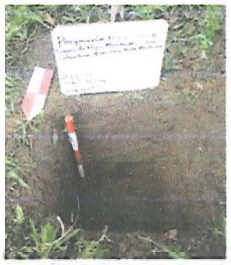
POZO DE SONDEO No. 35	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	35 cm
Estratigrafía	20 cm de cascajo, tierra ferruginosa.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



POZO DE SONDEO No. 36	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	45 cm
Estratigrafía	Cascajo combinado con greda.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



POZO DE SONDEO No. 37	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	10 cm cascajo, 40 cm greda.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



POZO DE SONDEO No. 38	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	30 cm
Estratigrafía	Tierra ferruginosa compactada.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



Digitalización y Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

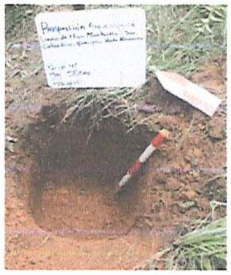
POZO DE SONDEO No. 39	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	60 cm
Estratigrafía	20 cm cascajo, 40 cm greda.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



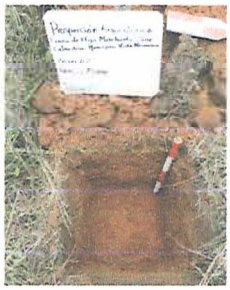
POZO DE SONDEO No. 40	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	45 cm
Estratigrafía	10 cm cascajo, 35 cm de tierra ferruginosa.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



POZO DE SONDEO No. 41	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	50 cm
Estratigrafía	15 cm de cascajo, 35 cm de tierra ferruginosa.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



POZO DE SONDEO No. 42	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	40 cm
Estratigrafía	10 cm cascajo, 30 cm tierra amarilla.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



POZO DE SONDEO No. 43	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	40 cm
Estratigrafía	Cascajo, greda con concreciones ferruginosas.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

POZO DE SONDEO No. 44	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	35 cm
Estratigrafía	Cascajo combinado con greda.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



POZO DE SONDEO No.45	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	40 cm
Estratigrafía	Cascajo, arcilla y concreciones ferruginosas.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



POZO DE SONDEO No.46	
Localización	Línea de flujo Móchelo Sur – Calandria
Dimensiones	40X40 cm
Profundidad	55 cm
Estratigrafía	Cascajo, concreciones ferruginosas.
Resultados	Sin evidencia. Negativo.



Tabla 6. Coordenadas pozos de sondeo, línea de flujo Móchelo Sur - Calandria

POZO DE SONDEO	MAGNA ORIGEN BOGOTÁ		MAGNA ORIGEN ESTE		ALTITUD MSNM
	ESTE	NORTE	ESTE_E	NORTE_E	
P 01	1,050,871.97	827,377.91	717,285.36	827,699.42	291
P 02	1,050,871.37	827,443.35	717,284.94	827,764.93	294
P 03	1,050,900.47	827,509.60	717,314.25	827,831.16	291
P 04	1,050,959.31	827,521.62	717,373.19	827,843.02	286
P 05	1,050,921.49	827,557.24	717,335.43	827,878.79	291
P 06	1,050,896.58	827,614.46	717,310.65	827,936.13	289
P 07	1,050,868.93	827,656.21	717,283.09	827,977.99	280
P 08	1,046,867.97	828,860.04	713,281.61	829,194.13	308
P 09	1,046,915.18	828,863.47	713,328.87	829,197.43	303
P 10	1,046,966.13	828,855.39	713,379.85	829,189.20	303
P 11	1,047,016.12	828,866.74	713,429.91	829,200.43	303
P 12	1,047,065.84	828,863.82	713,479.68	829,197.37	298
P 13	1,047,113.56	828,857.80	713,527.43	829,191.20	300
P 14	1,047,162.33	828,839.09	713,576.20	829,172.34	299
P 15	1,047,205.48	828,815.89	713,619.33	829,149.00	303
P 16	1,047,298.88	828,773.25	713,712.70	829,106.05	311
P 17	1,047,393.09	828,734.51	713,806.89	829,067.02	310
P 18	1,047,466.07	828,663.88	713,879.75	828,996.11	298
P 19	1,047,523.17	828,678.38	713,936.94	829,010.46	296
P 20	1,047,549.73	828,770.95	713,963.79	829,103.05	293
P 21	1,047,580.08	828,869.65	713,994.44	829,201.77	295
P 22	1,047,627.31	828,958.97	714,041.97	829,291.04	295
P 23	1,047,724.96	828,965.50	714,139.73	829,297.31	302
P 24	1,047,828.52	828,963.30	714,243.38	829,294.81	302
P 25	1,047,929.53	828,949.38	714,344.45	829,280.60	303
P 26	1,048,017.39	828,998.02	714,432.53	829,329.04	308

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

POZO DE SONDEO	MAGNA ORIGEN BOGOTÁ		MAGNA ORIGEN ESTE		ALTITUD MSNM
	ESTE	NORTE	ESTE_E	NORTE_E	
P 27	1,048,110.68	829,026.06	714,526.00	829,356.85	306
P 28	1,048,165.37	828,937.03	714,580.49	829,267.58	294
P 29	1,048,248.22	828,868.97	714,663.23	829,199.22	292
P 30	1,048,344.35	828,849.71	714,759.40	829,179.67	283
P 31	1,048,450.92	828,845.46	714,866.07	829,175.12	281
P 32	1,048,519.35	828,788.74	714,934.40	829,118.16	288
P 33	1,048,564.57	828,806.08	714,979.71	829,135.39	299
P 34	1,048,658.11	828,794.38	715,073.31	829,123.41	306
P 35	1,048,753.65	828,784.40	715,168.91	829,113.16	330
P 36	1,048,941.28	828,747.83	715,356.62	829,076.03	300
P 37	1,049,096.94	828,859.37	715,512.75	829,187.25	303
P 38	1,049,268.33	828,926.83	715,684.49	829,254.29	310
P 39	1,049,450.86	828,971.26	715,867.33	829,298.26	295
P 40	1,049,642.69	828,989.53	716,059.39	829,316.01	303
P 41	1,049,833.73	828,974.84	716,250.57	829,300.77	303
P 42	1,050,015.94	828,920.70	716,432.80	829,246.07	299
P 43	1,050,171.43	828,805.72	716,588.12	829,130.54	277
P 44	1,050,157.35	828,512.32	716,573.21	828,836.90	281
P 45	1,050,244.23	828,364.53	716,659.77	828,688.73	293
P 46	1,050,280.84	828,308.91	716,696.26	828,632.96	289

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

8. CONSIDERACIONES FINALES

Los resultados de la prospección arqueológica efectuada en las áreas de influencia directa de la línea de flujo Móchelo Sur – Calandria, modificación de la plataforma Calandria y ampliación de la plataforma Calandria y su vía de acceso, no han permitido identificar evidencias de actividad humana asociada a grupos humanos prehispánicos; indicando un bajo potencial arqueológico. Esto coincide con las versiones que brindaron habitantes de la zona, al indicar que nunca han escuchado hablar de hallazgos arqueológicos en el área de influencia del proyecto ni tampoco en áreas cercanas. De igual manera, se corrobora la información acerca del patrón de asentamiento que tenían los antiguos pobladores, que consistía en ubicarse en lugares cercanos a fuentes de agua permanente como el río Guejar y el Ariari, lugares para donde si se tienen referencias de hallazgos. Esto a pesar que por la zona de estudio fluyen varios caños, estos son de poca profundidad y corriente mínima, tendientes a secarse en época de verano intenso. Esto último se constituye en una limitante para el emplazamiento humano.

En este sentido, se propone como Plan de Manejo Arqueológico para las próximas fases de desarrollo del proyecto la ejecución de actividades de Monitoreo y Seguimiento Arqueológico durante la realización de las obras civiles, especialmente durante la remoción de suelo. Se debe prestar especial atención a los tramos donde, por condiciones de acceso restringido, no se logró ingresar en esta fase de prospección; al igual que la implementación del subprograma de Difusión y Divulgación Arqueológica, dirigido especialmente a todo el personal de las empresas contratistas encargadas de desarrollar las obras civiles. Es decir, se deben realizar charlas e inducciones en las cuales se indique la importancia del patrimonio arqueológico, la manera de identificarlo, la legislación vigente en torno a éste y las medidas a tomar en caso de hallazgos ocasionales.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

9. PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA

El componente arqueológico y en este caso la arqueología preventiva, son importantes en todo proyecto de infraestructura, haciendo parte de las políticas de reafirmación de la identidad de la Nación. Para lograr este objetivo es imprescindible propender por la conservación del Patrimonio Cultural de una región, y en general de un país. Es por este motivo que la interpretación de los datos obtenidos a partir del análisis de las evidencias materiales e inmateriales, que pudieran haber sido dejadas por las sociedades humanas que habitaron el área de impacto directo del proyecto **Línea De Flujo Calandria – Móchelo Sur, Ampliación Plataforma Calandria**, que incluye las áreas de la línea de flujo Móchelo Sur – Calandria, modificación de la plataforma Calandria y ampliación de la plataforma Calandria y su vía de acceso, en épocas antiguas, se convierte en un componente vital para comprenderlas e interpretarlas, y así conocer sus dinámicas de cambio, apropiación y manejo del entorno –territorio- que ocupaban. En síntesis sus trayectorias culturales

El Patrimonio Histórico y Cultural colombiano, dentro del cual constituye una parte muy importante el arqueológico se halla amparado por la Legislación Colombiana, particularmente por las siguientes Leyes:

- Ley 47 de 1920.
- Ley 14 de 1936.
- Ley 163 de 1959.
- Decreto Ley 264 de 1963.
- Ley 23 de 1973.
- Decreto Ley 2811 de 1974 Artículos 27 y 28.
- Artículo 72 de la Constitución Nacional de 1991.
- Ley 99 de 1993.
- Ley 397 de 1997
- Decreto Ley 833 de 2002
- Ley 1185 de 2008
- Decreto 763 de 2009

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Objetivos
Recuperar, estudiar, conservar e interpretar el patrimonio arqueológico existente en el área de influencia de directa del proyecto **Línea De Flujo Calandria – Móchelo Sur, Ampliación Plataforma Calandria**, obras a desarrollar en las veredas Los Andes y Los Rosales del municipio de Vista Hermosa, departamento del Meta, paraje donde se tiene proyectado la realización de obras de ingeniería que implican la remoción de los suelos, las cuales podrían afectar-impactar el Patrimonio Arqueológico existente allí.

Etapas
Preconstrucción y Construcción

Impacto a controlar
Alteración o pérdida del patrimonio arqueológico.

Tipo de medida
Prevención, Mitigación y compensación.

Acciones a desarrollar
Este Programa de Arqueología Preventiva se compone de dos subprogramas cuya correcta ejecución prevendrá y mitigará el impacto que las obras civiles a realizar en el área en mención, puedan ocasionar sobre el Patrimonio Arqueológico; ellos son: - Subprograma de Monitoreo y Seguimiento Arqueológico y Subprograma de Divulgación Arqueológica. Estos subprogramas deben seguir los lineamientos emitidos por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH). La adecuada ejecución del Programa de Arqueología Preventiva transformará en positivo este posible impacto. En cada uno de estos subprogramas se desarrollarán las siguientes acciones:

- Subprograma de Seguimiento y Monitoreo Arqueológico. Se encargará del monitoreo a cada una de las actividades que puedan afectar el Patrimonio Arqueológico.

- Subprograma de Divulgación Arqueológica. Efectuará la sensibilización y socialización de todas las actividades que componen el Programa de Arqueología Preventiva. Siendo las acciones a desarrollar talleres, inducciones al personal, charlas, elaboración de cartillas, plegables etc.

Lugar de aplicación
Área de influencia directa del proyecto **Línea De Flujo Calandria – Móchelo Sur, Ampliación Plataforma Calandria, municipio de Vista Hermosa, Departamento del Meta**

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Población beneficiada
Este programa está dirigido en primer lugar a la población que habita en el área de influencia del proyecto Línea De Flujo Calandria – Móchelo Sur, Ampliación Plataforma Calandria y, en segundo lugar, a la comunidad interesada en la historia de la región, la cual puede o no habitar en la región, departamento e incluso el país.

Personal requerido
Arqueólogo.
Asistente arqueología

Presupuesto
Los costos serán asumidos por Petrominerales Colombia Ltd., promotor del proyecto.

9.1. Subprograma de Monitoreo y Seguimiento Arqueológico

Pretende hacer el seguimiento detallado a todas las actividades –obras- que puedan impactar el patrimonio arqueológico. En el caso de hallazgos, en el momento de ejecución de las obras (desmontes, descapote y excavaciones), el arqueólogo encargado o su asistente deberá ordenar a los operarios que suspendan la actividad que se esté ejecutando, con el fin de evaluar el tipo de hallazgo y de esta manera definir las medidas a tomar para la recuperación y documentación de los bienes arqueológicos. La actividad solamente se reiniciará una vez el equipo de arqueología haya adelantado las tareas de evaluación y rescate de los bienes y autorice su reanudación.

En el evento que en el transcurso de la ejecución del proyecto –adecuación vía o locación- se identifiquen yacimientos de importancia para la arqueología regional, que justifiquen su excavación, el arqueólogo encargado deberá estar en la capacidad de conformar el equipo de trabajo necesario para tal fin, por tal motivo en el presupuesto deben contemplarse estas eventualidades.

Objetivo
Implementar las medidas de seguimiento y monitoreo arqueológico necesarias en las áreas en donde se hayan identificado vestigios arqueológicos, o exista la probabilidad de su existencia. Estas medidas se extenderán a todas las actividades que puedan causar impacto en el Patrimonio Arqueológico.

Etapa
Construcción

Alteración y pérdida del patrimonio arqueológico
Tipo de Medida
Prevención y Mitigación.

Acciones a desarrollar

- ✓ Monitoreo y seguimiento de cada una de las labores que puedan causar impacto en el Patrimonio Cultural de la región (desmonte, descapote, remoción de tierras, excavaciones, etc.) En el transcurso de ellas debe estar presente un miembro del equipo de arqueología, encargado de efectuar el seguimiento y monitoreo, con el fin de prevenir la destrucción o alteración de los vestigios arqueológicos.

- ✓ Orientación y asesoría al personal encargado de ejecutar las obras de construcción, sobre la importancia del Patrimonio Arqueológico, la manera de identificarlo y los pasos a seguir en caso de hallazgos ocasionales. Con este fin se programarán charlas, videos y talleres; también se harán plegables. Todas estas actividades estarán en coordinación con el Subprograma de Divulgación Arqueológica.

- ✓ Salvamento de los materiales arqueológicos que se descubran en el transcurso de las obras.

- ✓ Análisis de laboratorio (dibujo, fotografía y clasificación) de los vestigios arqueológicos que se recuperen durante las obras y contextualización de éstos elementos con los resultados del Subprograma de Arqueología.

- ✓ Elaboración de informe.

- ✓ Entrega a las entidades culturales regionales de los materiales arqueológicos hallados durante las obras y apoyo (técnico), para su depósito, conservación y difusión. Esta entrega se debe hacer previo visto bueno del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), una vez se haya verificado que el lugar donde se depositen estos elementos reúna las condiciones idóneas para su depósito, conservación y difusión.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Lugar de aplicación
Área de influencia directa del proyecto **Línea De Flujo Calandria – Móchelo Sur, Ampliación Plataforma Calandria.**

Población Beneficiada
Este subprograma está dirigido a la población del área del proyecto y a los encargados de la ejecución de las obras.

Responsables
Petrominerales Colombia Ltd.

Presupuesto
Los costos serán asumidos por Petrominerales Colombia Ltd.

Personal
Arqueólogo
Auxiliar de campo

9.2. Subprograma de Divulgación Arqueológica

Actualmente no es posible concebir un Programa de Manejo Arqueológico sin actividades de divulgación y socialización de los objetivos y de los resultados de los subprogramas que lo componen. Por lo tanto, es importante tener en cuenta la realización de inducciones, talleres, charlas y conferencias tanto a la población en general, como a los empleados (ingenieros, obreros, etc.) de las empresas que vayan a realizar las diversas obras civiles de adecuación de las áreas objeto de este informe.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La socialización (difusión y divulgación) es quizá la actividad de mayor importancia en cualquier proyecto arqueológico en general. Es por medio de ella que se hace partícipe a la comunidad (local y académica) de los resultados preliminares y finales del Programa de Arqueología Preventiva, constituyéndose de esta manera en su principal aporte social. Con este fin se deben diseñar y desarrollar diversas actividades o acciones.

Objetivo
Socializar y sensibilizar a la población en general y a los encargados de las obras sobre los resultados del Programa de Arqueología Preventiva.

Metas
Difundir y socializar los resultados del Programa de Arqueología Preventiva.

Etapas
Todas las fases de ejecución del Proyecto.

Impacto por controlar
Alteración y pérdida del patrimonio arqueológico.

Tipo de Medida
Prevención y Mitigación.

Acciones a desarrollar

- ✓ Inducciones y talleres dirigidos a los empleados de las empresas contratistas. En estas actividades se les indicará a los operarios la importancia de la arqueología en los proyectos de infraestructura, el papel de los arqueólogos, la manera de identificar los bienes arqueológicos y las medidas a tomar en caso de hallazgos ocasionales.

- ✓ Charlas y conferencias dirigidas a la comunidad en general.

- ✓ Asistencia a las comunidades en la realización de actividades culturales (talleres, cursos, exposiciones, etc.) que reafirmen la importancia de preservar y conocer nuestro patrimonio cultural.

- ✓ Se diseñarán folletos dirigidos a las escuelas, colegios, instituciones públicas, entidades culturales, etc. Su objetivo es dar a conocer el avance de los trabajos arqueológicos.

Lugar de aplicación
El área de influencia directa del proyecto **Línea De Flujo Calandria – Móchelo Sur, Ampliación Plataforma Calandria**.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Población objetivo
La comunidad en general (habitantes de la zona, contratistas, obreros y personal del proyecto) asentada en el área de impacto directo del proyecto.

Responsables
Petrominerales Colombia Ltd.

Presupuesto
Los costos de este subprograma serán asumidos por Petrominerales Colombia Ltd.

Personal
Arqueólogo

10. BIBLIOGRAFIA

Administración Municipal de Vista Hermosa. 2006. Esquema de Ordenamiento Territorial, municipio de Vista Hermosa, departamento del Meta (Versión digital).

Aguilar Díaz, Miguel Alejandro. 2012. Programa de Arqueología Preventiva y Plan de Manejo Arqueológico para el pozo exploratorio Lorito-1 área de perforación exploratoria CPO 09, municipio de Guamal, Meta. Bogotá.

Barse, William P. 1995. El período Arcaico en el Orinoco y su contexto en el Norte de Sudamérica. En: Ámbito y Ocupaciones Tempranas de la América Tropical.

Barranco Sánchez, José Francisco. 2013. Prospección arqueológica del pozo Romero D, La Macarena, Meta. Emerald Energy, Bogotá.

Bonilla U. Marta. 2010. Prospección arqueológica. Bloque CPO4. SK Energy. MS. ICANH.

Castro Luz Marina. 2000. "Guahibo –Sikuani". En: Geografía Humana de Colombia. Región Orinoquia (Tomo III Volumen 1). Instituto Colombiano de Cultura Hispánica. Bogotá.

Escobar, Graciela. 1986. Recolección y prospección Arqueológica en el municipio de San Juanito, Meta. Tesis de Grado. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. (Sin publicar).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Escobar G., J. Nieto & P. Pérez. 1984. Reconocimiento arqueológico y etnohistórico de la región del río Ariari. Semestre de Campo. Departamento de Antropología, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. MS. ICANH.

Franco Enciso, Alexander Andrés. 2012. Prospección arqueológica para las plataformas multipozo mielero (1, 2, 3 y 4, vereda Caño Rayado, Puerto Lleras); Pichilingo (1 y 2, vereda Charco Trece, Puerto Lleras); Cafeto (vereda Brisas del Guejar, Puerto Lleras); Zapotillo (1,2 y 3, Vereda La Libertad, Vistahermosa). Área de interés exploratoria río Ariari. Municipio de Puerto Lleras y de Vistahermosa, departamento del Meta. Geoingeniería. Bogotá.

González P., Luís F. y Riaño C. Ricardo. 2000. Investigación arqueológica en el municipio de San Juanito, departamento del Meta. Fondo Mixto de Promoción de Cultura y las Artes del Meta. Alcaldía Municipal de San Juanito, Meta. (sin publicar).

Gumilla, José S. J. 1994. El Orinoco Ilustrado. Historia Natural, Civil y Geográfica de este Gran Río. 1 Colección Cronistas de Indias. Imagen Editores. Bogotá.

Herrera, Leonor. 1987. Apuntes sobre el estado de la investigación arqueológica en la Amazonía colombiana. En: Boletín de Antropología, Universidad de Antioquia 6(21): 21-61. Medellín.

Lathrap, Donald. 1970. The Upper Amazon. Thames and Hudson. London.

Marwitt, John. 1978. Investigaciones arqueológicas en los Llanos Orientales de Colombia. En: El Dorado 3(1): 42-60. Greeley-Colorado.

Mora, Santiago y Elizabeth Márquez. 1982. "Investigaciones Arqueológicas en el Municipio de Yopal, Casanare. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.

Mora, Santiago C. 1989. Llanos Orientales. En: Colombia Prehispánica. Regiones Arqueológicas, Capitulo X. Pp. 191-198. Instituto Colombiano de Antropología. Bogotá.

Mora, Santiago e Inés Cavelier. 1987. Resultados preliminares de una prospección en el pie de monte Llanero, Depto. del Meta. En: Maguare No. 5: 73-83. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

Moreno R. Johana. 1999. Estudio de la Técnica de Manufactura de Cerámica Guayupe. Trabajo de Grado, Universidad Externado de Colombia, Facultad de Restauración de Bienes Muebles. Bogotá.

Morey, Nancy. 1975. Etnohistory of the Colombian and Venezuelan Llanos. PhD Dissertation, University of Utah, Salt Lake City, Utah. Microfilms,

Morey, Nancy. 1976. Etnohistorical evidence for cultural complexity in the Western Llanos of Venezuela and the Eastern Llanos of Colombia. En: Antropologica 45: 41-69.

Morey, Robert y James Zeidler. 1973. Reconnaissance of the Upper Airari River Region, Department of the Meta, eastern, Colombia. En: El Dorado 1(1):1-4. Greeley-colorado.

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Ordoñez, Hernán y Julio C. Rodríguez. 2007. "Economía y Unidades Domésticas en el Área Achagua. Prospección Arqueológica." Bogotá: Perenco Colombia Limited.

Pérez, Juan Felipe. 2008. Estudio de impacto ambiental oleoducto estación Corcel–Estación Monterrey. Aspectos Arqueológicos. Petrominerales Colombia LTD–Geoingenieria S.A. MS. ICANH.

Pérez, Pablo y Pescador, Lenin. 2003. Proyecto de adecuación de tierras del río Ariari. Proyecto Ariari. Componente cultural, diagnóstico arqueológico. Pacific Consultants International-PCI.-Compañía de Procesos Técnicos. MS. ICANH.

Pinto, Oscar Alberto. 2010. Programa de arqueología preventiva y plan de manejo arqueológico para el estudio de impacto ambiental del área de perforación exploratoria Rodamonte - Cedrito, municipios de San Martín y Puerto Lleras, departamento del Meta. Bogotá: Ecopetrol.

Ramírez Calderón Guillermo. 2013. Prospección arqueológica para el Plan de Manejo Ambiental. Construcción y perforación de los pozos Chiguiro este 2A y 2B municipio de San Martín – Meta . Auditoría Ambiental Ltda . Bogotá

Reichel-Dolmatoff, Gerardo y Alicia. 1974. “Un sistema de agricultura prehistórica de los Llanos Orientales”. En: Revista Colombiana de Antropología, Vol. XVII, pp. 189-200. Instituto Colombiano de Antropología Bogotá.

Rey, Fabio Fernando. 2006. Reconocimiento y prospección arqueológica Pozo Camoa 2, municipio de San Martín de los Llanos, Departamento del Meta: informe final. Drilling and Workover Service. Bogota.

Romero, Yuri. 2011. Programa de arqueología preventiva y plan de manejo arqueológico para el Pozo Guacharaca-1, Municipio de San Martín, departamento del Meta. Bogotá : Ecopetrol, 2011

Rubiano, Ezequiel y Pablo F. Pérez. 2010. Los Túmulos de Maní, Casanare. Informe de Prospección Arqueológica para El Área Exploratoria San Antonio Pozos Exploratorios 1, 2, 3, 4, 5 Y 6. Municipio de Maní, Departamento del Casanare Thorneloe Energy / Geosocial Ltda. MS. ICANH.

Sánchez Castañeda, Elías. 2012a. Prospección arqueológica y formulación del Plan de Manejo Arqueológico para el pozo exploratorio Bello -2: municipio de San Martín de los Llanos – Meta.: S. G.I. Ltda Consultoría e Ingeniería, Ecopetrol. Bogotá

Sánchez Castañeda, Elías., 2012b. Prospección y formulación del Plan de Manejo Arqueológico para el pozo exploratorio Venus 2, municipio de San Martín, Meta. S. G.I. Ltda Consultoría e Ingeniería. Bogotá.

Sánchez Castañeda Elías. 2013. Prospección y formulación del Plan de Manejo Arqueológico para el pozo estratigráfico Ninfa 1, municipio de San Martin de los Llanos, Meta: Informe final. Ecopetrol S.A., Bogotá.

Sandoval Andrade, Javier Andrés. 2012a. Informe final de prospección arqueológica en el área del proyecto: explotación y transporte de material de construcción, Mina Camoa, municipio de San Carlos de Guaroa y San Martín, departamento del Meta, contrato de concesión minera IBL-11131. Bogotá.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Sandoval Andrade, Javier Andrés. 2012b. Informe final prospección arqueológica proyecto explotación y beneficio de material de construcción en el cauce del río Ariari. Mina Poveda C.C.M. LDD-08031: vereda Puerto Poveda Municipio de Fuente de Oro, departamento del Meta. Bogotá.

Tovar, Jorge. 2008a. Prospección arqueológica para el área de perforación exploratoria Chigüiro Este. Geoingenieria S.A.-Petrominerales Colombia LTD. MS. ICANH, Bogotá.

Tovar, Jorge. 2008b. Prospección arqueológica para el área de perforación exploratoria Chigüiro Oeste. Geoingenieria S.A.-Petrominerales Colombia LTD. MS. ICANH, Bogotá.

Tovar Torres, Jorge Enrique. 2012. Plan de Manejo Arqueológico en nueve fuentes de material. Puerto Lleras-Meta. Bogotá.

11. ANEXOS

11.1. Licencia de intervención arqueológica

INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA
AUTORIZACIÓN DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA
No. de Autorización
4064

Prosperidad para todos

ICANH-130-2014

El suscrito Subdirector Científico del INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA en cumplimiento de lo establecido en la Ley de Cultura, 397 del 1997, modificada por Ley 1185 de 2008 y en los Decretos Reglamentarios 833 de 2002 y763 de 2009, considerando que el interesado cumple con los requisitos

AUTORIZA

A: Pablo Fernando Perez Riaño Cédula: 19.448.128

Quien se desempeñará como el responsable de las intervenciones arqueológica del proyecto titulado:

Prospección Arqueológica Línea De Flujo Móchelo Sur-Calandria Y Ampliación Plataforma Calandria Municipio De Vista Hermosa, Departamento Del Meta

Para realizar las intervenciones sobre el patrimonio arqueológico en las zonas abajo descritas durante el período comprendido entre los días:

Fecha Inicio: 10 de Abril de 2014 Fecha Finalización: 10 de Mayo de 2014

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA agradece a todas las autoridades competentes, el prestar a los investigadores debidamente autorizados la colaboración que soliciten para el buen desarrollo de los estudios científicos.

Lista de otras personas autorizadas como parte del equipo de trabajo:

Nombre:	Ana Sofia Caicedo Garzon	Cédula:	25.280.275
Nombre:		Cédula:	#N/A
Nombre:		Cédula:	#N/A

Lugares específicos donde se realizarán las intervenciones sobre el patrimonio arqueológico:

Vereda/tramo:	Los Andes	Municipio:	Vista Hermosa	Depto:	Meta
Vereda/tramo:	Los Rosales	Municipio:	Vista Hermosa	Depto:	Meta
Vereda/tramo:		Municipio:		Depto:	#N/A

Dada en Bogotá, D. C., el día: 9 de Abril de 2014

ERNESTO MONTENEGRO
Subdirector Científico

Calle 12 N° 2-41 Bogotá D.C, Colombia. Conmutador: (57-1) 4440544 – Fax: 4440530
quejasyreclamos@icanh.gov.co/ www.icanh.gov.co

11.2. Adendos solicitados ante el Instituto Colombiano de antropología - ICANH

República de Colombia
Ministerio de Cultura
Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH

Prosperidad para todos

ICANH-130 1802
No. Rad. Recibida 1656

13 MAYO 2014

ADENDO DE MODIFICACIÓN No. 001

A LA AUTORIZACIÓN DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA No. 4064

Expedida el 9 de abril de 2014

El día **21 de abril de 2014** , a petición del Arqueólogo(a) **Pablo Fernando Perez Riaño** identificado (a) con la cédula de ciudadanía número **19.448.128** , se modificó la Autorización de Intervención Arqueológica No **4064** , la cual se encuentra bajo su dirección y cuyo título es:

Prospección Arqueológica Línea De Flujo Móchelo Sur-Calandria Y Ampliación Plataforma Calandria Municipio De Vista Hermosa, Departamento Del Meta

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Esta modificación consiste en :

Prorrogar por un (1) mes (hasta el 10 de junio de 2014) la citada autorización. Aunque las razones de esta solicitud no han sido especificadas por el proponente

El Arqueólogo responsable del Grupo de Arqueología del Instituto Colombiano de Antropología e Historia- ICANH, ha dado concepto favorable a la expedición del presente adendo a la Autorización N° 4064

En consecuencia, el mismo se autoriza por el Subdirector Científico, quien firma el dia 9 de mayo de 2014

Atentamente

ERNESTO MONTENEGRO
Subdirector Científico
Instituto Colombiano de Antropología e Historia

Digitó: Diana Díaz
Revisó: Alexandra Moreno

República de Colombia
Ministerio de Cultura
Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH

Prosperidad para todos

16 MAY 2014

ICANH-130 2013
No. Rad. Recibida 1918

ADENDO DE MODIFICACIÓN No. 002

A LA AUTORIZACIÓN DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA No. 4064

Expedida el 9 de abril de 2014

El día 6 de mayo de 2014, a petición del Arqueólogo(a) **Pablo Fernando Perez Riaño** identificado (a) con la cédula de ciudadanía número 19.448.128, se modificó la Autorización de Intervención Arqueológica No 4064, la cual se encuentra bajo su dirección y cuyo título es:

Prospección Arqueológica Línea De Flujo Móchelo Sur-Calandria Y Ampliación Plataforma Calandria Municipio De Vista Hermosa, Departamento Del Meta

Esta modificación consiste en :

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En ampliar el área de la plataforma Calandria de 2,32 Has a 7,80 Has. En consecuencia, es indispensable que el proyecto amplíe el cronograma, los recursos y el equipo de trabajo con el fin de garantizar el buen desarrollo de los estudios.

El Arqueologo responsable del Grupo de Arqueología del Instituto Colombiano de Antropología e Historia- ICANH, ha dado concepto favorable a la expedición del presente adendo a la Autorización Nº 4064

En consecuencia, el mismo se autoriza por el Subdirector Científico, quien firma el dia 15 de mayo de 2014

Atentamente

ERNESTO MONTENEGRO
Subdirector Científico
Instituto Colombiano de Antropología e Historia

Diseñó: Diana Díaz
Revisó: Alexandra Martínez

Calle 12 Nº 2-41 Bogotá D.C., Colombia. Conmutador (57-1) 4465444 - Fax 4465395

República de Colombia
Ministerio de Cultura
Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH

Prosperidad para todos

03 JUL. 2014

ICANH-130 2770
No. Rad. Recibida 2535

ADENDO DE MODIFICACIÓN No. 003

A LA AUTORIZACIÓN DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA No. 4064

Expedida el 9 de abril de 2014

El día **10 de junio de 2014** , a petición del Arqueólogo(a) **Pablo Fernando Perez Riaño** identificado (a) con la cédula de ciudadanía número **19.448.128** , se modificó la Autorización de Intervención Arqueológica No **4064** , la cual se encuentra bajo su dirección y cuyo título es:

Prospección Arqueológica Línea De Flujo Móchelo Sur-Calandría Y Ampliación Plataforma Calandria Municipio De Vista Hermosa, Departamento Del Meta

Esta modificación consiste en :

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Prorrogar por dos (2) meses más (hasta el 10 de agosto de 2014) la citada autorización debido a restricciones de orden público que impiden acceder a la zona. De igual manera, autorizar la ampliación de la plataforma Calandria en un área de 3,38 Has con una vía de acceso de 369 m cuyas georreferenciaciones, aparecen descritas en la cartografía adjunta.

El Arqueólogo responsable del Grupo de Arqueología del Instituto Colombiano de Antropología e Historia- ICANH, ha dado concepto favorable a la expedición del presente adendo a la Autorización N° **4064**

En consecuencia, el mismo se autoriza por el Subdirector Científico, quien firma el día **2 de julio de 2014**

Atentamente

ERNESTO MONTENEGRO
Subdirector Científico
Instituto Colombiano de Antropología e Historia

Calle 12 N° 2-41 Bogotá D.C., Colombia. Conmutador: (57-1) 4440544 Fax: 4440530
quejasyreclamos@icanh.gov.co/ www.icanh.gov.co

11.3. Plano de actividades arqueológicas

(Ver mapa impreso en bolsillo).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

11.4. Listado de asistencia charla de inducción arqueológica

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA LINEA DE FLUJO MOCHUELO SUR – CALANDRIA
Y AMPLIACIÓN PLATAFORMA CALANDRIA
MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA
DEPARTAMENTO DEL META

LISTA DE ASISTENCIA

LUGAR_____ FECHA 10-09-2014 HORA_____
TEMA CHARLA ARQUEOLOGICA
ARQUEOLOGO(A) A CARGO ANA SOFIA CALERO

N°	Nombres Y Apellidos	Cargo	Firma
1	Jose Contreras C	Conductor	
2	Freddy Lopez Reyes	Co	
3	Alirio Alfonso C	Co	Alirio
4	Gabriel Forero	Co	
5	[illegible]	Co	
6	Yenny Andrea Bru	Co	
7	Robinson Morales	Co	

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

11.5. Acta de coordinación esquema de seguridad.

PETROMINERALES	MEMORIA DE REUNIÓN

COMITE	Prospección Arqueológica Línea Calandria - Móchelo			No.	
Fecha	09 de Agosto de 2014	Hora Inicio	09:00	Hora Final	10:00

OBJETO DE LA REUNION
Definir los temas pertinentes al esquema de seguridad a utilizar para la prospección arqueológica línea Calandria – Móchelo coordinado con la Fuerza Pública.

ASISTENTES			
Nombre	Empresa	Cargo	Firma
Janeth Villamarin	LV Ingeniería	Arqueóloga	
Ana Sofía Caicedo	LV Ingeniería	Arqueóloga	
Samir Enríquez Patiño	LV Ingeniería	Arqueólogo	
Guillermo Albero Mambague	LV Ingeniería	Arqueólogo	
Richard Valencia	Seguridad Física	Coordinador	

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

AGENDA	
Tema 1	Definición del sitio de desembarco en la locación de Calandria, el cual estará asegurado por la Fuerza Pública.
Tema 2	Área de desplazamiento, se determina un polígono al nor oriente de la locación, otro polígono con vía de acceso de 300 mts al occidente de la locación y el recorrido por la prospección de la línea de flujo.
Tema 3	Horario de movilización y desplazamiento en horas luz, a más tardar deben estar en el campamento base a las 05:00 pm.
Tema 4	La comisión está integrada por 04 profesionales Arqueólogos, 06 Baquianos de Obras Civiles y 01 funcionario del esquema de seguridad física.
Tema 5	El desplazamiento inicial a la locación se hará por vía área.

reparado por		Aprobado por	
Firma		Firma	
Nombre		Nombre	
Cargo		Cargo	