

VETRA EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN COLOMBIA S.A.S

**PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA
POZO LEONIA 1
MUNICIPIO DE PIAMONTE,
DEPARTAMENTO DEL CAUCA**
Licencia de Intervención Arqueológica N° 3374

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**PRESENTADO POR:
ANA SOFIA CAICEDO
GUILLERMO ALBERTO MAMBAGUÉ**

**ARQUEÓLOGOS
P&P ESTUDIOS ARQUEOLÓGICOS**

BOGOTÁ, MARZO DE 2014

CONTENIDO

LISTA DE FOTOS	3
LISTA DE TABLAS	4
LISTA DE ILUSTRACIONES	4
1. INTRODUCCIÓN	5
2. OBJETIVOS	7
2.1. Objetivo General.....	7
2.2. Objetivos Específicos	7
2.3. Criterios para desarrollar el estudio arqueológico	7
3. AREA DE ESTUDIO	8
4. ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS	14
5. TRABAJO DE CAMPO	18
5.1. Metodología.....	18
5.2. Actividades arqueológicas	18
6. CONSIDERACIONES FINALES.....	48
7. PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO (PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA).....	49
7.1. Subprograma de monitoreo y seguimiento arqueológico.	50
7.2. Subprograma de divulgación arqueológica (arqueología pública).....	52
8. BIBLIOGRAFIA.....	54
9. ANEXOS	57
9.1. Licencia arqueológica.....	57
9.2. Mapa de actividades de prospección arqueológica Pozo Leonia 1. Municipio de Piamonte – Cauca.(ver anexo).....	58

LISTA DE FOTOS

Foto 1 Panorámica del valle aluvial amazónico.....	11
Foto 2. Vegetación presente en la plataforma Leonia 1, al momento de la prospección	11
Foto 3. Vegetación actual sobre la vía de acceso.....	11
Foto 4. Áreas despejadas o deforestadas dentro del área de exploración Leonia 1.....	19
Foto 5. Municipio de Piamonte. Panorámica del sector Oeste del área exploratoria, pozo Leonia 1. Nótese el área anegada.....	20
Foto 6. Panorámica del sector Este del Pozo Leonia 1. Sobre esta zona existe abundante vegetación.....	20
Foto 7. Pozo de sondeo 1. Pozo Leonia 1.....	24
Foto 8. Vista del lugar desde el pozo 1.....	24
Foto 9. Pozo de sondeo 3. Pozo Leonia 1.....	25
Foto 10. Vista del área donde se efectuó el pozo de sondeo 3.....	25
Foto 11. Pozo de sondeo 4. Pozo Leonia 1.....	26
Foto 12. Panorámica del área donde se realizó el pozo de sondeo 4.....	26
Foto 13. Pozo de sondeo 8. Pozo Leonia 1.....	27
Foto 14. Vista del lugar desde el pozo 8. Pozo Leonia 1.....	27
Foto 15. Pozo de sondeo 9. Pozo Leonia 1.....	28
Foto 16. Panorámica del lugar desde el pozo 9.....	28
Foto 17. Panorámica punto de observación 1.....	29
Foto 18. Pozo de sondeo 10. Pozo Leonia 1.....	29
Foto 19. Vista del entorno desde el Pozo 10.....	30
Foto 20. Perfil 1. Sector donde se evidencia la pérdida del primer horizonte.....	30
Foto 21. Pozo de sondeo 11. Pozo Leonia 1.....	31
Foto 22. Vista del lugar y del río Tambor desde el Pozo 11.....	31
Foto 23. Pozo de sondeo 13.....	32
Foto 24. Vista del río Tambor, cerca del Pozo 13.....	32
Foto 25. Pozo de sondeo 17. Pozo Leonia 1.....	33
Foto 26. Pozo de sondeo 20. Pozo Leonia 1.....	33
Foto 27. Pozo de sondeo 21. Locación Leonia 1.....	34
Foto 28. Vista del entorno del pozo de sondeo 21.....	34
Foto 29. Pozo de sondeo 25. Locación Leonia 1.....	35
Foto 30. Panorámica del lugar donde se efectuó el pozo de sondeo 25.....	35
Foto 31. Pozo de sondeo 26. Locación Leonia 1.....	36
Foto 32. Panorámica del lugar donde se realizó el pozo 26.....	36
Foto 33. Pozo de sondeo 31, Locación Leonia 1.....	37
Foto 34. Pozo de sondeo 32. Locación Leonia 1.....	37
Foto 35. Panorámica del lugar y vista del pozo 32.....	37
Foto 36. Pozo de sondeo 34. Locación Leonia 1.....	38
Foto 37. Panorámica del lugar y vista del pozo 34.....	38
Foto 38. Pozo de sondeo 37. Locación Leonia 1.....	39

Foto 39. Vista del lugar donde se efectuó el pozo 37. Nótese lo frondoso de la vegetación.	39
Foto 40. Pozo de sondeo 39, km 00 +258, Locación Leonia 1.	40
Foto 41. Panorámica del lugar desde el pozo 39.	40
Foto 42. Pozo de sondeo 41, km 00 + 368, Locación Leonia 1.	41
Foto 43. Vista del pozo 41 y su entorno.	41
Foto 44. Pozo de sondeo 42, vía de acceso, Km 00 + 612.	42
Foto 45. Panorámica del lugar donde se efectuó el pozo 42.	42
Foto 46. Punto de observación 8, Km 00 + 145. Vista de parte del trazado de la vía de acceso al Pozo Leonia 1.	43
Foto 47. Punto de observación 11, Km 00 + 525. Vegetación de bosque sobre el trazado de la vía de acceso a Leonia 1.	43
Foto 48. Punto de observación 18, Km 00 + 990. Obsérvese la alta de concentración de pedregosidad y raíces en el suelo.	43
Foto 49. Pozo de sondeo 43, Km 01 + 196, Pozo Leonia 1. Obsérvese como el nivel freático es alto.	44
Foto 50. Panorámica del lugar donde se efectuó el pozo 43.	44
Foto 51. Punto de observación 22, Km 01 + 355. Zona anegada en el trazado de la vía de acceso al Pozo exploratorio Leonia 1.	45
Foto 52. Pozo de sondeo 47, vía de acceso Km 01 + 515.	45
Foto 53. Panorámica del lugar donde se ubica el pozo 47.	46
Foto 54. Pozo de sondeo 49, vía de acceso Km 01 + 628.	46
Foto 55. Panorámica del lugar y el pozo 49.	47

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Coordenadas de localización pozo Leonia 1.	9
Tabla 2. Pozos de sondeo, perfiles y puntos de observación. Locación pozo Leonia 1.	22
Tabla 3. Pozos de sondeo, perfiles y puntos de observación. Vía de acceso	23

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Localización pozo Leonia 1, municipio de Piamonte, departamento del Cauca.	8
---	---

1. INTRODUCCIÓN

En el presente documento se muestran los resultados obtenidos en la prospección arqueológica llevada a cabo en el área definida para la locación del pozo Leonia 1, municipio de Piamonte, bota Caucana, departamento del Cauca. El cual es operado por Vetra Exploración y Producción Colombia S.A.S., cuyos estudios ambientales han sido encomendados a Consultoría y Medio Ambiente C&MA.

La importancia de los estudios arqueológicos en los procesos de evaluación ambiental para proyectos de infraestructura, minería, riego y adecuación de suelos, entre otras, radica en el carácter no renovable del registro arqueológico. El cual, al ser intervenido o destruido, pierde de inmediato su capacidad explicativa de las trayectorias socioculturales de las comunidades que habitaron en esos lugares en época prehispánica y aún colonial. Esto ha traído como consecuencia la implementación, por parte del gobierno colombiano y organismos internacionales de políticas de conservación y manejo de los bienes arqueológicos, todo ello en pos de su defensa, estudio y preservación. Es así como la arqueología, específicamente la preventiva, es relevante dentro de los objetivos de conservación del Patrimonio Cultural de una región, y en general del país; siendo, la interpretación de los datos generados a partir del estudio de las evidencias materiales e inmateriales, un componente vital para la comprensión de las sociedades que nos antecedieron, y de esta manera conocer sus dinámicas de transformación y manejo del entorno que ocupaban.

De acuerdo con los lineamientos establecidos por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), los Estudios de Impacto Ambiental deben incluir en el componente arqueológico las siguientes actividades básicas: análisis de la bibliografía de la zona, actividades de campo -reconocimientos y prospecciones- a partir de los cuales se determinará la localización y características de los vestigios e información arqueológica existentes en el área objeto del proyecto; seguimiento y monitoreo durante la construcción de las obras y difusión y divulgación de los resultados. Por consiguiente, los estudios arqueológicos como parte integrante de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) deben ser considerándolos como un proceso de investigación gradual y programada y no simplemente el salvamento de los vestigios arqueológicos.

Teniendo en cuenta lo anterior, se implementó la prospección arqueológica en la locación definida para el pozo Leonia 1 y su vía de acceso, teniendo como resultado la no identificación de material arqueológico que permitiera inferir que en el área a intervenir, se hubiesen asentado grupos humanos prehispánicos; esto posiblemente debido a las condiciones del terreno que no permitieron realizar la prospección de cobertura total, tal como había sido planteada inicialmente.

El trabajo de campo y el análisis de la información bibliográfica disponible para la región, se realizaron de conformidad con la Licencia de Estudio Arqueológico No. 3374 expedida el día 29 de Abril de 2013 por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) a nombre de los arqueólogos Ana Sofía Caicedo y Guillermo Alberto Mambagué.

Con la realización de esta evaluación arqueológica Vetra Exploración y Producción Colombia S.A.S., da cumplimiento a lo ordenado por la legislación cultural colombiana, en especial las leyes 397 de 1997, decreto 833 de 2002, ley 1185 de 2008, el decreto 763 de

2009 y la ley ambiental 99 de 1993. Disposiciones que hacen parte de la normatividad cultural colombiana y tienen como fin primordial evitar el impacto negativo que pudiera presentarse sobre el Patrimonio Arqueológico de la nación durante la ejecución de proyectos de infraestructura (hidroeléctricas, vías, distritos de riego y minería entre otras).

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- Efectuar la prospección arqueológica de la locación y vía de acceso del pozo Leonia 1, localizado en el municipio de Piamonte, departamento del Cauca.

2.2. Objetivos Específicos

- Efectuar los procedimientos de campo pertinentes que permitan identificar, caracterizar y valorar los sitios arqueológicos que puedan ser afectados por las obras de exploración petrolera a realizarse en la zona en mención.
- Formular un plan de manejo arqueológico (Programa de Arqueología Preventiva) para prevenir el impacto que las obras a desarrollar en el pozo Leonia 1, puedan causar en el Patrimonio Arqueológico.

2.3. Criterios para desarrollar el estudio arqueológico

- El estudio arqueológico estuvo regido, en todo momento, por las disposiciones y lineamientos que al respecto ha emitido el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), entidad rectora del Patrimonio Arqueológico Nacional.
- El grupo de arqueología veló, en todas sus actividades, por la protección del Patrimonio Arqueológico existente en el área de influencia del proyecto, instruyendo a los auxiliares de campo sobre la importancia de éste y por qué debe ser protegido, estudiado y conservado. Indicando que actividades tales como la gaaquería, van en detrimento del conocimiento histórico de la región.

3. AREA DE ESTUDIO

La locación del pozo Leonia 1 y su vía de acceso se encuentran ubicadas en la vereda San Isidro, municipio de Piamonte, departamento del Cauca y hace parte de la cuenca hidrográfica del río Tambor; el cual nace en la Serranía de los Churumbelos, entre las subcuencas de los ríos Congor e Inchiyaco. Éste tiene como principales afluentes a las quebradas El Moro, La Huitota, La Barbasquito, La Pasto y La Barbasco. La Cuenca del río Tambor posee un área de 157.87 km² y una longitud de 33.41 km, siendo tributario del río Caquetá (Ilustración 1).

El Municipio de Piamonte se encuentra ubicado al Sur Occidente del país en el departamento del Cauca, sobre la zona de la denominada Baja Bota Caucana. La cabecera Municipal se localiza a 01° 07' 3".4 latitud norte y 76° 19' 11".9 de longitud oeste. Limita al norte con el departamento del Huila y el municipio de Santa Rosa en el departamento del Cauca; al Oriente con el departamento del Caquetá con los municipios de Belén de los Andaquíes y San José del Fragua y por el Occidente con el municipio de Santa Rosa y el Río Caquetá (departamento del Putumayo) y sur con el departamento del Putumayo.

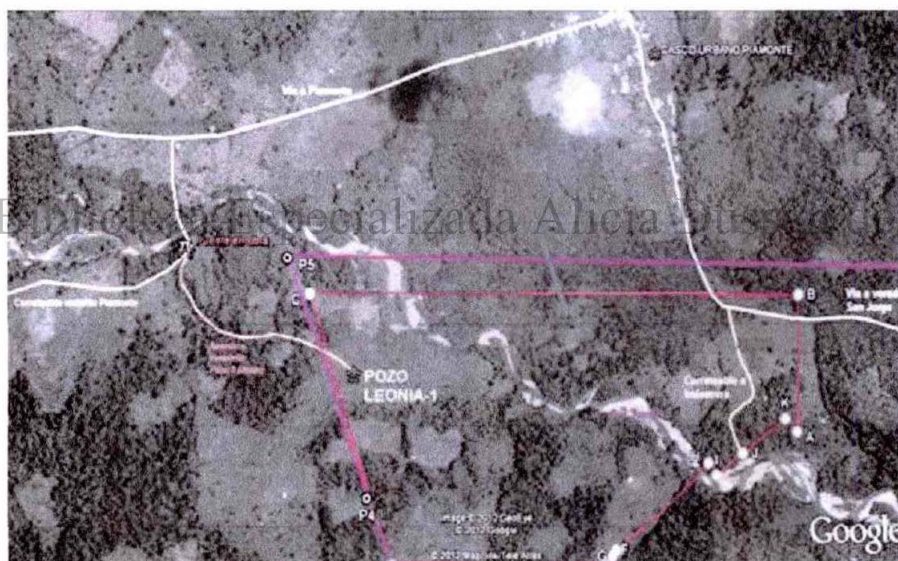


Ilustración 1. Localización pozo Leonia 1, municipio de Piamonte, departamento del Cauca.

En términos puntuales, la locación del pozo Leonia 1, corresponde a las siguientes coordenadas (Tabla 1):

Coordenadas Plataforma Leonia – 1		
Origen: Bogotá		
VERTICE	NORTE	ESTE
A	614539	748736
B	614589	748881
C	614473	748935
D	614431	748777

Tabla 1. Coordenadas de localización pozo Leonia 1.

En cuanto a la geomorfología, en el área afloran unidades geológicas con edades desde el Precámbrico hasta el Reciente; las unidades pre-cretácicas se caracterizan por su origen ígneo, mientras que las cretácicas y cenozoicas son sedimentarias o vulcano sedimentarias. Las rocas cristalinas más antiguas (Precámbrico?) corresponden a granitos aflorantes en la parte central de la Cuenca del Alto Caquetá, las rocas jurásicas están representadas por la Formación Saldaña, que se presenta como la unidad más extensa cartografiada en el área de la Serranía.

Las unidades geomorfológicas en la zona de estudio son de origen denutativo y se clasifican en 4 según la metodología del ITC (Van Zuidam, Robert A. y otros, 1986), que tiene en cuenta tres aspectos principales que son: tipo de relieve general, tipo de roca / sedimento y génesis (procesos geológicos y geomorfológicos que actúan en el pasado y en el presente).

1. Colinas y Laderas Denudativas (D1). Esta unidad se presenta en terrenos constituidos litológicamente por rocas jurásicas pertenecientes a la Formación Saldaña y al batolito de Mocoa y en rocas sedimentarias cretácicas de las Formaciones Villeta y Caballos. El relieve de esta unidad corresponde a colinas bajas y laderas con pendientes suaves a moderadas y valles en "V" amplios con disección moderada.

El drenaje en esta unidad geomorfológica es irregular debido a la alternancia de areniscas, arcillas, lodolitas y conglomerados, lo cual incide sobre la permeabilidad relativa del conjunto. En la mayor parte de esta unidad las coberturas son de bosques en segundo estado de regeneración y en las zonas más alejadas, se conserva el bosque natural primario. En esta zona se presenta erosión pluvial y escurrimiento difuso, los cuales se intensifican en las áreas desprovistas de cobertura boscosa; no se observan procesos importantes de remoción en masa.

2. Colinas y Laderas Denudativas (D2). Esta unidad se genera en terrenos constituidos por rocas sedimentarias cretácicas y terciarias de las Formaciones Caballos, Villeta y Pepino aflorantes al igual que la Unidad D1 en el sector Noroccidental y occidental de la zona de estudio, en menor proporción en otros sectores de terrenos conformados por las rocas ígneas jurásicas de la cuenca del río Caquetá, como la Formación Saldaña.

El relieve de esta unidad es colinar con pendientes moderadas a altas, de formas rectas y cóncavas, con disección moderada y valles en "V" amplios. Las unidades geomorfológicas de este tipo que se generan en las rocas volcánicas y en las rocas sedimentarias conservan en mayor grado la cobertura de bosque natural primario.

Se presenta erosión pluvial y escurrimiento difuso, sin procesos erosivos importantes de remoción en masa; ocasionalmente se presentan terracetos, microdeslizamientos y reptaciones en zonas de potreros y cultivos como hacia las cabeceras de los ríos Tambor y Congor.

3. Montañas y Colinas Denudativas (D3). Esta unidad cubre extensiones de la serranía perteneciente a los municipios de Santa Rosa y Piamonte, en terrenos conformados litológicamente por rocas jurásicas ígneas del Batolito de Mocoa y la Formación Saldaña. El relieve de esta unidad geomorfológica es colinado a montañoso con pendientes altas de formas complejas (rectas, cóncavas y convexas), y patrones de drenaje dendríticos con valles en "V" amplios y profundos.

La cobertura vegetal en esta unidad corresponde casi en su totalidad a bosques naturales primarios, los cuales protegen los suelos de la erosión causada por el impacto directo de las gotas de lluvia, en general se presenta erosión pluvial, escurrimiento difuso y erosión laminar. Esporádicamente se observan deslizamientos y caídas de roca, en los terrenos constituidos por rocas volcánicas de la Formación Saldaña con altas pendientes. Estos procesos erosivos de remoción en masa se intensifican hacia las cotas superiores en cercanías al contacto con rocas sedimentarias cretácicas de la Formación Caballos.

4. Piedemonte (D8). Corresponden a zonas de piedemonte y están asociadas a formaciones geológicas afectadas por las principales fallas que atraviesan la zona de estudio, así: Formación Pepino ubicada en el bloque descendido de la Falla Urcosique al SW del área. Aunque estas unidades de piedemonte están en zonas de influencia de fallas geológicas, no se observan patrones de drenaje controlados estructuralmente.

La topografía de estas unidades es redondeada con pendientes suaves a moderadas de forma cóncava y drenaje irregular, poco disectado. La cobertura vegetal de estas unidades geomorfológicas corresponde a pastos arbustivos predominante en las áreas conformadas litológicamente por la Formación Pepino. (Municipio de Piamonte, Esquema de Ordenamiento Territorial, Diagnóstico 2002: 30-31).

El municipio de Piamonte cuenta con 5 tipos de relieve que son: Plano, hasta 0.3% de pendiente, Ondulado hasta 3%, Quebrado hasta 25%, Escarpado hasta 50% y de alta montaña con pendientes que superan el 50 %; el principal accidente geográfico lo constituye La Serranía de los Churumbelos, que comprende la zona norte del municipio y transcurre en dirección nororiental.

Fisiográficamente la zona de estudio del proyecto Leonia 1 se halla dentro de un paisaje de tipo aluvial (Valle Aluvial), que está formado por el río Caquetá y por sus afluentes de la margen izquierda, especialmente el Fragua, el Congor, Guayuyaco, Tambor y el Inchiyaco. El relieve es plano, con pendiente de 0 a 3%. En este paisaje se identifican dos tipos de relieve; a) La Vega y b) Las Terrazas (Foto 1 **Panorámica del valle aluvial amazónico**. Foto 1). (Municipio de Piamonte, Esquema de Ordenamiento Territorial, Diagnóstico 2001: 35).

En el área del proyecto Leonia 1 el relieve es ondulado con planicies en algunos sectores, su vegetación se compone de bosques de galería y de pastos arborizados sobre pequeñas áreas intervenidos por actividad agrícola y ganadera (Foto 2 y Foto 3).



Foto 1 Panorámica del valle aluvial amazónico.



Foto 2. Vegetación presente en la plataforma Leonia 1, al momento de la prospección



Foto 3. Vegetación actual sobre la vía de acceso.

Dentro de las unidades geomorfológicas anteriores se encuentran 4 formaciones sedimentarias de origen cretácico que son las siguientes:

1. Batolito de Mocoa (Jm). Está representada por rocas ígneas de aspecto plutónico, textura fanerítica gruesa, duras, con baja meteorización en el cauce del río Caquetá, fracturadas a moderadamente fracturadas; petrográficamente clasificadas como leucogranito.

2 Formación Saldaña (Js): Es la unidad más extensa cartografiada en el área de estudio, aflora a lo largo de la serranía en una franja con dirección aproximada N30°E; está constituida por una sucesión de lavas riolíticas, dacíticas, andesíticas y tobas líticas, cristalinas, vítreas y mezcla de ellas, con texturas hasta porfíricas de colores grises, violeta a rojizos. Presenta esporádicos niveles de sedimentitas de color violáceo. El contacto superior con la Formación Caballos es de modo discordante con menos de 10° de variación en la inclinación de las capas. (Nelson 1959; Cediell, F., Mojica, J. & Macia, C. 1.980).

3 Formación Caballos (Kic). Para la cuenca del río Putumayo, los principales afloramientos de la Formación Caballos, aparecen en el Cerro El Churumbelo del municipio de Mocoa, cuya ladera occidental está conformada por esta unidad formando una extensa pendiente estructural, hacia la parte norte del área nuevamente forma una continua pendiente estructural que se prolonga hacia el NE hasta Picos del Fragua, de igual forma al sur se observan franjas en dirección NE asociadas a la Falla del Borde Llanero, que enmarcan el piedemonte de la serranía desde Putumayo hasta Caquetá (Julivert, 1968, 179)

La sucesión estratigráfica del río Mocoa se inicia con un delgado nivel de areniscas conglomeráticas y conglomerado, con gránulos de cuarzo lechoso; suprayaciendo el conglomerado se observan intercalaciones de cuarzo areniscas de grano medio con finos niveles de lodolitas casi siempre carbonosas. Hacia el tope de la unidad, dentro de las capas de cuarzoarenisca es frecuente encontrar finas láminas lenticulares de material carbonoso y glauconita. El contacto inferior con la Formación Saldaña es discordante, mientras que con la suprayacente Formación Villeta es transicional. (Geoestudios Ltda., 19).

4. Formación Villeta (Ksv). Para la Cuenca del Putumayo, los diferentes afloramientos de la Formación Villeta están siempre relacionados con los de la infrayacente Formación Caballos y corresponden a una sucesión sedimentaria predominantemente lodolítica, con algunas intercalaciones de calizas y areniscas (Cucalón & Camacho, 1966, 7).

La sucesión inicia con lodolitas fisiles en las que se intercalan unos niveles decimétricos de calizas; este nivel es suprayacido por un nivel de areniscas cuarzosas de color blanco al que se superponen lodolitas grises ligeramente carbonosas; continúa, otro nivel de calizas micríticas y lodolitas calcáreas que es suprayacido por arcillolitas grises, areniscas gruesas, conglomerados y calizas lumaquéllicas; la parte superior de la unidad es predominantemente lutítica y únicamente en el tope de la unidad aparece un segmento de limolitas silíceas muy compactas. (Geoestudios Ltda., 21).

Los contactos inferior y superior de la unidad son transicionales y concordantes con las Formaciones Caballos y Rumiaco, respectivamente.

5. Formación Pepino (Tpep). Aflora en el extremo suroccidental de la serranía aparece una franja en dirección N-E de la Formación Pepino asociada a la Falla Urcosique. Esta formación se divide en tres miembros, el nivel inferior está conformado por un potente conglomerado clastosoportado que se presenta en capas gruesas a muy gruesas, lenticulares, que gradan a litoareniscas de grano medio. El Miembro Medio está compuesto por capas medias de areniscas, con delgados lentes conglomeráticos, capas finas y medias de lodolitas y nódulos calcáreos con fósiles. El Miembro Superior de esta formación es el que desarrolla los más prominentes cerros y las más continuas pendientes estructurales; al igual que en el Miembro Inferior los conglomerados predominan sobre las lodolitas, los paquetes sedimentarios son granodecrecientes, y gradan de conglomerados medios, hasta arcillolitas en capas finas, con abundante contenido de material carbonoso.

Los contactos entre cada miembro es transicional. El contacto del Miembro Inferior de la Formación Pepino con la Formación Rumiayaco es paraconforme, existiendo un cambio brusco entre sus facies. El contacto superior, con el Grupo Orito es transicional.

6. Depósitos aluviales recientes y terrazas (Qal). Las terrazas aluviales se encuentran asociadas a los cauces actuales de los ríos Mandiyaco, Fragua, Fraguachorroso, Valdivia y Sarabando principalmente. Los depósitos aluviales recientes se encuentran localizados entre las laderas del relieve montañoso y están siempre relacionados a los cauces actuales de los diferentes ríos. El material constitutivo corresponde a aluviones finos y materiales heterométricos, conformados por partículas tamaño grava, arena, limo y arcilla, de muy variada composición y textura (Municipio de Piamonte, Esquema de Ordenamiento Territorial, Diagnóstico 2002: 25 - 27)

De acuerdo con el Plan de Desarrollo (2012 - 2015), el municipio de Piamonte climáticamente se encuentra entre los pisos térmicos de cálido húmedo y templado húmedo; según la clasificación de zonas de vida de Leslie E. Holdridge la región está localizada en una zona de vida de bosque muy húmedo tropical (bmh-T); posee alturas entre los 300 msnm y los 2500 msnm; la precipitación anual está entre 4000 a 4.500 mm/año, la temperatura en las zonas altas alcanza 16° C y en la parte baja oscila entre 22.2 a 25.3° C. La humedad relativa aproximada es del 80%.

La precipitación del área de influencia están entre 108.9 mm mensuales hasta 453.2 mm mensuales y la temperatura es de 15.1°C a 26.1°C. La provincia climática predominante es A'A - Megatérmico Perhúmedo -, lo que demuestra una vez más, el exceso de agua en el suelo y la humedad relativa como una constante en el área de estudio. También es notorio que los valores de temperatura más frecuentes sobrepasan los 20°C.

Los periodos más lluviosos en el área de influencia del proyecto van desde abril a julio. En los meses de enero, febrero y diciembre la intensidad de precipitación disminuye y coinciden con la aparición en valores de temperatura más elevados.

4. ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS

Varios investigadores, basados en la estratégica posición geográfica se adhieren al postulado de la existencia de una frontera fluida (Ramírez de Jara 1996), en la zona de transición entre la llanura amazónica y la cordillera andina donde se presentaban permanentes intercambios tecnológicos, lingüísticos y culturales entre los grupos asentados en el nororiente ecuatoriano, el altiplano nariñense, la región de San Agustín y la llanura amazónica.

Arqueológicamente este intercambio se evidenciaría principalmente en los hallazgos de restos cerámicos con decoración corrugada y diversas técnicas de impresión, cuya dispersión en numerosos parajes como el piedemonte Ecuatoriano (tradicción Pastaza), Brasil (relacionándose con la cultura tupí- Guaraní), departamento del Huila (con las fases tardías de San Agustín) y en el departamento de Nariño, sustentarían la hipótesis de una gran zona cultural, compuesta por diversos grupos étnicos en una amplia red de intercambio y comunicación (Caro y Bonilla 2005: 12; Cadavid y Ordoñez 1992). Estos grupos étnicos probablemente compartieron una economía y organización social similar y, de acuerdo con Uribe, la región desempeñó

... el papel de un corredor selvático por donde penetraron a territorio colombiano, grupos hablantes del Quechua como los Ingano y todo un complejo de creencias y conocimientos sobre etnobotánica que caracterizan esta región (Uribe 1980-1981: 271).

Se ha planteado también, para toda la región del piedemonte amazónico, que las zonas más propicias para ser pobladas son las terrazas aluviales cercanas a fuentes de agua, lugares que son de los pocos sitios que podrían soportar asentamientos semi-sedentarios con un número considerable de habitantes. Patrón que concuerda con las evidencias en el río Napo en Ecuador, donde se han detectado aldeas lineales a lo largo de los ríos, como las halladas a lo largo del río Orito por Caro y Rubiano (2001).

El establecimiento humano en estos sectores estaría motivado por el acceso directo a recursos hídricos, tierras fértiles enriquecidas por los sedimentos de ríos de aguas blancas y a la movilidad que brindan los diferentes cauces de agua. Por el contrario, en las zonas interfluviales, las poblaciones debieron ser escasas, con una dispersión amplia y su forma de vida debió ser posiblemente nómada, concentrando su subsistencia en la combinación de actividades de caza, pesca y recolección (Caro y Bonilla 2005, Caro y Rubiano 2001, Cifuentes y Rubiano 2002, 2003; Pérez y Pérez 2008; Pérez y Rubiano 2009).

Los hallazgos arqueológicos en la región y en cercanías del municipio de Orito, ratificarían la pauta de ocupación ribereña y a su vez demostrarían la presencia de aldeas con un manejo social y ambiental complejo, sin que esto implique la existencia de cacicazgos en la región (Caro y Rubiano 2001; Caro y Bonilla 2005).

Una de las primeras investigaciones realizadas en la región, es la adelantada por Luis Manuel Salamanca (1983), ella muestra que la zona de la Baja Bota Cauca fue habitada por primera vez hacia el 3300 a. C. por grupos provenientes del norte y el sur del país, los cuales se establecieron en las márgenes del río Caquetá y zonas aledañas a este (Salamanca, 1983). Este hecho es corroborado por el gran número de vestigios encontrados en el sector que va desde Piamonte hasta Santa Rosa –más al norte-, en el

departamento del Cauca. Entre estos se cuentan piezas óseas, cerámicas y líticas. Muchos de estos fragmentos sugieren relación con materiales del Alto Magdalena. La cerámica –por ejemplo– se caracteriza por tener un baño rojo e incisiones y punteados, características similares han sido encontradas en la cerámica del área de San Agustín y en excavaciones a lo largo del río Caquetá (Ingetec, 1997). Esto demostraría la tesis de Juan Friede quien señalaba la cercana relación entre las diferentes facciones Andaki emplazadas desde el Valle del río Suaza, hasta la zona noroccidental del Putumayo (Friede, 1967). Así mismo, las excavaciones arqueológicas realizadas en la zona de Santa Rosa y Piamonte, determinaron la existencia de aterrazamientos para vivienda con basureros, así como estatuaria, construcciones en piedra y complejos de cuevas.

En la etapa de prefactibilidad del Proyecto Andaquí, Cifuentes y Alarcón (ISAGEN, 1996), retomando a Patiño (1995), crean la noción de Complejo Cerámico, diferenciando varios de estos para la región del Alto Caquetá, y estableciendo afinidades con materiales del Alto Magdalena especialmente con la región de San Agustín (Sombrierillos). Enfatizando en la necesidad de profundizar en estudios e investigaciones más exhaustivas, con el fin de aclarar este planteamiento. Sugiriendo que la problemática arqueológica de la zona se inscribe dentro del periodo llamado Tardío, existiendo diferenciaciones regionales en las tres zonas estudiadas: Santa Rosa, Valle de Las Papas y Mocoa; además de probables relaciones del material cerámico con los Andaki, grupo descrito por Friede (1967) y Santa Gertrudis (1756); mientras que la Cerámica Corrugada- Pintada es relacionada con los Yalcones del Alto Magdalena, quienes habitaban esa zona en el momento de la Conquista.

En el año 2003 Cristóbal Gnecco adelanta un estudio en la zona de Descanse y Yunguillo, Alto Caquetá, trabajo que hizo parte del proyecto “Uso Humano del Espacio en el Alto Caquetá” el cual tenía como objeto, desde la perspectiva antropológica, analizar la forma en que los seres humanos construyeron un espacio cultural en el Alto Caquetá. Esta zona fue escogida por su ubicación en una posición privilegiada para comprender las relaciones que pudieron existir entre la zona andina y la amazónica. En este trabajo se discute la cronología de la región anotando la existencia de evidencias de ocupación humana en la laguna de La Magdalena, las cuales se remontan a 5800-4820 A. P, muestra asociada posiblemente a cultivos estacionales de maíz por parte de comunidades que no produjeron un fuerte impacto sobre el medio. Se mencionan también varias fechas obtenidas a partir de excavaciones en el valle de las Papas y Santa Rosa, siendo la más antigua para el Alto Caquetá una de 1700 +/- 60 A. P. obtenida en El Placer, cerca a Santa Rosa. Anota igualmente que la fecha obtenida por Salamanca (1983) en Santa Rosa de 490+/-60 A. P. es un poco anterior a la Colonia y aunque es asociada con cerámica de San Agustín (Sombrierillos) son muy pocos los rasgos que comparten, siendo más las diferencias. Este trabajo incluye igualmente una tipología cerámica basada en el tratamiento y acabado de la superficie, anotando que contrario a lo planteado por Llanos y Alarcón (2000) no es evidente la existencia de diferentes complejos cerámicos en el Alto Caquetá. Lo que hay son diferencias en la popularidad de un tipo con respecto a otro y en los motivos decorativos, excepto para los tipos relacionados con las tradiciones alfareras de la llanura amazónica (falso corrugado y ungulado del tipo Caquetá Engobe Crema). Aunque es difícil establecer asociaciones entre cronología y tipología por lo homogéneo del material cerámico. Gnecco afirma que diversos autores han sugerido similitudes entre la cerámica del Alto Magdalena y la del Alto Caquetá (tipo corrugado). Al respecto anota que al complejo Sombrierillos del periodo reciente de San Agustín le atribuyen influencias amazónicas; ya que según Duque (1966), en esa época hubo un incremento en el desplazamiento entre estas regiones. De acuerdo con Gnecco, las características

geográficas, su relación temporal y los rasgos compartidos hacen probable que entre los grupos prehispánicos de ambas regiones las relaciones sociales hayan sido frecuentes y anota que las características de la cerámica permiten, por el momento, proponer dos fases de ocupación: Fase I entre 2000-800 A. P y Fase II 800-200 A. P. En la primera el patrón de ocupación es disperso en los cuatro valles de la región, para la segunda el patrón es similar pero más intenso.

Gnecco al referirse al trabajo de Uribe (1980) en el río Guamuez anota que ella encontró cerámica corrugada y unglada similar a la descrita por Porras (1975) en el Ecuador y que este autor asocia a la tradición Pastaza. Motivo por el cual sugiere que esta área del piedemonte pudo constituirse en época prehispánica en un corredor por donde ingresaron, a territorio colombiano, grupos quechua. Esto explicaría la presencia en la zona andina de rasgos amazónicos. Uno de estos sería la decoración corrugada y unglada, típica de la llanura aluvial, al norte del río Caquetá, frente de la Serranía del Fragua.

Otros bienes arqueológicos de importancia son las estaciones de arte rupestre – petroglifos- existente en la zona del Bajo Putumayo y el sector correspondiente a los ríos Vides, Congor y Alguacil principalmente (Restrepo 1975; Salamanca 1983; Muriel 1993; Gnecco 1996; Isagen 1997; Roa 1998; Flórez 2009, Pérez y Olave 2010). Trabajos recientes desarrollados por Pérez y Olave (2010) muestran como en cercanías al río Vides y en la parte baja del piedemonte en plataformas naturales con un buen dominio visual del entorno hay conjuntos de petroglifos. Mientras que en los sectores más elevados, por encima de los 400-500 msnm, en los pocos sitios de topografía plana hay evidencias cerámicas que indican la existencia de asentamientos humanos.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En cuanto a las tradiciones alfareras, en la zona se manejan dos grandes complejos cerámicos:

- **El Complejo Mocoa:** Cerámica de influencia amazónica, corrugada, decorada con incisión e impresiones muy características, que agrupa varios tipos cerámicos. Esta cerámica tiene una dispersión muy amplia en todo el piedemonte amazónico. Sus rasgos estilísticos más frecuentes son "pastas de color café y gris claro, que en algunas ocasiones presentan una delgada capa roja como engobe, lograda con arcilla de la misma pasta. Son vasijas pequeñas y medianas, globulares, subglobulares, cuencos y platos, con bordes evertidos, rectos y reforzados externamente y labios redondeados; las bases de los recipientes son convexas y planas (Llanos y Alarcón, 2000: 33).

Este horizonte corrugado, asociado con las culturas de las tierras bajas tropicales, se relaciona con el movimiento poblacional a lo largo de las cuencas fluviales, y podría sustentarse igualmente con datos históricos en donde se ha considerado que las migraciones hacia el piedemonte amazónico son producto de grupos indígenas de selva en busca de nuevos nichos ecológicos y del contacto con los grupos nativos de la montaña del Macizo Andino abriendo el comercio de doble vía a varios productos. Asociada a la cerámica corrugada se han obtenido cuatro fechas de C14 (Becerra, 1998) 930+/-50B.P. (1.020 D.C.), 810+/-50B.P. (1.140 D.C.), 830+/-70 B.P. (1.120 D.C.), 430+/-70 B.P. (1529 D.C.), lo que ubicaría el complejo entre el siglo IX hasta la Colonia.

- **El Complejo Santa Rosa:** Se trata de una cerámica que carece del corrugado; posee una decoración sencilla en una proporción mucho menor en relación con el complejo Mocoa. Incluye tres grupos cerámicos bien definidos (con baño rojo, café sin baño y

naranja sin baño) y son frecuentes las vasijas con forma globular, subglobulares, cuencos y platos (Llanos y Alarcón, 2000: 25). Este complejo cerámico no ha sido muy identificado en los trabajos arqueológicos, razón por la que su descripción y cronología no ha sido determinada por los autores que han trabajado en la región.

En los últimos años se han venido desarrollando en el área, trabajos de arqueología preventiva-contractual, relacionadas con la exploración y explotación de hidrocarburos. Específicamente para la zona de estudio se tienen los trabajos desarrollados por Del Cairo (2008) para el proyecto Prospección arqueológica pozo Yanayaco sur 1, municipio de Piamonte, Departamento del Cauca, en el que se pudo determinar la existencia de material arqueológico en las zonas de los caminos de trocha construidos por los indígenas del resguardo en zonas elevadas. Aunque para el área del pozo Yanayaco sur 1, los pozos de sondeo y las revisiones superficiales no arrojaron resultados positivos relacionados con la existencia de evidencias arqueológicas.

De igual manera, Amaya y Pérez (2010) efectuaron la prospección arqueológica de cuatro áreas de interés en el Área de Exploración Petrolera Palmera Norte; sin embargo, solo en una lograron identificar un sitio de interés arqueológico cerca del río Fragua Grande, en la vereda de Puerto Bello. Allí, justo donde inicia el piedemonte, sobre unas colinas se identificaron tres terrazas naturales localizadas a unos 30 m por encima del río; en uno de los perfiles expuestos se recuperó material lítico y cerámico; éste último presenta fragmentos con decoración corrugada, digital-ungulada e impresa, los cuales se asocian al complejo Mocoa. De acuerdo con los autores, el sitio posiblemente se usó con fines residenciales y funerarios (Amaya y Pérez 2010: 32).

Así mismo, Amaya y Pérez, efectuaron una prospección arqueológica en el municipio de San José de Fragua (Caquetá), localizado al oriente del municipio de Piamonte, para el Área de Perforación Exploratoria Topoyaco Norte y sus seis locaciones. Como resultado, no se evidenció ningún tipo de evidencia arqueológica, a pesar que entre los habitantes de la zona se reportan hallazgos en las inmediaciones, los cuales no pudieron ser verificados en el momento por la situación de orden público (Amaya y Pérez 2010a: 28).

Por otro lado, Arango (2010) desarrolla la prospección arqueológica del Área de Interés Exploratorio Florida West 1 y Florida West 2, en el municipio de Piamonte. En ambas áreas de interés exploratorio halló evidencias arqueológicas, concluyendo que en la zona probablemente se presentaron una o varias ocupaciones desde principios de la era cristiana hasta el periodo colonial. Solo se encontró un fragmento diagnóstico de olla de cerámica negra y fragmentos de cerámica roja incisa y ungulada, así como algunos líticos.

Finalmente, Ramírez (2012) lleva a cabo el proyecto Prospección arqueológica para los planes de manejo ambiental para los pozos de perforación exploratorios Miraflor Oeste y Guayuyaco Norte, Municipio de Piamonte, Departamento del Cauca, en el que argumenta que aunque las dos áreas donde se planea adelantar las actividades propias de los Pozos exploratorios Miraflor Oeste y Guayuyaco Norte se enmarcan en una región en la que la presencia de materiales culturales producto de poblaciones humanas en el pasado es muy alta, las características puntuales de los puntos específicos donde se planean las obras de infraestructura para dicho proyecto, no propiciaron el establecimiento de poblaciones permanentes de pobladores prehispánicos que permitieran la existencia de depósitos de elementos de cultura material que permanecieran hasta nuestros días.

5. TRABAJO DE CAMPO

5.1. Metodología

Teniendo en cuenta la información arqueológica de la región y las características geomorfológicas de la zona, inicialmente se planteó un muestreo sistemático que consistía en la realización de recolección superficial y pozos de sondeo de 40x40 cm cada 20 m, sobre transectos con una separación de 20 – 25 m entre uno y otro, en las 5 hectáreas que corresponden a la plataforma y su vía de acceso, procurando localizar evidencias arqueológicas estratificadas, advirtiendo de antemano si las características del terreno o vegetación lo permitían, o si las condiciones lo merecían. Sin embargo, se realizaron algunos ajustes a la metodología en campo ya que las condiciones de humedad-encharcamiento del terreno y la densa vegetación presente en buena parte del trazado vial y sobre el área de influencia del pozo exploratorio, no permitió la implementación de un muestreo continuo y equidistante; aunque esta situación se compensó con la toma de puntos de observación. Estas circunstancias influyeron en el intervalo de separación de los pozos de sondeo, ya que estos se realizaron sobre sectores que presentaron condiciones adecuadas para su realización.

En el área de la locación y sobre el trazado de la vía de acceso se realizó registro de GPS y fotográfico y se realizaron un total de 49 pozos de sondeo y 23 puntos de observación del paisaje que se distanciaron entre los 20 a 50 m ya que además de la humedad del suelo y la densa vegetación del bosque, se sumó que en algunos sectores se presentaron gruesas raíces de árboles en la superficie que no permitieron la realización de sondeos equidistantes.

En las áreas donde no se logró realizar pozos de sondeo, debido a factores como humedad, densa vegetación y zonas anegadas, se efectuó un análisis visual del paisaje para identificar modificaciones antrópicas, estos se denominan **Puntos de Observación**; los cuales se registraron a través de fotografías y georeferenciación mediante el dispositivo Gps.

La geomorfología en el área de influencia del proyecto Leonia 1 es semi-plana con leves ondulaciones, característica que permitió la realización de apiques específicamente sobre sectores más elevados y secos; aunque distantes unos de otros debido a las condiciones ambientales ya mencionadas.

5.2. Actividades arqueológicas

La prospección inició desde el lugar donde se desarrollará el proyecto Pozo Exploratorio Leonia 1, siguiendo luego por el trazado de la vía de acceso que conectará esta plataforma exploratoria con la vía principal que comunica al corregimiento de Miraflores y la cabecera municipal de Piamonte. La prospección sobre la vía de acceso comenzó desde su punto de conexión en la carretera principal (Km 0+00) hasta finalizar en el área de exploración Leonia 1, a unos 1.650 m¹ aproximadamente.

¹ Inicialmente se había proyectado que la vía de acceso tendría una extensión de 750 m, pero debido a ajustes en la topografía el trazado debió variar.

Los frentes de trabajo fueron dos: uno conformado por el arqueólogo coordinador y otro por el arqueólogo auxiliar y dos baquianos oriundos de la zona. Los dos grupos trabajaron de forma intercalada en la realización de los sondeos, puntos de observación y el respectivo registro.

Haciendo una lectura general de las características ambientales del área prospectada aún se puede observar la presencia de bosque nativo en buena parte del trazado de la vía de acceso y sobre el área donde se ha proyectado el pozo exploratorio. No obstante, es evidente la intervención antrópica actual en la zona de influencia directa del proyecto, mediante la tala de árboles para extracción de madera y el despeje de áreas de bosque que sirvieron para antiguos cultivos de coca y que en la actualidad son principalmente sitios de pastoreo y potrero para el ganado. Estas áreas despejadas se ven como pequeñas islas entre la selva (Foto 4).



Foto 4. Áreas despejadas o deforestadas dentro del área de exploración Leonia 1

En algunos lugares del área de la locación del pozo Leonia 1 y del trazado vial, no fue posible adelantar los apiques por las condiciones naturales adversas del terreno y la vegetación (Bosque denso, humedales, caños o escorrentías). Sin embargo, se tomaron puntos de observación en todo el recorrido, realizándose el respectivo registro de cada punto observado en diarios de campo como georeferenciación y registro visual (

Foto 5

Foto 6).



Foto 5. Municipio de Piamonte. Panorámica del sector Oeste del área exploratoria, pozo Leonia 1. Nótese el área anegada.



Foto 6. Panorámica del sector Este del Pozo Leonia 1. Sobre esta zona existe abundante vegetación.

Entre el área del pozo exploratorio y la vía de acceso se tomaron un total de 77 puntos de registro que se distribuyeron de la siguiente manera: en el área del pozo se hicieron 46 registros que corresponden a 37 pozos de sondeo, 6 puntos de observación y 2 perfiles de talud expuestos; sobre la vía de acceso se tomaron 31 registros que corresponden a 12 pozos de sondeo, 17 puntos de observación y 2 perfiles de talud (Ver

Tabla 3).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 2. Pozos de sondeo, perfiles y puntos de observación.
Locación pozo Leonia 1.

Puntos de Registro (#)	Característica (Pozo/Perfil/ Pto Observación)	Coordenadas		Altitud msnm
		N	W	
1	Pozo 1	1082743,995	614440,979	339
2	Pozo 2	1082899,461	614394,909	338
3	Pozo 3	1082749,548	614459,136	326
4	Pozo 4	1082776,409	614465,139	323
5	Pozo 5	1082797,568	614478,194	321
6	Pozo 6	1082794,416	614446,231	320
7	Pozo 7	1082821,728	614481,045	316
8	Pozo 8	1082765,604	614443,83	314
9	Pozo 9	1082752,999	614405,264	315
10	Pozo 10	1082816,326	614458,536	312
11	Pozo 11	1082843,037	614473,542	305
12	Pozo 12	1082852,341	614489,899	304
13	Pozo 13	1082873,049	614494,551	304
14	Pozo 14	1082836,884	614444,73	309
15	Pozo 15	1082865,846	614452,984	318
16	Pozo 16	1082887,756	614431,825	326
17	Pozo 17	1082858,493	614429,424	327
18	Pozo 18	1082855,042	614407,965	329
19	Pozo 19	1082879,502	614399,861	329
20	Pozo 20	1082937,276	614406,314	331
21	Pozo 21	1082868,698	614387,556	330
22	Pozo 22	1082820,527	614400,612	330
23	Pozo 23	1082780,16	614407,364	331
24	Pozo 24	1082760,617	614423,742	332
25	Pozo 25	1082767,731	614386,087	327
26	Pozo 26	1082831,039	614369,205	323
27	Pozo 27	1082846,149	614379,249	314
28	Pozo 28	1082806,138	614373,172	321
29	Pozo 29	1082780,309	614362,199	321
30	Pozo 30	1082756,336	614354,517	322
31	Pozo 31	1082731,435	614423,734	327
32	Pozo 32	1082719,027	614448,466	328
33	Pozo 33	1082724,851	614400,69	331
34	Pozo 34	1082717,592	614360,088	333
35	Pozo 35	1082700,625	614337,551	334
35	Pozo 36	1082760,211	614329,682	332
37	Pozo 37	108211,816	614429,624	335
38	Observación 1	1082904,562	614454,901	313
39	Observación 2	1082860,343	614471,508	306
40	Observación 3	1082874,949	614365,664	328

41	Observación 4	1082925,571	614423,888	331
42	Observación 5	1082708,079	614459,503	320
43	Observación 6	1082796,717	614393,075	330
44	Perfil 1	1082830,395	614425,802	309
45	Perfil 2	1082918,632	614398,04	306
46	Perfil 3	1082748,31	614372,229	321

Tabla 3. Pozos de sondeo, perfiles y puntos de observación. Vía de acceso

Puntos de registro (#)	Característica (Pozo/Perfil/Observación)	Coordenadas		Altitud msnm
		N	W	
47	Pozo 38	1081404,751	614365,222	343
48	Pozo 39	1081578,468	614352,94	340
49	Pozo 40	1081631,71	614347,116	336
50	Pozo 41	1081690,016	614339,076	337
51	Pozo 42	1081834,105	614145,797	346
52	Pozo 43	1082331,451	614244,874	347
53	Pozo 44	1082420,145	614232,972	349
54	Pozo 45	1082501,686	614205,686	356
55	Pozo 46	1082572,781	614198,659	359
56	Pozo 47	1082631,151	614214,36	361
57	Pozo 48	1082676,226	614270,577	366
58	Pozo 49	1082691,673	614305,016	374
59	Perfil 4	1082686,484	614288,044	368
60	Perfil 5	1082643,716	614229,97	374
61	Observación 7	1081375,336	614370,537	343
62	Observación 8	1081465,974	614356,732	332
63	Observación 9	1081733,987	614285,542	330
64	Observación 10	1081769,252	614236,081	329
65	Observación 11	1081780,357	614215,522	327
66	Observación 12	1081853,287	614124,434	343
67	Observación 13	1081908,961	614110,028	345
68	Observación 14	1081996,747	614104,175	347
69	Observación 15	1082026,91	614120,082	344
70	Observación 16	1082041,316	614135,088	344
71	Observación 17	1082092,187	614172,154	343
72	Observación 18	1082137,807	614186,26	346
73	Observación 19	1082162,717	614202,617	347
74	Observación 20	1082180,425	614212,371	347
75	Observación 21	1082217,64	614240,583	347
76	Observación 22	1082473,948	614208,169	355
77	Observación 23	1082745,537	614389,045	371

Los pozos de sondeo realizados y los perfiles examinados, aunque no dieron resultados positivos en cuanto a evidencias culturales, proporcionaron información detallada de las características estratigráficas del suelo del área de influencia directa del pozo exploratorio Leonia 1 y el trazado vial. Al hacer una lectura general de la estratigrafía observada en los pozos de sondeo, se pudo notar la presencia solamente de dos horizontes, el primero, compuesto de una delgada capa húmica que oscila entre los 0- 10 cm; y el segundo, un horizonte franco- arcilloso que varía en su tonalidad entre amarillo y rojizo con incrustaciones de roca en descomposición. A continuación se relacionan las características estratigráficas observadas en varios de los pozos de sondeo efectuados como en los perfiles expuestos.

Pozo de sondeo 1.

La profundidad del apique fue de 30 cm. La estratigrafía observada indica un horizonte húmico de 0 - 6 cm de profundidad, continuado por un horizonte franco arcilloso de color amarillo de 24 cm de grosor con inclusiones de rocas en proceso de descomposición. El suelo es húmedo. En este sector la vegetación se compone de pastizales mezclados con matorrales y árboles. No se encontró material cultural (Foto 7 Foto 8).



Foto 7. Pozo de sondeo 1. Pozo Leonia 1.



Foto 8. Vista del lugar desde el pozo 1.

Pozo de sondeo 3.

Se ubica en el área del pozo exploratorio. La profundidad del apique fue de 20 cm y no se profundizó más debido a la humedad (nivel freático) y la presencia de rocas en el segundo estrato. La estratigrafía observada indica un horizonte húmico de 0 - 6 cm de profundidad, continuado por un horizonte franco arcilloso de color amarillo de 14 cm de grosor con inclusiones de rocas en proceso de descomposición. En este sector la vegetación se compone de pastizales mezclados con matorrales y árboles. No se encontró material cultural (

Foto 9y

Foto 10).



Foto 9. Pozo de sondeo 3. Pozo Leonia 1.



Foto 10. Vista del área donde se efectuó el pozo de sondeo 3.

Pozo de sondeo 4.

Se ubica sobre el área del pozo exploratorio. La profundidad del apique fue de 40 cm, no se profundizó más debido a la presencia de rocas. La estratigrafía observada indica un

horizonte húmico de 0 - 5 cm de profundidad, continuado por un horizonte franco arcilloso de color amarillo de 35 cm de grosor con inclusiones de rocas en proceso de descomposición de color rojizo. En este sector la vegetación se compone de matorrales y árboles. No se encontró material cultural (Foto 11 y Foto 12).



Foto 11. Pozo de sondeo 4. Pozo Leonia 1:



Foto 12. Panorámica del área donde se realizó el pozo de sondeo 4.

Pozo de sondeo 8.

Se ubica sobre el área del pozo exploratorio. La profundidad del apique fue de 35 cm, no se profundizó más debido a la presencia de rocas. La estratigrafía observada indica un horizonte húmico de 0 - 5 cm de profundidad, continuado por un horizonte arcilloso de color amarillo de 30 cm de grosor con inclusiones de rocas en proceso de descomposición de color rojizo. En este sector la vegetación se compone de matorrales y árboles. No se encontró material cultural (Foto 13 y Foto 14).

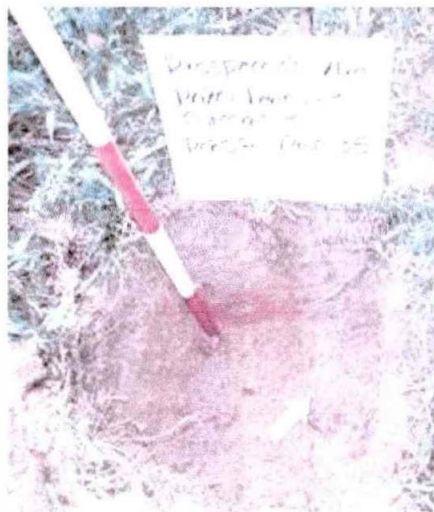


Foto 13. Pozo de sondeo 8. Pozo Leonia 1.



Foto 141. Vista del lugar desde el pozo 8. Pozo Leonia 1.

Pozo de sondeo 9.

Se ubica sobre el área del Pozo exploratorio. La profundidad del apique fue de 30 cm, no se profundizó más debido a la humedad del suelo (alto nivel freático). La estratigrafía observada indica un horizonte húmico de 0 - 5 cm de profundidad, continuado por un horizonte arcilloso de color amarillo de 25 cm de grosor con inclusiones de rocas en proceso de descomposición de color amarillo claro. En este sector la vegetación se compone de pastos y matorrales. No se encontró material cultural (Foto 15y Foto 16).



Foto 15. Pozo de sondeo 9. Pozo Leonia 1.



Foto 16. Panorámica del lugar desde el pozo 9.

Punto de observación 1.

Desde este punto, se observa un área que presenta bastante humedad y un alto grado de pendiente, se observan áreas con abundante cobertura vegetal; por tal razón no se efectuaron pozos de sondeo (Foto 17).



Foto 17. Panorámica punto de observación 1.

Pozo de sondeo 10.

Se ubica dentro del área del pozo exploratorio. Su profundidad fue de 30 cm y no se profundizó más debido a la presencia de rocas. La estratigrafía observada indica un horizonte húmico de 0 - 4 cm de profundidad, continuado por un horizonte arcilloso de color amarillo de 26 cm de grosor con inclusiones de rocas en proceso de descomposición. En este sector la vegetación se compone de pastos y matorrales. No se encontró material cultural (Foto 18 y Foto 19).



Foto 18. Pozo de sondeo 10. Pozo Leonia 1.



Foto 19. Vista del entorno desde el Pozo 10.

Es de anotar que en algunos sectores el suelo, debido a procesos de erosión producidos especialmente por la lluvia y la tala de la vegetación, se observa a simple vista la pérdida del primer horizonte o estrato; quedando expuesto el segundo estrato (Foto 20). El cual no sobrepasa los 4 cm de profundidad, similar a lo observado en los pozos de sondeo anteriores. Dentro del estrato arcilloso amarillo de varias tonalidades que prevalece en el área, se observan incrustaciones de rocas en proceso de descomposición de color rojizo óxidos de hierro) y amarillo.



Foto 20. Perfil 1. Sector donde se evidencia la pérdida del primer horizonte

Pozo de sondeo 11.

Se ubica en el sector norte del área del Pozo exploratorio. La profundidad de este fue de 30 cm, no se profundizó más debido a la presencia de rocas. La estratigrafía observada indica un horizonte húmico de 0 - 5 cm de profundidad, continuado por un horizonte arcilloso de color amarillo de 26 cm de grosor con inclusiones de rocas en proceso de descomposición. En este sector la vegetación se compone de pastos y matorrales. No se encontró material cultural (Foto 21 Foto 22).



Foto 212. Pozo de sondeo 11. Pozo Leonia 1.



Foto 22. Vista del lugar y del río Tambor desde el Pozo 11.

Pozo de sondeo 13.

Se ubica en el sector norte de la locación a 6 m aproximadamente de un talud o caída hacia el río Tambor. La profundidad del apique fue de 30 cm, no se profundizó más debido a la presencia de rocas. La estratigrafía observada indica un horizonte húmico de 0 - 4 cm de profundidad, seguido por un horizonte arcilloso de color amarillo de 26 cm de grosor con inclusiones de roca en descomposición. En este sector la vegetación se compone de matorrales y árboles. No se encontró material cultural (Foto 23 Foto 24).



Foto 23. Pozo de sondeo 13.



Foto 24. Vista del río Tambor, cerca del Pozo 13.

Pozo de sondeo17.

Se ubica dentro de la locación al Este. La profundidad del apique fue de 28 cm, no se continuó más debido a la presencia de rocas. La estratigrafía observada indica una escaso horizonte húmico de 0 - 2 cm de profundidad, continuado por un horizonte arcilloso de color amarillo de 26 cm. En este sector la vegetación se compone de bosque. Este sondeo no reportó evidencias culturales (Foto 25; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).



Foto 25. Pozo de sondeo 17. Pozo Leonia 1.

Pozo de sondeo 20.

Se ubica en el sureste de la locación, se excavó hasta los 28 cm de profundidad y no se continuó excavando por la concentración de rocas en el segundo estrato. La estratigrafía observada indica un mínimo horizonte húmico de 0 - 2 cm de profundidad, continuado por un horizonte arcilloso de color amarillo de 18 cm con inclusiones de rocas en proceso de descomposición. En este sector la vegetación se compone de bosque. Este sondeo no reportó evidencias culturales (Foto 26; Error! No se encuentra el origen de la referencia.).

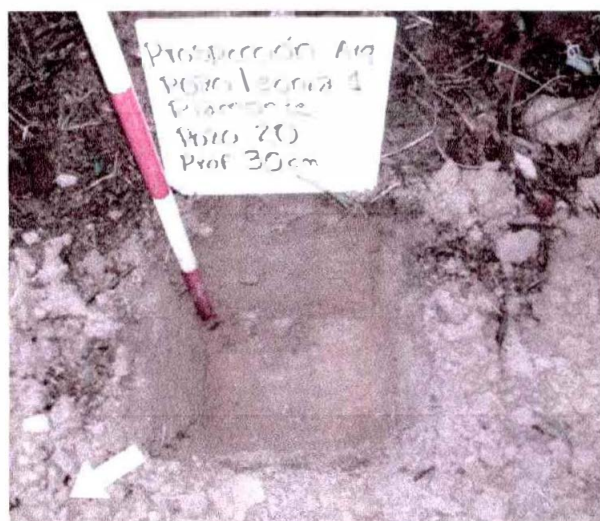


Foto 26. Pozo de sondeo 20. Pozo Leonia 1.

Pozo de sondeo 21.

Se ubica hacia el sureste del área del pozo exploratorio. Este pozo se profundizó hasta los 30 cm y no fue posible ahondar más allá de esta medida debido a la persistencia de rocas en el suelo. La estratigrafía observada indica un horizonte húmico de 0 - 3 cm de grosor, continuado por un horizonte arcilloso de color amarillo de 27 cm con rocas en

proceso de descomposición. En este sector la vegetación se compone de pastos y matorrales. Este sondeo no reportó evidencias culturales (Foto 27 y Foto 28).



Foto 27. Pozo de sondeo 21. Locación Leonia 1.



Foto 28. Vista del entorno del pozo de sondeo 21.

Pozo de sondeo 25.

Se ubica cerca del centro de la locación, sobre un desnivel que finaliza en un caño. El apique se profundizó hasta los 40 cm. La estratigrafía observada indica un horizonte húmico que no sobrepasa de 0 - 5 cm de grosor, continuado por un horizonte arcilloso de color amarillo de 35 cm con rocas en proceso de descomposición. Se observaron restos de carbón vegetal en la pared N del apique, en el estrato húmico a 4 cm de profundidad que correspondería a actividades actuales aunque no muy recientes de roza y quema, al parecer para la siembra de antiguos cultivos de coca. En este sector la vegetación actual se compone de matorrales. Este sondeo no reportó evidencias culturales (Foto 29 y Foto 30).



Foto 29. Pozo de sondeo 25. Locación Leonia 1.



Foto 30. Panorámica del lugar donde se efectuó el pozo de sondeo 25.

Pozo de sondeo 26.

Se ubica al sur del área prospectada. El apique se profundizó hasta los 50 cm y su estratigrafía se compone de un horizonte húmico de 0 - 6 cm de grosor, continuado por un horizonte arcilloso de color amarillo de 44 cm. Se observó briznas de carbón vegetal en la pared sur del apique en el segundo estrato a 15 cm de profundidad. No se encontró evidencia cultural asociada a las briznas de carbón que pudiera indicar rastro de antiguos asentamientos e intervención del sitio en época prehispánica. Al parecer estos restos de carbón corresponderían a intervenciones antrópicas actuales, las cuales implicaron la tala del bosque y otras actividades como la roza y quema que aun es un sistema empleado como método de preparación del suelo para el cultivo. Como información adicional, los vecinos del lugar comentan que años atrás había un cultivo de coca. Sobre éste sector la vegetación actual se compone de matorrales (Foto 31. Pozo de sondeo 26. Locación Leonia 1. Foto 32. Panorámica del lugar donde se realizó el pozo 26.).



Foto 31. Pozo de sondeo 26. Locación Leonia 1.



Foto 32. Panorámica del lugar donde se realizó el pozo 26.

Pozo de sondeo 31.

Se ubica en el noroeste del área del Pozo exploratorio. El apique se profundizó hasta los 32 cm. La estratigrafía observada indica un mínimo horizonte húmico de 0 - 6 cm de grosor, seguido por un horizonte arcilloso de color amarillo de 26 cm mezclado con rocas en proceso de descomposición. En este sector la vegetación se compone de pastizales con matorrales que abarcan hasta el sector central del área prospectada. Buena parte del terreno con pastizal es húmedo y cenagoso lo que no permitió hacer más apiques. Este sondeo no reportó evidencias culturales (Foto 33).



Foto 33. Pozo de sondeo 31, Locación Leonia 1.

Pozo de sondeo 32.

Se ubica al noroeste del área del pozo exploratorio, al borde de una pendiente que finaliza en una corriente de agua. El apique se profundizó hasta los 45 cm. Allí la estratigrafía observada indica un horizonte húmico de 0 - 5 cm de grosor, continuado por un horizonte arcilloso de color amarillo de 18 cm con inclusiones de rocas en proceso de descomposición. En este sector la vegetación se compone de pastos y matorrales. Este sondeo no reportó evidencias culturales (Foto 34Foto 35).

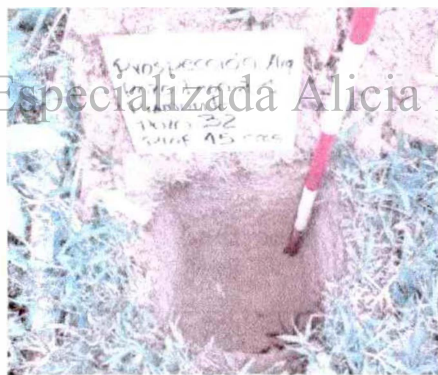


Foto 34. Pozo de sondeo 32. Locación Leonia 1.



Foto 35. Panorámica del lugar y vista del pozo 32.

Pozo de sondeo 34

Se ubica al suroeste del área del pozo exploratorio. Su profundidad fue de 36 cm. La estratigrafía observada muestra un horizonte húmico de 0 - 4 cm de grosor, seguido de un horizonte arcilloso de color amarillo de 32 cm mezclado con rocas, algunas en proceso de descomposición. En este sector la vegetación se compone de pastos y matorrales. Este sondeo no reportó evidencias culturales (Foto 36 Foto 37).



Foto 36. Pozo de sondeo 34. Locación: Leonia 1.



Foto 37. Panorámica del lugar y vista del pozo 34.

Pozo de sondeo 37

Se ubica al oeste de la locación. Su profundidad fue de 30 cm. La estratigrafía observada muestra un horizonte húmico de 0 - 5 cm de grosor, seguido un horizonte arcilloso de color amarillo de 32 cm mezclado con rocas, algunas en proceso de descomposición. En este sector la vegetación se compone de pastos y matorrales. Muy cerca de este punto se encuentra el bosque. Este sondeo no reportó evidencias culturales (Foto 38 y Foto 39).



Foto 38. Pozo de sondeo 37. Locación Leonia 1.



Foto 39. Vista del lugar donde se efectuó el pozo 37. Nótese lo frondoso de la vegetación.

Pozo de sondeo 39

Se ubica en el trazado de la vía de acceso (Km 00+ 258) (Ver Anexo 9. 2). La profundidad de éste fue de 32 cm. No se observan cambios en la estratigrafía. El horizonte húmico no sobrepasa los 0 - 4 cm de grosor, seguido de un horizonte arcilloso de color amarillo de 26 cm que contiene inclusiones de roca. En este sector la vegetación se compone de pastos, matorrales y arboles altos. Este sondeo no reportó evidencias culturales (Foto 40Foto 41).

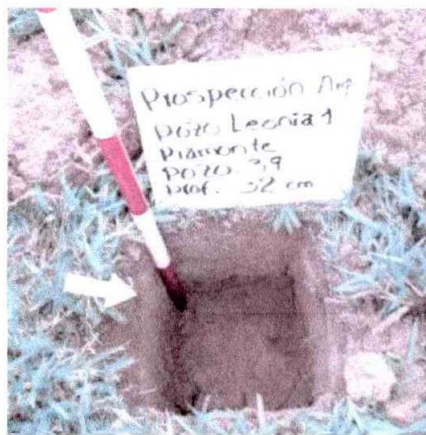


Foto 40. Pozo de sondeo 39, km 00 +258, Locación Leonia 1.



Foto 41. Panorámica del lugar desde el pozo 39.

Pozo de sondeo 41

Se ubica en el trazado de la vía de acceso al Pozo exploratorio (Km 00+ 368) (Ver Anexo 9. 2) muy cerca al bosque. La profundidad fue de 44 cm. El horizonte húmico no sobrepasa los 0 - 5 cm de grosor, el segundo horizonte es arcilloso de color amarillo y contiene inclusiones de roca. En este sector la vegetación se compone de pastos para ganado. Este sondeo no reportó evidencias culturales (Foto 42y Foto 43).

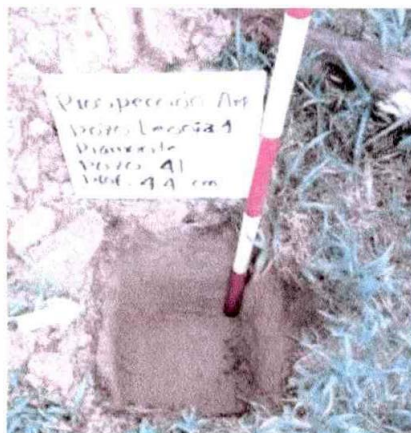


Foto 42. Pozo de sondeo 41, km 00 + 368, Locación Leonia 1.



Foto 43. Vista del pozo 41 y su entorno.

Pozo de sondeo 42

Se ubica en el trazado de la vía de acceso al Pozo exploratorio en el Km 00 + 612, sobre un área despejada en medio del bosque. El sitio al parecer fue años atrás un espacio para cultivos ilícitos. La profundidad del apique fue de 40 cm. El horizonte húmico no sobrepasa los 0 - 3 cm de grosor, el segundo horizonte de 37 cm es arcilloso de color amarillo y contiene inclusiones de roca. En este sector la vegetación se compone de pequeños arbustos secos y algunos matorrales. Este sondeo no reportó evidencias culturales (

Foto 44

Foto 45).



Foto 44. Pozo de sondeo 42, vía de acceso, Km 00 + 612.



Foto 45. Panorámica del lugar donde se efectuó el pozo 42.

Punto de observación 8, 11 y 18

Gran parte del trazado de la vía de acceso proyectada hacia la locación del pozo Leonia 1, se encuentra cruzando un área de bosque frondoso y en varios sectores se tiene una alta concentración de pedregosidad en el suelo; motivo por el cual no se lograron efectuar pozos de sondeo (Foto 46

Foto 47Foto 48).



Foto 46. Punto de observación 8, Km 00 + 145. Vista de parte del trazado de la vía de acceso al Pozo Leonia 1.



Foto 47. Punto de observación 11, Km 00 + 525. Vegetación de bosque sobre el trazado de la vía de acceso a Leonia 1.



Foto 48. Punto de observación 18, Km 00 + 990. Obsérvese la alta de concentración de pedregosidad y raíces en el suelo.

Pozo de sondeo 43

Se ubica en el trazado de la vía de acceso al pozo (Km 01 + 196), sobre otra área despejada en medio del bosque a 550 m aproximadamente del anterior pozo 42. El sitio al parecer fue adecuado para siembra de pastos para ganado y también para cultivo de coca. La mayor parte del lugar es húmedo que no es muy evidente por la vegetación. La profundidad de este fue de 37 cm. El horizonte húmico no sobrepasa los 0 - 8 cm de grosor, el segundo horizonte de 29 cm es arcilloso de color amarillo y contiene inclusiones de roca. El nivel freático no es muy profundo, lo que inundo en poco tiempo el pozo. Este sondeo no reportó evidencias culturales (Foto 49Foto 50).

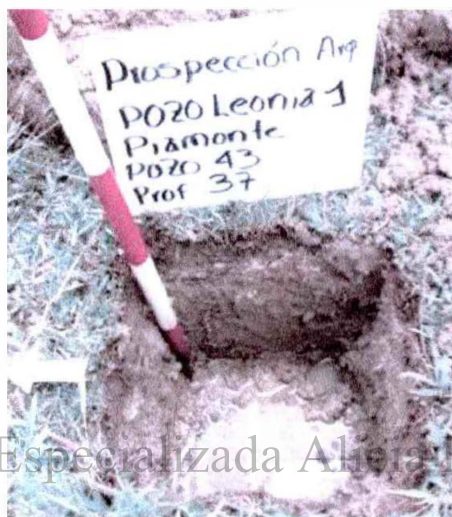


Foto 49. Pozo de sondeo 43, Km 01 + 196, Pozo Leonia 1. Obsérvese como el nivel freático es alto.



Foto 50. Panorámica del lugar donde se efectuó el pozo 43.

Punto de observación 22

En otro punto del trazado de la vía de acceso en el Km 01 + 355, las condiciones del terreno se presentan cenagosas, normalmente son terrenos que permanecen anegados en época de lluvias (Foto 51).



Foto 51. Punto de observación 22, Km 01 + 355. Zona anegada en el trazado de la vía de acceso al Pozo exploratorio Leonia 1.

Pozo de sondeo 47

Se ubica en el trazado de la vía de acceso al Pozo Leonia 1, en el Km 01 + 515 sobre un área despejada. La profundidad del apique fue de 30 cm. El horizonte húmico es de 0 - 10 cm de grosor, el segundo horizonte de 20 cm es arcilloso de color amarillo y contiene inclusiones de roca en proceso de descomposición. En este sector la vegetación se compone de pastos y matorrales. Este sondeo no reportó evidencias culturales (

Foto 52 y

Foto 53).

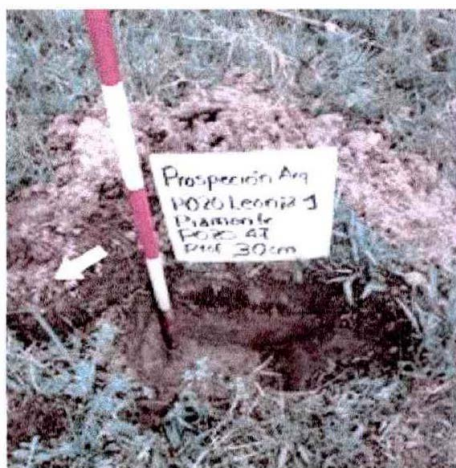


Foto 52. Pozo de sondeo 47, vía de acceso Km 01 + 515.



Foto 53. Panorámica del lugar donde se ubica el pozo 47.

Pozo de sondeo 49

Se ubica en el trazado de la vía de acceso en el Km 01 + 628, muy cerca del área del Pozo exploratorio. Este apique se encuentra a 3 metros de una corriente de agua que se encuentra al sur del área de exploración. La profundidad del apique fue de 31 cm. El horizonte húmico es de 0 - 3 cm de grosor, el segundo horizonte de 29 cm es arcilloso de color amarillo y contiene inclusiones de roca en proceso de descomposición. En este sector la vegetación se compone de matorrales y de bosque que se encuentra alrededor de la corriente de agua. Este sondeo no reportó evidencias culturales (Foto 54Foto 55).



Foto 543. Pozo de sondeo 49, vía de acceso Km 01 + 628.



Foto 554. Panorámica del lugar y el pozo 49.

Gestión y Divulgación

Debido a que el equipo de arqueología fue el primero en llegar a explorar el sitio, no se logró realizar charlas de inducción arqueológica al personal asociado a la obra, además, en el área de estudio no existen poblados cercanos para haber logrado acordar con los habitantes algún tipo de reunión para socializar el tema. La socialización arqueológica solo se pudo hacer con las personas que nos acompañaron en el trabajo de campo.

En este sentido se establecieron compromisos con el área ambiental del proyecto respecto al tema, donde se sugirió la realización de charlas periódicas sobre arqueología y salvamento del patrimonio cultural al personal técnico y operacional de la empresa, al inicio y durante la ejecución de las obras de intervención. Dicha recomendación quedó plasmada dentro las actividades a realizar durante la implementación del Plan de Manejo.

6. CONSIDERACIONES FINALES

Las actividades de campo desarrolladas en la locación proyectada para el pozo Leonia 1 y su vía de acceso, no permitieron identificar evidencias de actividad humana en el pasado. Esto debido a las características que presenta el lugar: topografía abrupta, presencia de zonas bajas donde se presentan inundaciones periódicas, áreas cenagosas (chuquías) y excesiva cobertura vegetal en algunos sectores. Por tales circunstancias no se logró realizar una prospección que cubriera la totalidad del área de la locación y vía de acceso como inicialmente se había propuesto en la metodología de campo. Sin embargo, el no hallazgo de bienes o vestigios arqueológicos en el área específica del proyecto Leonia 1, no significa que no existan tales materiales; ya que se tienen datos de hallazgos en la zona donde se encuentra emplazada actualmente la cabecera del municipio de Piamonte y áreas circunvecinas, tal como lo aseveran los habitantes del área.

En consecuencia se considera que la medida –Programa de Arqueología Preventiva - de manejo a desarrollar consiste en la ejecución del monitoreo y seguimiento arqueológico a las actividades que puedan causar impacto al patrimonio arqueológico, además, y de manera simultánea, se deben realizar actividades de socialización dirigidas a los habitantes de la zona y los encargados de la ejecución de las obras.

7. PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO (PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA)

Objetivo. Mitigar, compensar y prevenir el impacto que las obras a desarrollar en el área que se tiene proyectada para la locación y vía de acceso al pozo Leonia 1, puedan ocasionar en el patrimonio arqueológico existente en su área de influencia directa.

Metas. Recuperar, conservar e interpretar como mínimo el 90 % del patrimonio arqueológico que pueda existir en las áreas de impacto directo de la locación y vía de acceso del pozo Leonia 1 y que vaya a ser impactado por las obras de exploración y explotación petrolera.

Etapas. Preconstrucción, construcción

Impacto ambiental. Alteración y Pérdida del Patrimonio Arqueológico.

Tipo de medida de control del impacto. Mitigación y compensación.

Acciones a desarrollar. La Arqueología Preventiva es importante dentro de las políticas de conservación del patrimonio Arqueológico de una región, y en general de un país; siendo la interpretación de los datos generados a partir del estudio y análisis de las evidencias materiales e *inmateriales* un insumo importante para comprender a las sociedades que nos precedieron, y así conocer sus dinámicas de transformación, manejo e interacción con el entorno que estaban ocupando y explotando.

Al ser prácticamente imposible detectar (localizar-ubicar) la totalidad de los yacimientos arqueológicos se recurre a la llamada Arqueología de Intervención o Salvamento, poniendo en práctica el Monitoreo, documentando el yacimiento arqueológico antes que sea alterado o destruido, labor que se desarrolla en la etapa de construcción (Tallón 1993).

El Patrimonio Histórico y Cultural de la Nación, el cual incluye el Arqueológico se encuentra amparado por la Legislación Colombiana, en las siguientes leyes o normas:

- 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 Ley 763 de 2009

En consecuencia y de acuerdo con los resultados de la prospección arqueológica del pozo Leonia 1, se considera que las etapas a seguir del Programa de Arqueología Preventiva corresponden a los Subprogramas de Seguimiento y Monitoreo Arqueológico y

Divulgación y Difusión Arqueológica (arqueología pública), cuya ejecución mitigará y compensará el impacto que pueda presentarse sobre el Patrimonio Arqueológico de la Nación.

7.1. Subprograma de monitoreo y seguimiento arqueológico.

Objetivo

Implementar las medidas de seguimiento y monitoreo arqueológico necesarias en las áreas donde haya probabilidad de hallar vestigios arqueológicos. Estas medidas se extenderán a todas las actividades que puedan causar impacto en el Patrimonio Arqueológico para evitar que éste se vea afectado.

Meta

Prevenir, mitigar y compensar el impacto que las obras a desarrollar en la locación y vía de acceso del pozo Leonia 1, puedan causar al Patrimonio Arqueológico existente en su área de influencia. Se espera documentar y recuperar todo el patrimonio arqueológico identificado.

Etapas

Este subprograma se desarrollará durante la etapa de construcción y adecuación de la locación y vía de acceso.

Impacto a controlar

Afectación del Patrimonio Arqueológico.

Tipo de Medida

Prevención, Mitigación y compensación.

Acciones y/o Actividades

Es necesario diseñar estrategias tendientes al control y seguimiento de todas las actividades que puedan afectar el Patrimonio Arqueológico. El monitoreo y seguimiento es muy importante por cuanto en las anteriores fases de investigación arqueológica es virtualmente imposible detectar la totalidad de los yacimientos existentes en el área del proyecto. Para la realización de estas actividades se seguirán en todo momento las directrices del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).

Las actividades que se adelantarán para cumplir con el objetivo trazado son:

- Monitoreo y seguimiento a cada una de las labores que puedan causar impacto en el Patrimonio Arqueológico de la región (desmonte, descapote, remoción de tierras, excavaciones, etc.). En el transcurso de cada una 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 y talleres; también se elaborarán plegables y cartillas en las cuales se explique el procedimiento a seguir. Todas estas actividades estarán en coordinación con el Subprograma de Divulgación Arqueológica.

- Rescate (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 recuperados durante las obras y contextualización de estos elementos con los resultados del Subprograma de Arqueología.
- Elaboración de informe final de los resultados del monitoreo arqueológico.
- 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.

En el caso de hallazgos, en el momento 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.

Indicadores de seguimiento o monitoreo

Como indicadores de seguimiento y monitoreo para este subprograma se tienen:

- Visitas diarias a los frentes de trabajo para verificar el avance de las obras.
- Elaboración de fichas y formatos que indiquen claramente las actividades desarrolladas diaria, semanal o mensualmente.
- Elaboración de informes mensuales de actividades.

Responsables

Vetra Exploración & Producción Colombia como operador del pozo Leonia 1

Cronograma de Ejecución

La duración del subprograma de Seguimiento y Monitoreo corresponde con la programación de las obras o actividades que puedan afectar el Patrimonio Arqueológico. Para definir su duración y su plan de ejecución se debe contar con el cronograma preciso de las actividades constructivas a desarrollar (adecuación locaciones y vías de acceso).

Presupuesto

Será asumido por Vetra Exploración & Producción Colombia

7.2. Subprograma de divulgación arqueológica (arqueología pública)

Objetivo

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

Meta

Socializar el Programa de Manejo Arqueológico dentro del marco de socialización de las actividades del proyecto a las comunidades del área de influencia directa.

Etapas.

Este subprograma se desarrollará de manera paralela con el subprograma de Seguimiento y Monitoreo Arqueológico.

Impacto a controlar

Afectación del Patrimonio Arqueológico.

Tipo de Medida

Prevención, Mitigación y compensación.

Acciones y/o Actividades

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 talleres, charlas y conferencias dirigidas tanto a la población en general, como a los empleados (ingenieros, obreros, etc.) de las empresas que vayan a realizar las diversas obras que componen el proyecto.

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 podrán programar y desarrollar diversas actividades o acciones como:

- Talleres e inducciones dirigidos tanto a la población de la zona de influencia del proyecto, como a los empleados de las empresas contratistas.
- Charlas y conferencias dirigidas a la comunidad en general. Estas actividades deberán ir apoyadas por afiches, videos, exposiciones fotográficas, publicaciones, etc.
- Plegables. Dirigidos a la comunidad en general (su distribución será masiva). Tienen por objeto informar sobre la importancia de los trabajos arqueológicos. También contendrán información referente a la arqueología de la región y al desarrollo de los estudios.

La población objetivo es la comunidad en general (habitantes de la zona, contratistas, obreros y personal del proyecto) asentada en el área de estudio del proyecto.

Indicadores de seguimiento o monitoreo

Como indicadores de cumplimiento, seguimiento y monitoreo tenemos: Los plegables didácticas, las charlas, informes periódicos sobre el avance de las actividades y las exposiciones o muestras de los bienes de interés cultural recuperados en el transcurso del Programa de Arqueología.

Responsables

Vetra Exploración & Producción Colombia

Presupuesto

Sera asumido por Vetra Exploración & Producción Colombia.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

8. BIBLIOGRAFIA

Administración municipal de Piamonte. "Piamonte Unido por un Proyecto de Vida" Plan de Desarrollo 2012 – 2015.

Amaya, Alejandro y Pérez, Pablo. 2010. Prospección arqueológica área de perforación exploratoria Palmera Norte. S.l.: Geopetrocol. Trayectoria Oil and Gas. Bogotá.

_____. 2010a. Prospección arqueológica Topoyaco Norte, municipio de San José de Fragua, departamento del Caquetá. Trayectoria Oil and Gas. Bogotá.

Arango, Viviana. 2010. Prospección arqueológica área de interés exploratorio Florida West 1, Florida West 2, municipio de Piamonte, Bota Cauca. S.e. Bogotá.

Becerra, Virgilio. 1998. "Estudio de impacto ambiental. Estudio Arqueológico". Consorcio D.I. Ltda. Enrique Dávila Lozano, Ingenieros Consultores (ms) Bogotá.

Cadavid, Gilberto y Ordoñez, Hernán. 1992. Arqueología de Salvamento en la vereda de Tajumbina, municipio de La Cruz (Nariño). Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales-Instituto Colombiano de Antropología. Santafé de Bogotá.

Caro C., Bibiana y Bonilla U., Martha Janneth. 2005. Plan de Manejo Ambiental para la Prospección Sísmica 3d Sparse-Spaced Orito West Área CPI Orito – Componente Arqueológico. (IMA) Ingeniería y Medio Ambiente y Petrominerales. Bogotá, Colombia.

Caro C., Bibiana y Rubiano C., Juan C. 2001. Implementación del Plan de Gestión Social para el Programa Sísmico Orito 3D – Sub-componente Arqueológico. Reconocimiento Regional en el Municipio de Orito-Putumayo. AEC Colombia Limited e (IMA) Ingeniería y Medio Ambiente. Bogotá, Colombia.

Cifuentes, Arturo. y Rubiano, Juan C., 2002. Interventoría Arqueológica de los Pozos de Desarrollo Dev 1, 2 y 3 Orito Putumayo. Informe para la Fundación Huairasachac y Petrominerales Colombia Ltda. Bogotá. Colombia.

Cifuentes, Arturo y Rubiano, Juan C. 2003. Bosquejo Arqueológico del Putumayo. Bogotá.

Del Cairo H., Carlos. 2008. Prospección arqueológica pozo Yanayaco sur 1, municipio de Piamonte, Departamento del Cauca. S.e. Bogotá.

Duque, Luis. 1966. "Exploraciones Arqueológicas en San Agustín". Bogotá. Instituto Colombiano de Antropología.

Friede, Juan. 1967. "Los Andakí, 1538 - 1947: Historia de la Aculturación de una Tribu Selvática". Fondo de Cultura Económica, México, D. F

Flórez, Páez, Ana Lucía. 2009. Piedras vivas: manifestaciones rupestres y memoria oral en el valle de Sibundoy, corredor milenario entre andes y selva. En: Rupestreweb, <http://www.rupestreweb.info/piedrasvivas.html>.

Gnecco, Cristóbal. 1996. "Relaciones de intercambio y bienes de élite entre los cacicazgos del suroccidente de Colombia". En: Caciques, intercambio y poder: Interacción regional en el área intermedia de las Américas. Editado por C. Langebaek y F. Cárdenas. Universidad de los andes. Bogotá

_____. 2003. "Uso Prehispánico del Espacio en Descanse y Yunguillo, Alto Caquetá". Universidad del Cauca-Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República. Manuscrito sin publicar.

Isagen. 1996. "Arqueología de Rescate". En: Diagnóstico Regional Proyecto Hidroeléctrico del Alto Caquetá, INGETEC S. A., Santafé de Bogotá.

_____. 1997. "Prospección Arqueológica del Proyecto Hidroeléctrico Andaquí". Ingetec S.A. Bogotá.

Llanos, Héctor y Alarcón, Jorge. 2000. "Por los Caminos del Alto Caquetá" En: Boletín de Arqueología. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales Enero N° 1. Año 15. Bogotá.

Muriel, Carlos. 1993. "Zona arqueológica y zona antropológica del río Vides", en Revista Putumayo, N° 1, pp. 50-3, Ed. Gobernación Departamental, Mocoa.

Municipio de Piamonte 2002. Esquema de Ordenamiento Territorial, Diagnóstico. SIG Geólogos Consultores Ltda. Octubre.

Pérez, Pablo F. y Pérez Juan F. 2008 Diagnóstico Arqueológico para el Estudio de Impacto Ambiental de los campos Cohembí, Quillancinga y Quinde – Municipio de Puerto Asís (Dpto. del Putumayo). Consorcio Colombia Energy. Bogotá.

Pérez, Pablo y Rubiano, Ezequiel. 2009. Informe final, prospección arqueológica pozo Piñuña No. 5 municipio de Puerto Asís departamento del Putumayo. Consorcio Colombia Energy, Bogotá.

Pérez, Pablo y Olave, Oscar. 2010. Informe Prospección Arqueológica EIA Río Blanco Áreas Norte, Centro y Sur. Gran Tierra Energy-Geopetrocol S.A. Bogotá.

Porras, Pedro. 1975. "FASE PASTAZA, El Formativo en el Oriente Ecuatoriano". En: Separata de la Revista de la Universidad Católica. Año III N.10 1975. Quito.

Ramírez, Guillermo. 2012. Prospección arqueológica para los planes de manejo ambiental para los pozos de perforación exploratorios Mirafior Oeste y Guayuyaco Norte, Municipio de Piamonte, Departamento del Cauca. S.I, s.e. Bogotá

Ramírez de Jara, María Clemencia. 1996. Fronteras Fluidas entre Andes, Piedemonte y Selva. El caso del valle de Sibundoy siglos XVI-XVIII, Instituto Colombiano de Cultura Hispánica, Bogotá.

Restrepo, José. 1975. Manual de identificación de Fauna Silvestre. Corporación Autónoma Regional de Antioquia. Medellín

Roa, Martín. 1998. Petroglifos del Río Vides. En: Revista de Antropología y Arqueología: Universidad de los Andes. Vol. 10, Num.2, Pg.179-194 Bogotá.

Salamanca, Luís. 1983. "Exploraciones arqueológicas en la Bota Caucaña". Monografía de grado". Universidad Nacional. Bogotá

Santa Gertrudis Fray Juan de. 1970. "Maravillas de la Naturaleza", Tomo III, Biblioteca Banco Popular., Bogotá.

Tallón N., María José. 1993. Control del Impacto de las Obras de Iniciativa Pública en Galicia. En Inventarios y Cartas Arqueológicas, pp. 125-133. Junta de Castilla y León, Soria y Valladolid, España.

Uribe, María Victoria. 1980. Reconocimiento Arqueológico en el valle medio del río Guamúz (Putumayo). En: Revista Colombiana de Antropología, Vol. XXIV. Bogotá.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

- 9.2. Mapa de actividades de prospección arqueológica Pozo Leonia 1.
Municipio de Piamonte – Cauca.(ver anexo)

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH