# COMPONENTE ARQUEOLÓGICO PARA EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL POZO AMATISTA 15 D EN EL BLOQUE DE EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS QUIFA. MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN, DEPARTAMENTO DEL META

## INFORME FINAL Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

AUTORIZACIÓN DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA No. 4442

INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA –ICANH-

LUIS FELIPE RAGUÁ MIRANDA

BOGOTÁ, D.C. 2014

1. INTRODUCCIÓN
2. ANTECEDENTES
   2.1. Problemática Regional
   2.2. Antecedentes Etnohistóricos
   2.3. Antecedentes Arqueológicos
      2.3.1. La Dispersión Humana Inicial en el norte De Sudamérica y su Proyección en los Llanos Orientales
      2.3.2. Problemática Arqueológica Regional
      2.3.3. Estudios Arqueológicos en el Municipio de Puerto Gaitán
3. ÁREA DE ESTUDIO
4. RESULTADOS
   4.1. Caracterización del Área de Estudio
   4.2. Actividades Arqueológicas
      4.2.1. Prospección en el Área de la Plataforma
      4.2.2. Prospección en la Vía de Acceso al Pozo Amatista 15D
5. CONCLUSIONES
6. BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

ANEXO 1. ARQUEOLOGÍA PÚBLICA Y DIVULGACIÓN

ANEXO 2. PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

ANEXO 3. AUTORIZACIÓN DE INTERVENCION ARQUEOLÓGICA

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

# INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Contemporáneamente, la región del Orinoco colombiano se ve configurada por tres grandes discursos: de territorio salvaje a "tabula rasa" (actualmente el hegemónico); de tierras "inundables" a la romantización de su carácter silvestre; de espacio social a lugar intercultural..... 11
Figura 2. Indígenas de los llanos orientales durante la época del descubrimiento..... 19
Figura 3.Mapa de la Provincia y Misiones de la Compañía de Jesús. ..... 20
Figura 4. Localización de las regiones del norte de Suramérica con evidencia de ocupación temprana..... 27
Figura 5. Viajes y rutas: "Caminos del Kuwai", desde el Amazonas al Orinoco. ..... 27
Figura 6. Localización general del Pozo Amatista 15 D ..... 44
Figura 7. Unidad geomorfológica para el Pozo Amatista 15 D y su vía de acceso ..... 46
Figura 8. Unidades de cobertura vegetal para el Pozo Amatista 15 D y su vía de acceso. 48
Figura 9. Unidades de observación en el Pozo Amatista 15 D y su vía de acceso..... 92

# INDICE DE TABLAS

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

Tabla 1 Familias y Subgrupos Indígenas de los Llanos Orientales..... 17
Tabla 2. Reporte de Estudios arqueológicos realizados a noviembre de 2013 en Puerto Gaitán, Meta. ..... 37
Tabla 3. Coordenadas de la vía de acceso al Pozo Amatista 15D..... 43
Tabla 4. Coordenadas de la Plataforma del Amatista 15D..... 44
Tabla 5. Coordenadas de las unidades de observación en plataforma Amatista 15 D ..... 63
Tabla 6.Coordenadas unidades de observación en la vía de acceso Amatista 15 D..... 89

# INDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1.Panorámica general del Pozo Amatista 15 D ..... 43
Fotografía 2. Panorámica de la geomorfología ..... 45
Fotografía 3. Panorámica de la cobertura vegetal..... 47
Fotografía 4. Moriche ..... 47
Fotografía 5. Demarcación de las unidades de observación ..... 49
Fotografía 6. Excavación de pozos de sondeo en plataforma..... 49
Fotografía 7. Punto de muestreo No. 12 (técnica de trinchera) ..... 50
Fotografía 8. Pozo de sondeo No. 01 en Plataforma..... 51

Fotografía 9. Pozo de sondeo No. 02 en plataforma..... 51
Fotografía 10. Punto No. 03 (Revisión Superficial) Plataforma..... 52
Fotografía 11. Pozo de sondeo No. 04 en plataforma..... 52
Fotografía 12. Punto No. 05 (Revisión Superficial) en plataforma. ..... 53
Fotografía 13. Punto No. 06 (Revisión Superficial) en plataforma. ..... 53
Fotografía 14. Punto No. 07 (Revisión Superficial) en plataforma ..... 54
Fotografía 15. Punto No. 08 (Revisión Superficial) en plataforma. ..... 54
Fotografía 16. Pozo de sondeo No. 09 en plataforma..... 55
Fotografía 17. Punto No. 10 (Revisión Superficial) en plataforma. ..... 55
Fotografía 18. Punto No. 11 (Revisión ..... 56
Fotografía 19. Punto No. 13 (Revisión Superficial) en plataforma. ..... 56
Fotografía 20. Punto No. 14 (Revisión Superficial) en plataforma. ..... 57
Fotografía 21. Punto No. 15 (Revisión Superficial) en plataforma. ..... 57
Fotografía 22. Pozo de sondeo No. 16 en plataforma..... 58
Fotografía 23. Pozo de sondeo No. 17 en plataforma..... 58
Fotografía 24. Pozo de sondeo No. 18 en plataforma..... 59
Fotografía 25. Pozo de sondeo No. 19 en plataforma..... 59
Fotografía 26. Punto No. 20 (Revisión Superficial) en plataforma. ..... 60
Fotografía 27. Punto No. 21 (Revisión Superficial) en plataforma. ..... 60
Fotografía 28. Punto No. 22 (Prueba de Barreno) en plataforma. ..... 61
Fotografía 29. Punto No. 23 (Revisión Superficial) en plataforma. ..... 62
Fotografía 30. Punto No. 24 (Revisión Superficial) en plataforma ..... 62
Fotografía 31. Pozo de sondeo No. 25 en plataforma..... 63
Fotografía 32. Panorámica de la vía de acceso al pozo Amatista 15D ..... 65
Fotografía 33. Panorámica del primer tramo de la vía, con cadena de moriches a 100 m de distancia..... 66
Fotografía 34. Pozo de sondeo No. 01 en la vía de acceso ..... 66
Fotografía 35. Punto No. 06 (Recolección superficial) en la vía de acceso ..... 67
Fotografía 36. Punto No. 12 (Revisión superficial) en la vía de acceso ..... 67
Fotografía 37. Punto No. 17 (Revisión superficial) en la vía de acceso al pozo Amatista 15D..... 68
Fotografía 38. Pozo de sondeo No. 19 en la vía de acceso. ..... 68
Fotografía 39. Pozo de sondeo No. 20 en la vía de acceso. ..... 69
Fotografía 40. Panorámica del segundo tramo de la vía ..... 70
Fotografía 41. Punto No. 25 (Revisión superficial) en la vía de acceso ..... 70
Fotografía 42. Punto No. 30 (Revisión superficial) en la vía de acceso ..... 71
Fotografía 43. Panorámica del tercer tramo de la vía, lomas bajas contiguas..... 71
Fotografía 44. Pozo de sondeo No. 36 en la vía de acceso. ..... 72

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 45. Pozo de sondeo No. 37 en la vía de acceso ..... 72
Fotografía 46. Punto No. 44 (Revisión superficial) en la vía de acceso ..... 73
Fotografía 47. Pozo de sondeo No. 50 en la vía de acceso ..... 73
Fotografía 48. Pozo de sondeo No. 54 en la vía de acceso ..... 74
Fotografía 49. Punto No. 55 (Prueba de barreno) en la vía de acceso..... 74
Fotografía 50. Pozo de sondeo No. 56 en la vía de acceso ..... 75
Fotografía 51. Pozo de sondeo No. 58 en la vía de acceso ..... 75
Fotografía 52. Punto No. 60 (Revisión superficial) en la vía de acceso. ..... 76
Fotografía 53. Pozo de sondeo No. 61 en la vía de acceso ..... 76
Fotografía 54. Pozo de sondeo No. 63 en la vía de acceso ..... 77
Fotografía 55. Pozo de sondeo No. 64 en la vía de acceso ..... 77
Fotografía 56. Punto No. 66 (Revisión superficial) en la vía de acceso ..... 78
Fotografía 57. Punto No. 72 (Revisión superficial) en la vía de acceso al pozo Amatista 15D..... 78
Fotografía 58. Pozo de sondeo No. 76 en la vía de acceso ..... 79
Fotografía 59. Pozo de sondeo No. 77 en la vía de acceso al pozo Amatista 15D. ..... 79
Fotografía 60. Pozo de sondeo No. 78 en la vía de acceso al pozo Amatista 15D. ..... 80
Fotografía 61. Pozo de sondeo No. 79 en la vía de acceso al pozo Amatista 15D. ..... 80
Fotografía 62. Pozo de sondeo No. 80 en la vía de acceso al pozo Amatista 15D. ..... 81
Fotografía 63. Panorámica del cuarto tramo de la vía ..... 82
Fotografía 64. Punto No. 82 (Revisión superficial) en la vía de acceso ..... 82
Fotografía 65. Punto No. 88 (Revisión superficial) en la vía de acceso ..... 83
Fotografía 66. Punto No. 95 (Revisión superficial) en la vía de acceso ..... 83
Fotografía 67. Punto No. 104 (Prueba de Barreno) en la vía de acceso..... 84
Fotografía 68. Panorámica del quinto tramo de la vía ..... 85
Fotografía 69. Pozo de sondeo No. 105 en la vía de acceso ..... 85
Fotografía 70. Pozo de sondeo No. 106 en la vía de acceso ..... 86
Fotografía 71. Pozo de sondeo No. 108 en la vía de acceso ..... 86
Fotografía 72. Pozo de sondeo No. 109 en la vía de acceso ..... 87
Fotografía 73. Punto No. 114 (Perfil de suelo) en la vía de acceso ..... 87
Fotografía 74. Punto de sondeo 50 en la vía de acceso cercano a cadena de moriches ... 89

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Así el Ministerio de Medio Ambiente colombiano, ha definido el D.S como el conjunto de "*mecanismos que conduzcan al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y el bienestar social, sin agotar la base de los recursos naturales renovables y no renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades*" y ha definido nuevas políticas ambientales según las cuales:

> "*el plan de manejo ambiental debe estar orientado a implementar las acciones y obras que permitan prevenir, mitigar, corregir y compensar los posibles impactos y efectos ambientales ocasionados por el proyecto en sus distintas fases dentro de este (construcción, operación y mantenimiento). Los programas, obras o acciones que se deriven del plan de manejo ambiental, deben incluir tipo de impacto a mitigar, actividades o fenómenos que causen el impacto, efectos del impacto, tipos de medidas (prevención, mitigación, control, corrección), actividades, tecnologías recomendadas, criterios de diseños de las obras, ubicación, momento de aplicación, requisitos de personal, cronograma de ejecución, requerimientos de capacitación, formas de monitoreo posibles, tipos de informes y responsables, los planos de las obras típicas, los tipos y materiales necesarios y el presupuesto, el plan de manejo ambiental incluirá programas para controlar impactos sobre el suelo, la atmósfera, el agua, el manejo de los residuos sólidos, la vegetación, el paisaje, el patrimonio cultural, las comunidades y la economía regional y local*" (Ley 99 de 1993).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En Colombia durante las últimas dos décadas se han promulgado un conjunto de mandatos constitucionales relacionados con la protección del Patrimonio Cultural, definido según la Ley General de Cultura como aquel que está *"constituido por todos los bienes y valores culturales que son expresión de la nacionalidad colombiana, tales como la tradición, las costumbres y los hábitos, así como el conjunto de bienes inmateriales y materiales, muebles e inmuebles, que poseen un especial interés histórico, artístico, estético, plástico, arquitectónico, urbano, arqueológico, ambiental, ecológico, lingüístico, sonoro, musical, audiovisual, fílmico, científico, testimonial, documental, literario, bibliográfico, museológico, antropológico y las manifestaciones, los productos y las representaciones de la cultura popular".*

Dentro del actual marco normativo y, en condición de bienes culturales, los objetos arqueológicos están regidos por un conjunto de disposiciones en términos de leyes y decretos, expedidos especialmente para su protección, conservación y recuperación, entre los cuales se encuentran los artículos 63 y 72 de la Constitución Política, la Ley 1185 de 2008 que modifica y se incorpora a la Ley 397 de 1997, el decreto 833 de 2002, y el decreto 763 de 2009. Desde esta perspectiva y partiendo de la noción de la arqueología como una disciplina científica que pretende, ante todo, interpretar la historia de las transformaciones de las relaciones entre los seres humanos y su medio natural a través del

tiempo, la búsqueda, identificación, recuperación y protección del patrimonio arqueológico, descrito en la Constitución de 1991, como un "bien inembargable, imprescriptible e inalienable" (Art. 61), se ha convertido en una labor fundamental dentro de los Estudios de Impacto Ambiental, siendo ante todo "responsabilidad del Estado la conservación y protección del patrimonio arqueológico de la Nación" (Art. 72).

Una de las políticas vigentes para garantizar, entre otros, la preservación y protección del patrimonio cultural son los Estudios de Impacto Arqueológico, incluidos como requisitos de los Estudios de Impacto Ambiental y de los Planes de Manejo Arqueológico. En consecuencia, la ejecución de proyectos de desarrollo, tales como obras civiles y explotación de recursos naturales, que puedan generar gran impacto y afectar el patrimonio arqueológico precisan de una valoración y diagnóstico arqueológico. De esta manera, las Evaluaciones de Impacto Arqueológico y los Planes de Manejo Arqueológico, contemplan el ámbito sociocultural a partir del análisis de las dimensiones cultural, económica y política. En este sentido y siguiendo el principio de que la conservación y salvaguarda de dichos bienes implica su previa identificación, los Estudios de Impacto Ambiental, demandan una evaluación arqueológica con el fin de determinar la existencia de evidencias arqueológicas en el área de afectación de los proyectos y evitar así la alteración y/o destrucción del patrimonio arqueológico, considerado como un bien tangible no renovable, el cual puede ser caracterizado mediante la observación del grado de afectación y de su recuperabilidad a partir de lo cual se obtiene una evaluación cuantitativa y cuantitativa del impacto global (Franco, A. 2010).

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La minimización del impacto dependerá entonces, del grado de vulnerabilidad de un yacimiento arqueológico y de la posibilidad de su recuperación y salvamento adecuado con estrategias técnico-metodológicas y científicas, de forma tal que permita planificar y plantear una temática de investigación arqueológica específica. Por tanto, a partir de la Evaluación de Impacto Arqueológico, se evalúa, planifica y presentan las medidas necesarias orientadas a evitar o mitigar afectaciones sobre el material arqueológico que pudiera encontrarse en la zona donde se llevarán a cabo las obras de explotación minera, lo cual queda consignado como parte del Plan de Manejo Ambiental en términos de un Plan de Manejo Arqueológico (Franco, A. 2010). En consonancia con lo anteriormente expuesto, el presente estudio tiene como objetivo, además de garantizar la protección y salvaguarda del patrimonio arqueológico y cultural, contribuir al estudio de las poblaciones prehispánicas de los llanos orientales y en una escala menor a las que habitaron los actuales territorios que conforman el municipio de Puerto Gaitán (Meta).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

valiosos aportes a la historiografía y a la discusión arqueológica regional, sobre los cuales se busca ir profundizando en la definición de la denominada *identidad llanera* (Baquero, A. 2010; Pabón, O. 2010; Pérez, H. 2010).

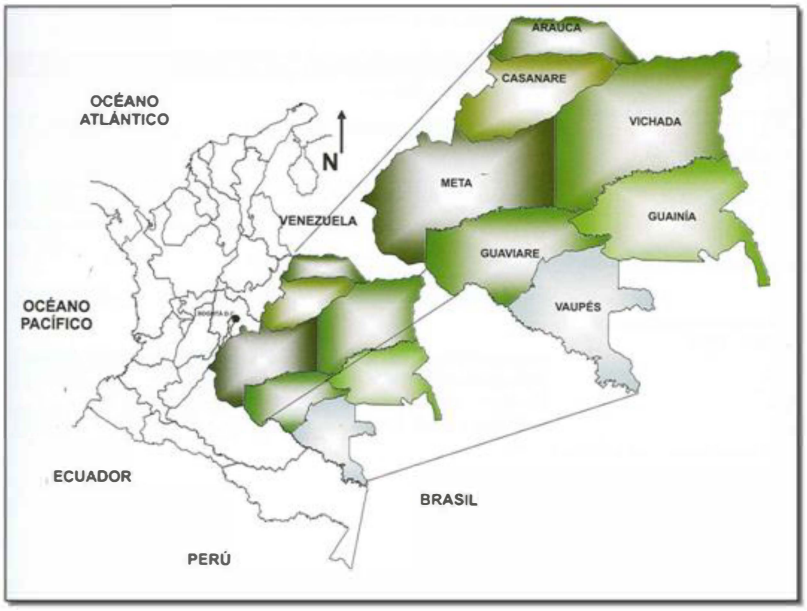
De acuerdo con Duran (2012) en la actualidad existen tres tipos de discursos contemporáneos sobre y desde la Orinoquia colombiana, que están construyendo el presente y el futuro de la región, los cuales exhiben relaciones múltiples de dominación permeadas por herencias moderno-coloniales, que se han mantenido y transformado en el tiempo. El primero entiende la región como un espacio inmenso y vacío (discurso hegemónico) como un no-lugar[1], como una zona periférica, lugar en extremo peligroso aunque inmensamente rico en recursos naturales (Delgado, L. 2004). El segundo como un área para la conservación y el tercero, como un lugar intercultural.

En este mismo orden de ideas, Romero (2009) plantea la necesidad de una clara reflexión crítica de las pocas síntesis históricas de la región orinoquense, a través de un *reconocimiento multisituado*como una aproximación a la arqueología de una región desde diferentes proyectos específicos vinculados a estudios de impacto ambiental, lo cual marca un punto de partida interesante que a su vez puede abordarse desde el concepto de *(de)construcción*, en el mismo sentido que Gassón (2011) citando a Peretti (1998), lo entiende para la arqueología venezolana, *"un proceso de crecimiento, un intento de desmontar algo que ya se ha elaborado, pero no con miras de destruirlo, sino para comprobar cómo está hecho, cómo se ensamblan y se articulan sus piezas y cuáles son los estratos ocultos y las fuerzas no controladas que lo constituyen".*

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel. ICANH

[1]Augé (2000) (citado por Gassón, 2004) definió los no-lugares como espacios que no pueden definirse como espacios de identidad, relacionales o históricos.

**Figura 1.** Contemporáneamente, la región del Orinoco colombiano se ve configurada por tres grandes discursos: de territorio salvaje a "tabula rasa" (actualmente el hegemónico); de tierras "inundables" a la romantización de su carácter silvestre; de espacio social a lugar intercultural.




**Fuente:** www.asorinoquia.org

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel ICANH

En su mayor parte la reconstrucción de la historia prehispánica y colonial de las poblaciones aborígenes de los Llanos Colombo-Venezolanos se ha basado fundamentalmente en los documentos producidos por los agentes colonizadores y en menor medida en datos arqueológicos. Frente a este hecho, el tema se ha abordado como una realidad compleja, de larga duración, heterogénea y plural en su desenvolvimiento histórico, por lo cual es importante el estudio de sus características *"en la perspectiva de la identificación de sus huellas arqueológicas, su participación en el orden hispánico colonial y las condiciones socioculturales de su supervivencia actual, en medio de un proceso de transculturación violenta al que han sido sometidos desde la invasión española"* (Wiesner, L. 1990). Desde la óptica, de la de-construcción, mucho puede aportar la arqueología al estudio de la región orinoquense. En esta línea de ideas, Gnecco (2010), en cuanto a la relación entre arqueología y comunidades nativas apuesta por una arqueología relacional (que se relaciona con otras visiones, otras historias, otros mundos), en un escenario donde se pueden aportar elementos analíticos para entender como fue construida la alteridad (como relación), cuales son los escenarios de su despliegue contemporáneo (incluyendo los panoramas esencialistas) y cuales sus elaboraciones del futuro, cómo base para la comprensión de la relación entre los pueblos indígenas y la arqueología latinoamericana.

Desde otra perspectiva, Langebaek (2008), contrario a la idea de un indígena "invisibilizado", sugiere que desde la colonia se ha dado un proceso de incorporación del nativo en las diferentes luchas políticas del criollo pero sin llegar a ser un proceso libertario, ya que el criollo incorporó el pasado indígena de acuerdo con sus intereses, y en ese sentido no existe una sola idea sobre el nativo que no se manipule desde el contexto actual de quien no es indio, ni víctima de la conquista española.

Las publicaciones etnológicas de los grupos llaneros se pueden catalogar principalmente como etnologías generales – elaboradas por R. Morey y D. Metzger, - o artículos especializados en distintos aspectos etnográficos (…) ocupación del medio ambiente y subsistencia (Morey en diversas obras), organización social y parentesco (F. Ortiz y F. Queixalos), patrones de subsistencia (R. Morey y B. Arcand; Romero, 1993a).

Los indígenas de la Región de la Orinoquia Colombiana han basado su modo de subsistencia en el uso alternativo de los medios que brindan los diversos tipos de sabanas, la selva y el rio, de acuerdo con las estaciones lluviosas y secas (Romero, 1993a).La disponibilidad de recursos en cada Bioma (de la Orinoquia) es bastante equilibrada aunque su distribución sea dispersa. Podía suponerse que ante la variabilidad regional por bioma se necesitarían mecanismos económicos para la redistribución complementaria de las materias primas limitadas: recursos de fauna y flora, arcilla, etc. (citado por Romero 1993a, de Arvelo Nelly).

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La extensión territorial se encuentra en su mayoría ocupada por poblaciones indígenas que se han asentado en la Orinoquia desde tiempos prehispánicos, históricos y contemporáneos. Estos grupos han sido relacionados por los estudios sociales de manera general:

> *"Entre los grupos estudiados se encuentran: los Cuiva, Curripaco; Guahibo - Sikuani; Guayabero Macaguane - Maciaguare; Piapoco; Piaroa- migrantes entre Colombia y Venezuela-; Sáliba; Uwa (Tunebo) y Yaruro, éstos últimos localizados especialmente en los Llanos venezolanos. Estudios etnológicos sobre los Achagua y los Chiricoa son especialmente preliminares. La literatura menciona otros grupos como los Hitnu, Tsiripu, roqueros, macarieros, genareros, porreros, julieros, puyeros, huupiwe, mariposos, que son denominaciones locales de grupos-especialmente guahibos y que son tratados en este escrito como parte del grupo regional al que corresponden" (Romero; 1993b, 17).*

Las poblaciones ubicadas actualmente en el municipio de Puerto Gaitán, Departamento del Meta, han sido predominantemente Sikuani, de familia lingüística Guahibo, allí se encuentran los resguardos de Wacoyo, Corozal-Tapaojo, Awaliba, Vencedor-Pirirí, Domo-

Planas, Iwiwí, Walariae, Unuma, El Tigre2. La población de la región, ha soportado una serie de problemáticas que ha modificado sus patrones de asentamiento:

> *"(…) la mayor parte de ellas [comunidades de la Orinoquia] acusan grave y preocupantes situaciones de deterioro físico y cultural, de arrebatamiento e invasión de territorios ancestrales, de crisis en la identidad y organización política; aún los grupos aborígenes son vistos con una actitud generalizada de superioridad por parte de la sociedad nacional (…)" (Romero, 1993b ,9).*

Esta problemática se ve reflejada por las distintas identidades culturales presentes en la región, que interceden en las relaciones económicas y habitacionales entre poblaciones, en ese sentido es indispensable reconocer los usos y tradiciones que poseen dichos habitantes. Por lo tanto:

> *"En el concepto tradicional del indígena orinoquense, la tierra es un elemento indispensable que no puede ser propiedad individual sino colectiva y debe ser utilizada por los distintos grupos de acuerdo a sus necesidades vitales (…) De allí los conflictos que se han presentado en el proceso de colonización" (Romero; 1993a:248).*

Por otra parte, también es evidente la modificación del hábitat, en la intersección de poblaciones de diferentes orígenes étnicos, modificando las relaciones humanas en su ámbito mercantil; además de la introducción de nuevas mercancías y prácticas económicas, entre ellos los hatos, industrias de agricultura intensiva e hidrocarburos posteriormente. Así:

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

> *"Los Guahibo intercambiaban arcos, flechas, caraña con achiote, yopo por gargantillas, ralladores, aceite, etc. Entre los Achagua, grupo sedentario y los guahibo, grupo nómada, existía un intercambio comercial llamado el mirray. (…) La conquista europea trastocó estas actividades comerciales alternando los patrones establecidos y los Sikuani fueron arrinconados poco a poco" (Castro; 1993b: 219).*

A pesar de las dinámicas entre poblaciones, las comunidades indígenas realizaron una modificación de sus lugares, pero no su manera de organizarse en la altillanura, con el manejo y disponibilidad de los recursos en ecosistemas terrestres o fluviales, mediante la trashumancia y la siembra de productos agrícolas, como lo menciona Romero:

> *"Los Sikuani demuestran un gran conocimiento y manejo del medio circundante. Habitan en caseríos o comunidades con una población de 50 a 80 habitantes, que corresponden lógicamente a la disponibilidad de recursos de subsistencia en los llanos donde el hábitat*

[2] Los resguardos de Puerto Gaitán posee un área total de 296.222 Has, 63 comunidades y una población total de 9.593 habitantes. Fuente: http://www.puertogaitan-meta.gov.co/index.shtml?apc=v-xx1-&x=2218415, consultado el 15/11/2013.

*natural aprovechable es la mata de monte que permite la horticultura, la cacería y la recolección" (Castro; 1993b: 222).*

La característica primordial de asentamiento en los Sikuani es la trashumancia o nomadismo, donde adquiere sus recursos de acuerdo a su disponibilidad regional, además de adquirir recursos, producto de la caza de animales para consumo y la conformación de nuevos campos de cultivo.

Por lo tanto, los factores tradicionales para su desplazamiento, constituyen en primera medida el deterioro de los recursos del monte, bosque diverso o mata de monte; donde la búsqueda de suelos fértiles y bosques frutales suplen la dieta de la comunidad. En segunda instancia, los problemas de salud o la llegada de enfermedades infecto-contagiosas, predisponen a la comunidad simbólicamente con la llegada de maleficios, realizados por un brujo a la tierra y por último, la disipación de conflictos o conformación de alianzas dentro de la comunidad. (Castro 1993:222).

Pese a su modo de vida trashumante, los indígenas Sikuani, poseen un modelo de organización política y social, donde conforman estructuras de poblamiento y modos de dialogo inter-tribal y de ubicación geográfica, en esa medida:

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

*"Política y socialmente los Sikuani viven en clanes familiares localizados geográficamente en comunidades, cada una de las cuales guarda independencia respecto a las demás. El capitán es la figura más importante de la comunidad. (Castro, 1993b: 248).*

Históricamente los sistemas de producción indígenas están basados en la economía del conuco:

*"Consiste en una franja de monte de dos o tres hectáreas que se tumba durante el verano (noviembre-diciembre) y se quema en febrero para sembrar en marzo-abril cuando se inician las lluvias. Se siembra con yuca brava, maíz, plátano, ñame, mapuey, piña, arroz, caña de azúcar, madura verde, caimo, chontaduro etc. (…) A los tres o cuatro años el conuco es abandonado para permitir la renovación de la vegetación y del suelo. Este conuco se puede utilizar nuevamente después de unos 10 ó 15 años" (Romero; 1993a: 31).*

Luego del contacto entre población española e indígena, se daría un sincretismo cultural e inserción de nuevas dinámicas económicas durante el periodo colonial. La introducción del ganado vacuno y su expansión territorial como economía perteneciente exclusivamente a españoles tuvo como soporte la utilización de fuerza de trabajo a indígenas de la región, en esa medida:

> *"Los criadores de ganado recibieron mediante encomiendas, mercedes, capitulaciones repartos, reales provisiones, reales cedulas (de gracia o merced) composiciones inmensas extensiones que les permiten organizar los hatos y haciendas (…) Los focos alrededor de los cuales se inicia el proceso de asentamiento eran: los hatos por una parte, las villas o pueblos" (Romero; 1993a: 63).*

Este tipo de economía aún constituye la unidad económica dominante en las altillanuras, la formación de nuevas organizaciones sociales conformaron el denominado proceso de mestizaje, donde las comunidades indígenas y españoles, pasaron a formar lo que se conoce como la Etnia Llanera, que en su mayoría son españoles e indígenas amancebados con conocimiento en el manejo de hatos ganaderos, equinos y la construcción cultural de nuevos imaginarios e identidades de una nueva organización social. Sin embargo:

> *"En contraste con lo ocurrido en el territorio Muisca, en los Llanos los "repartimientos" de indios fueron escasos. Las pocas encomiendas que se concedieron, lo fueron más de nombre, pues no rindieron los frutos (tributos) esperados por sus titulares, en virtud de las dificultades que éstos encontraron para "poner en policía" a sus tributarios y en razón de otras causas estructurales relacionadas con las formas de ocupación del espacio y de aprovechamiento tradicional de los recursos de la región" (Gómez, A. y Cavelier I; 1998).*

Ahora bien, la imposibilidad de amancebar a las poblaciones indígenas de la Orinoquia, por parte de los sistemas económicos de encomienda y posteriormente de mercado capitalista, promovieron la colonización de los llanos por fuerza de trabajo de los andes - boyacenses y santandereanos principalmente- para el fortalecimiento de la economía nacional, con la búsqueda y extracción de materias primas de origen biótico (caucho, pieles, fibras, quina, y ganadería de ceba) (Romero 1993a, 1993b).

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Debido al desplazamiento forzoso de poblaciones campesinas ocurrido a mediados del siglo XX por La Violencia, el poblamiento del llano se presentó de manera desordenada, ocupando principalmente territorios baldíos, zonas de resguardo o haciendas, donde se presentaba una economía de extracción biótica, especialmente orientada hacia el arroz. Después de la puesta en marcha de la ley 165 de 1948 por José Elías del Hierro, con la creación de la Empresa Colombiana de Petróleos - Ecopetrol, se inserta en la economía extractiva de hidrocarburos a los Llanos Colombianos; posteriormente diferentes compañías multinacionales buscaron petróleo en la Orinoquia colombiana y hacia la década de los 70 los expertos mostraron las bondades petrolíferas del subsuelo orinoquense. Así mismo, la eliminación del sistema de concesión y la nueva forma de asociación estimularon al capital extranjero (Aguilar, O; Galeano, C; Pérez, L 1998).

En el Departamento del Meta la industria petrolera incursionaría con la concesión y la participación de capital principalmente estadounidense y británico según los acuerdos

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

respectivamente:

> *"El territorio Achagua era compartido en su mayoría con las bandas semi-nómades de Chiricoa-guahibos, representando así un carácter general "contiguo y coextensivo". Mientras los Achagua controlaban la mayoría de las vías fluviales -y de ello basaban su sustento, entre la agricultura, la caza, la pesca y la recolección de vegetales-, los Guahibo dominaban las amplias sabanas y los caños menores, siguiendo un patrón nomada de cazadores-recolectores. Debido a la relativa infertilidad de los recursos territoriales Guahibo, éstos mantenían redes de intercambio con sus vecinos mejor localizados ecosistémicamente" (Asociación de Antropólogos Egresados de la Universidad de Antioquia, AAEUA, 1994: 28).*

Ambos grupos se adaptaron al medio según sus características culturales. Los Achaguas y los Guayupe son considerados los grupos más importantes del piedemonte llanero en el siglo XVI. Los Guahibos pertenecientes a la familia lingüística Guahibo, y junto a los Zicuani y a los Cuiva, habitaron la región que forma parte de la Orinoquía y su organización social era de carácter tribal.

**Tabla 1** Familias y Subgrupos Indígenas de los Llanos Orientales

| FAMILIA | GRUPOS |
|---|---|
| GUAHIBO | Sikuani o Guahibo, Cuiba, Hitnu o Macaguane y Guayabero |
| ARAWAK | Piapoco y Achagua |
| SALIVA | Sáliva, Piaroa y Tunebo |
| CHIBCHA | Beyote y Yaruro |
| PAMIGUA-TINIGUA | Tinigua |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

***Fuente.*** *Gómez Augusto. (1991) "Indios, Colonos y Conflictos. Una Historia regional de los Llanos Orientales. 1870-1970"*

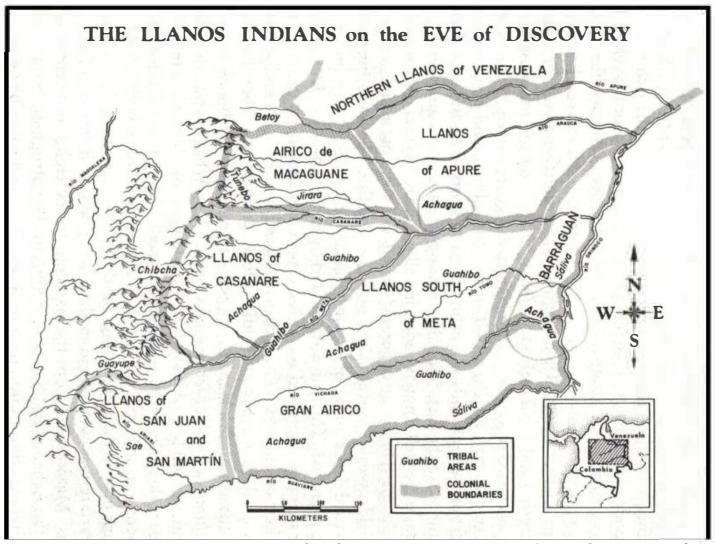
Algunos cronistas describen en sus relatos, que la región de la Orinoquía fue habitada antes del siglo XVI por Chiracoas, Kataros, Kuilotos, Guayaberos, Achaguas, Tunebos, Salivas y finalmente los Karib en el siglo XVIII (Baquero, 1981). Por la presencia de material cerámico similar al encontrado en territorio Muisca y de filiación Amazónica, se puede inferir una posible relación de intercambio comercial entre estos grupos y los Guahibos, proceso que se extendió más allá de los Llanos Orientales (Alarcón, 2005).
La utilización de bejucos y troncos a manera de puentes para sortear las corrientes fluviales, o la importancia de ancianos y *chamanes* en la organización social Tegua; el intercambio de productos, como aves de pluma, o el aprovechamiento de la yuca para la elaboración del cazabe en los Achaguas, dan cuenta de las relaciones con el entorno, y con otras sociedades vecinas de los grupos humanos que han habitado el territorio llanero desde hace 7000 años (Becerra, José. 2009: 46-47).

Entre los grupos de cazadores - recolectores, al parecer los Guahíbos fueron los de mayor importancia. De acuerdo con referencias de algunos misioneros, su superioridad numérica los hacía osados e insolentes en los tratos con las demás tribus. Se caracterizaron por ser grupos guerreros que a través de actos bélicos incursionaban en las aldeas en busca de alimentos, pero con el arribo de los europeos por un lado y el comercio de esclavos que se iba expandiendo y ampliando rápidamente, terminaron dirigiendo su atención hacia este sistema económico. De esta manera, se dedicaron a capturar y comercializar con indios de otras tribus para venderlos como esclavos a los españoles y a los Caribes. Según las referencias históricas, es probable que la estrategia de caza y recolección no les fuera suficiente para abastecer la población, adoptando entonces una estrategia doble: comerciar con sus vecinos e incursionar en sus territorios. Productos como el aceite de palma, hamacas, totumos y esclavos capturados de otras tribus eran intercambiados por chicha, tabaco, conchas de caracol y productos agrícolas. Pero en contraste pedían limosna y hurtaban cuando salían de la aldea que visitaban, saqueando los campos con el propósito de apoderarse de los que les hacía falta (Rausch, 1984).

Los Guahibos tuvieron conflictos guerreros con otros grupos como los Chiricoa (que habitaron un sector de la Orinoquía y cuyos descendientes se encuentran en la actualidad en el Vichada). Según referencias de algunos cronistas citados por Baquero (1984), los primeros exploradores que llegaron a los Llanos Orientales entre 1531 y 1532, venían buscando el Dorado y sus minas, sin embargo, la ausencia de oro en este sector no permitió la fundación de núcleos de población al estilo europeo. Alarcón (2005), cita el concepto del padre Gumilla acerca de los Guahibos. Según el religioso, estos grupos andaban de un río a otro, evidenciando su carácter nómada. Los hombres se dedicaban a la cacería de venados, fieras y culebrones, mientras las mujeres arrancaban raíces o batatas blancas las cuales eran la base de su alimentación. Rivero, otro cronista citado por el mismo autor, habla de los Guahibos como gente guerrera y de mediano valor. Sus armas son arcos, flechas y macanas. Los indígenas andaban desnudos y cabellos motilados. Las mujeres andaban también desnudas y algunas veces se cubrían con esterillas de cogollo de las palmas.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Figura 2. Indígenas de los llanos orientales durante la época del descubrimiento.**




**Fuente:** Rousch Jane M. 1.984. En: A tropical Plains Frontier. The Llanos of Colombia 1531-1831.

Con la incursión española a estos territorios se fueron deteriorando paulatinamente mecanismos sociales complejos como las redes de intercambio, los centros comerciales más populares pasaron bajo el control de los europeos, las poblaciones asociadas a las más importantes vías de comunicación fueron severamente afectadas, el flujo de bienes se vio perturbado entre otros aspectos. En los llanos del Casanare el impacto más fuerte se dio por la incursión de los jesuitas en el siglo XVIII, estos llegaron hasta el límite que marcaba el rio Cravo Norte; allí disputaron las sabanas con hatos de propietarios Venezolanos y las familias de blancos venidos desde el altiplano.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel ICANH

Durante el siglo XVIII, los jesuitas lograron ocupar el piedemonte y las sabanas, lo que significó la instalación de un sistema de producción sobre la base de reducciones de indios, generando la sedentarización para el indígena al verse reducido a la misión. La ganadería pasa de ser una actividad para el consumo simple, como era entre los indígenas, a ser una explotación para el intercambio como fue con los jesuitas. Con la crisis de la hacienda en 1767, la población indígena antes reducida a vivir en ella bajo condiciones de sujeción a las comunidades religiosas, quedo prácticamente en libertad. El indígena más aculturado se hizo llanero y se dio a la administración de sus propios rebaños.

**Figura 3**.Mapa de la Provincia y Misiones de la Compañía de Jesús.




**Fuente:** Gumilla, 1791. Historia Natural, Civil y Geográfica de las Naciones situadas en las Riveras del Río Orinoco.

En lo que respecta a los Achaguas, se cree que estos eran agricultores sedentarios, y compartían como rasgo común con los Guahibos la utilización de piezas de alfarería, además de, según Giraldo Puech (1976), las fibras vegetales, calabazas, pieles, caña para flechas, arcos, arpones, instrumentos musicales y objetos de madera. En cuanto a la agricultura, cultivaban principalmente maíz y yuca, además de complementar su alimentación con la pesca. Ejercían el intercambio comercial por medio del uso de conchas trabajadas especialmente para transaccionar con ellas, llamadas *quiripas*, que servían también como elementos suntuarios para los pertenecientes a las clases altas dentro de las comunidades.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

El Jesuita Joseph Gumilla, en su libro *El Orinoco Ilustrado* (1741) y Aguado, citan entre otras costumbres de estos grupos, su organización patrilineal, la convivencia en aldeas de población no determinada, pero que no superaban las 100 personas; el carácter religioso arraigado y de carácter politeísta y su habitación en las riveras de los ríos y en la espesura del bosque.

Estas condiciones se modificaron con la llegada de los europeos en el siglo XVI. La presencia europea alteró el comportamiento socio - espacial tradicional de los grupos indígenas, contexto en el cual surgió una frontera móvil, que se caracterizó por el avance de las incursiones de los colonizadores, un saqueo sin freno que practicaron funcionarios y comerciantes, el aniquilamiento progresivo de los nativos y el desplazamiento de la mayoría de los grupos sobrevivientes hacia "la tierra – adentro" (Gómez 1991). Para

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Entre los modelos predictivos de la dispersión de los grupos humanos se destacan cuatro: los modelos de la expansión del Homo sapiens desde África y del Homo neanderthalensis en Europa; los modelos de transición al Neolítico en Europa (Renfrew, C. 1992), los modelos de poblamiento del continente americano durante el pleistoceno y post-pleistoceno y los modelos de poblamiento de la Polinesia (Lahaye, C. et al. 2013; Pitblado, B. 2011; Faugth, M. 2008; Adovasio, J. 2003; Fix, A. 2002; Crawford, M. 2001; Dillehay, T. 2000; Bonnischen, et al. 1994; Kirch, P. 1987). A los modelos predictivos se suman las múltiples estrategias para determinar las relaciones de ancestralidad, ya sea de un individuo o de un grupo humano en particular. Así, se destacan los análisis de la antropología física que emplean marcadores morfológicos, craneométricos y dentales (Brace et al. 2001; Jantz & Owsley, 2001; Ross, et al. 2002; Greenberg, J. et al. 1986), el uso de datos arqueológicos a través del estudio de contextos, artefactos y dataciones radiocarbónicas (Pitblado, B. 2011; Adovasio, J. et al. 2003; Dillehay, T. 2000; Bonnichsen, R. et al. 1994. Gruhn, R. et al. 1987), los análisis lingüísticos (Cavalli Sforza, L. et al. 1994; Greenberg, J. et al. 1986), el estudio de registros históricos, especialmente de genealogías y heráldicas, y finalmente la aplicación de diferentes marcadores bioquímicos y moleculares (de Saint Pierre, M. 2012; Reséndez, A. et al. 2005; Schurr, T. 2002; Crawford, M. 2001; Sutter, R. 2000; Cavalli Sforza, L. et al. 1994).

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En este orden de ideas, desde el marco de la Teoría de la Evolución, el origen de la diversidad humana se ha interpretado bajo tres tipos de modelos: cladogénico (un ancestro común), difusionista (teoría de la ola) y etnognético (múltiples orígenes). Este último ha sido el que más respaldo ha tenido por los investigadores, basados en datos derivados de estudios fenéticos y genéticos (en poblaciones indígenas modernas) sobre los orígenes de la variabilidad amerindia, estipulando que todo grupo étnico posee orígenes múltiples, que dan como resultado el origen de comunidades mixtas que se estabilizan con el tiempo, pero que pueden sufrir recomposiciones radicales que les permiten llegar a reestructurar totalmente sus instituciones económicas, políticas, sociales y su propia lengua (Rodríguez, J. V. 2001; Moore, 1995).

El modelo etnognético, basado en el análisis de marcadores moleculares de ADNmt en poblaciones prehispánicas y modernas, confirma la presencia de cuatro haplogrupos predominantes en el continente americano, A, B, C y D, que reflejan una gran heterogeneidad amerindia de origen no muy claro (Cann, 1994). Los haplogrupos A, C, D están presentes en el noroeste de Norteamérica y en el nordeste de Asia. La frecuencia del haplogrupo A decrece de norte a sur y predomina en el nordeste. C y D se aprecian en Tierra del Fuego y Patagonia y se incrementa progresivamente de norte a sur. El haplogrupo D predomina en las poblaciones amazónicas. El B está ausente por encima del

paralelo 55° N, tanto en América como en Asia, pero es frecuente en Centro-Sudamérica (Torroni, A. et al.1992, 1993). Las poblaciones que llegaron al Nuevo Mundo vía Beringia, sufrieron el "dramático efecto fundador" por el reducido número de líneas maternas. De esta manera, la heterogeneidad sería entonces el producto de varias migraciones, de las cuales la primera habría penetrado hace aproximadamente 34.000 años, introduciendo los haplogrupos A, C, D, y la segunda entre 16.000-13.000 años a.P., introduciendo el haplogrupo B (Lalueza, 1996). Sin embargo, otros autores contradicen esta posición, indicando que todos los haplogrupos fueron introducidos con los primeros pobladores y dieron origen a una amplia variabilidad amerindia (Moraga, M. et al. 1999:66). Por su parte, los estudios efectuados en cromosoma Y indican que el haplotipo 18 observa mayores frecuencias entre los nativos americanos y un gran efecto fundador, indicando que los amerindios del Norte y Sudamérica se originaron de una sola migración de asiáticos del Pleistoceno, quizás hace cerca de 30.000 años, conclusión que se basa en la tasa mutacional del alelo DYSI99-T (Torroni, A. et al. 1994).

Con todo esto, parece posible que los amerindios se derivaron de un pequeño número de fundadores, y la reducción de haplogrupos pudo haber ocurrido originalmente en la población asiática progenitora. No obstante, también pudo ser el resultado del impacto de la colonización de los primeros cazadores-recolectores que sufrieron una constricción poblacional generando un efecto de cuello de botella inicial, posterior al cual las poblaciones se fragmentaron en pequeños grupos y se separaron, limitando los haplogrupos en cada población, así como la acumulación de nuevas mutaciones con la aparición de variantes nuevas (sin descartar la posibilidad de que las mutaciones hubiesen ocurrido paralelamente en Asia y en América). A esto se añade el reflejo de un cuello de botella diferente al inicial, resultado del colapso demográfico producido por la colonización europea (guerras, esclavitud, epidemias, mestizaje), que aniquiló gran parte de la población aborigen y produjo aislamiento y disminución en el tamaño de la población, ya que las distancias geográficas limitan el flujo génico entre poblaciones. Lo anterior generó una deriva genética, que sumada al cuello de botella inicial, explicaría la gran heterogeneidad interpoblacional del ADNmt (Keyeux, G. 2000).

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel ICANH

Centrándonos en el caso colombiano, los estudios acerca del poblamiento y de las evidencias de ocupación temprana de los diversos bosques tropicales (sobre todo de montaña) y de las tierras bajas tropicales, han puesto de manifiesto las dos visiones características de la arqueología respecto a estos primeros pobladores. Por un lado, la visión de los grupos de cazadores recolectores como poblaciones que explotaban los ecosistemas a través de procesos de movilidad logística o residencial (Binford, L. 2001), y como una forma económica previa a los grupos agrícolas, quienes eran transformadores

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

necesidad de producir una interconectividad poblacional semejante a la de Los Andes. El resultado de esto puede explicarse como un menor impacto de los procesos de construcción de nicho en las poblaciones que vivieron en ella, con muchas poblaciones locales genética y culturalmente más heterogéneas entre ellas. De acuerdo con todo lo anterior, Lanata, J et al. (2008) ha propuesto que las trayectorias evolutivas y los cambios culturales en las tres zonas sudamericanas: andina, amazónica y pampeana podrán ser mejor comprendidas si se tienen en cuenta las peculiaridades de las dispersión inicial humana en el continente.

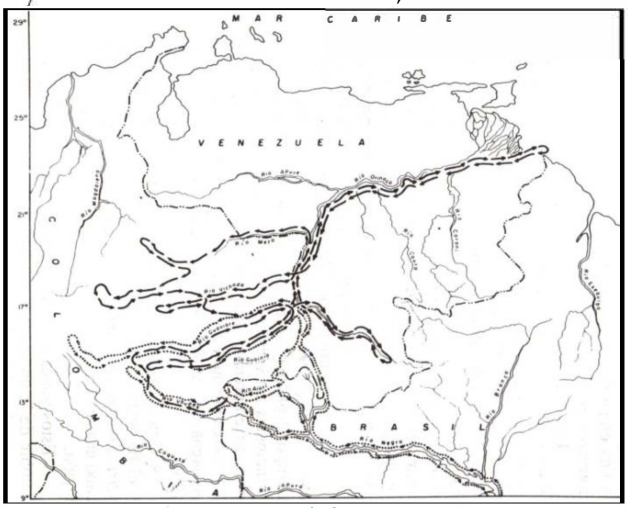
**Figura 4**. Localización de las regiones del norte de Suramérica con evidencia de ocupación temprana
1. Costa de Venezuela, 2. Santa Elena, 3. Orinoco, 4. Magdalena, 5. Sabana de Bogotá, 6. Alto Calima, 7. Medio Caquetá, 8. Valle de Popayán.




**Fuente**: Gnecco, et al. 2004.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Figura 5**. Viajes y rutas: "Caminos del Kuwai", desde el Amazonas al Orinoco.




**Fuente**: Vidal, S. 1987.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

desinterés no fundamentado y erróneo, si se compara con los estudios realizados en los Llanos Occidentales de Venezuela, donde se cuenta con una larga trayectoria de investigación arqueológica.

Sin embargo hacia finales de los años 80´s aparecen nuevas propuestas que presentaban una ***hipótesis de poblamiento*** prehispánico relacionada con las vías fluviales, considerando a estas como "ejes de comunicación socio-económica" que influyeron en el desarrollo de los grupos culturales (Giraldo de Puech, M. 1988). Ahora bien, desde el punto de vista ecológico, la región de la Orinoquia colombiana está caracterizada no sólo por su extensión y por sus recursos bióticos, sino por la presencia de grandes ríos ricos en recursos naturales, los cuales facilitan la navegación convirtiendo a la zona en un importante punto de contacto con otras regiones (Cuervo, C. 2009).

A la fecha, pese al potencial arqueológico de la región, la investigación y los datos reportados para la zona son fragmentarios y limitados, de esta manera solamente se tiene un panorama preliminar sobre las complejas dinámicas poblacionales de esta extensa zona, basado en los estudios arqueológicos los cuales se han concentrado especialmente en el piedemonte y en áreas vecinas. Algunos investigadores (Baquero, 1984; Castaño y Soto, 1986; Marwitt, 1975; Mora y Márquez (1982) han enmarcado sus investigaciones dentro de amplias problemáticas, involucrando inclusive procesos externos y haciendo hincapié en el desplazamiento e influencia de grupos desde otras partes del continente, lo cual se ha traducido en discusiones por más estériles, que no han hecho aportes significativos a la arqueología de la región, manteniéndose por lo tanto grandes problemáticas por resolver.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel. ICANH

De acuerdo a los datos reportados, la mayoría de los registros pertenecen a asentamientos tardíos, no se tienen yacimientos estratificados y existen evidencias de montículos para cultivo (Mora y Cavelier, 1985) que han sido obviamente relacionados con la problemática acerca de la subsistencia. En esta misma línea se ha documentado el paso de la agricultura al maíz (Rojas de Perdomo, L. 1979), elemento que permitió dar asidero a la idea de la complejización de algunos grupos de la región. Lo anterior contrasta con los datos de Giraldo de Puech (1988) quien plantea en su investigación que existe evidencia de asentamientos muy antiguos en los cuales no encuentra este proceso de cambio en la dieta (Panche, J. 2011).

En este sentido la problemática a escala regional que presentan los Llanos Orientales, ha permitido registrar importantes evidencias de asentamientos prehispánicos que permiten esgrimir la presencia de grupos como los Guayupes, los Guahibos y los Achaguas. Estos

grupos étnicos fueron referenciados por los españoles a lo largo de los siglos XVI y XVII, y dentro del contexto arqueológico han sido relacionados con la problemática de los grupos nómadas y agroalfareros tardíos.

Para el departamento del Meta los registros existentes manifiestan evidencias en las localidades de Puerto López, en la desembocadura del Río Muco con el Río Vichada; y en los municipios de Acacias, Puerto Santander, Fuente de Oro, Granada y San Juan de Arama entre otros. Por su parte en algunos municipios como Lejanías, se han registrado evidencias de arte rupestre, específicamente de petroglifos. En la Vereda los Andes, municipio de Vista Hermosa en un punto llamado el Alto de la Roncona se encuentra una roca arenisca con una gran variedad de diseños grabados. En el municipio de San Martín, Reichel-Dolmatoff referenció evidencias de cultivos prehispánicos de sociedades indígenas que poblaron la zona en el siglo XVI (Reichell, G. 1974).

Cavalier y Mora (1984), hallaron en Puerto López, en la desembocadura del Río Cusiana con el Meta, montículos artificiales utilizados para el cultivo y asentamientos de grupos nómadas recientes (Alarcón, 2004). Perdomo (1975), realizó una investigación en un sector comprendido en la confluencia de los Ríos Casanare y Meta, identificando material cerámico en diferentes estratos, infirió el paso de estos grupos de una actividad basada en el cultivo de tubérculos, a una basada en el cultivo de maíz. Hipótesis corroborada por la presencia de cerámica burda con desgrasante de ceniza asociada a la cocción de yuca en los estratos inferiores y de cerámica compacta en los estratos superiores (figurinas antropomorfas, metates y manos de moler).

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel. ICANH

En otras zonas del Meta como Acacías, Mora y Cavalier (1983), referencian asentamientos prehispánicos Guayupes del Siglo XVI. Sociedades que al parecer estaban dedicadas a la agricultura y a la protoarboricultura de palmas, con un probable patrón de asentamiento no nucleado, inferido por las grandes distancias entre sitio y sitio, así como por la baja densidad de material. Por tal razón se cree factible que estos grupos hayan escogido las zonas de bosque del pie de monte oriental para establecer sus áreas de vivienda. Sin embargo el estudio referencia un conjunto de semillas carbonizadas, líticos y cerámica en diferentes asociaciones, en una planta de vivienda.

Por su parte, Dolmatoff, et al. (1974), en el Caño Cumaral registro evidencias agrícolas (Municipio de San Martín, Llanos del Río Manacacias - Meta) relacionadas a montículos de 3 m de diámetro y 60 cm de altura, utilizados para proteger los cultivos de las inundaciones. La ubicación de estos cultivos en sectores entre Caños y lagunas o esteros

hacía necesario este tipo de procedimientos. Estos montículos fueron construidos con tierra del mismo sector.

En Puerto Santander, inspección de Fuente de Oro, se efectuó una investigación denominada "Puerto Santander un yacimiento arqueológico Guayupe" (López y Mora, 1990). Allí se registró en una planicie aluvial de suelos fértiles un cementerio a lado y lado del cauce del Río Ariari, fuente del agua con alta densidad de población en sus riberas. Es factible que las riberas del río hayan sido utilizadas para diferentes tipos de actividades prehispánicas.

Las evidencias funerarias de restos cremados registrados, se encontraron en urnas aisladas, entre los 32 y 35 cm de profundidad. Otro investigación que verificó la presencia de sitios Guayupes del siglo XVI, en el Meta, fue la efectuada por Rozo y Acosta (2005), para el Proyecto Caño Sur y Macarena 2D, en esta se registró presencia de material cerámico (de filiación prehispánica, colonial y moderna) en las terrazas altas del Ariari en el municipio de San Juan de Arama, así como también la presencia de petroglifos en el municipio de Lejanías.

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel ICANH

Respecto a la alfarería Guayupe, Quintero (1995) en su artículo "*Unidad y variedad en la cerámica Guayupe*", recalca la variedad de formas cerámicas creadas por dicha etnia, con un estilo particular que está sustentado en la presencia de siluetas complejas, ondulantes y sinuosas, con más de dos cuerpos y de modelados antropomorfos y zoomorfos sobre los bordes y cuerpos de las vasijas.

A nivel del departamento de Casanare las investigaciones efectuadas hasta el momento están relacionadas a grupos precerámicos, nómadas y agroalfareros tardíos. Las evidencias relacionadas a grupos precerámicos y sedentarios, se han ubicado en aterrazamientos aledaños a ríos. Los vestigios relacionados a grupos nómadas, se han registrado en guafales ubicados en zonas interfluviales de Maní y Orocue.

Otras investigaciones han sido realizadas principalmente por Marwitt (1972) en el piedemonte metense entre los municipios de Cubarral y Puerto Lleras; Reichel-Dolmatoff y Dussan (1974) en los llanos del Manacacías; Rojas de Perdomo (1975) en Arauca a orillas de los ríos Casanare y Meta; Mora y Márquez (1982) en Yopal Casanare; Mora (1986) en Yopal Casanare; Mora y Cavalier (1987,189) en el piedemonte metense, Alarcón y Segura (1988) en Aguazul Casanare y López (1993) en Tauramena.

Marwitt prospecto un área de 75 km entre los municipios de Cubarral y Puerto Lleras en el Meta localizando 17 sitios Arqueológicos de la época prehispánica en planicies aluviales cerca de los ríos reportando material cerámico como platos de budares, planteando similitudes con material cerámico de la región del Amazonas y material lítico como manos de moler, estos hallazgos sugieren el cultivo de maíz y de yuca.

En 1974 se identificó un extenso sistema de montículos circulares artificiales de tres metros cuadrados de superficie y sesenta centímetros de altura, ubicados en las márgenes del rio Manacacías, que representa una estrategia adaptativa de los grupos agricultores del área frente a los cambios climáticos de la sabana, estos montículos se asocian a cultivos prehispánicos posiblemente de raíces. Dichos montículos son referenciados como hallazgos prehistóricos basados en el hecho de que ni los grupos Achaguas y Guahibos, asentados en la región en periodos más recientes, son portadores de esta tradición relacionada principalmente con el cultivo de yuca en terrenos anegadizos y en época de inundación (Reichel-Dolmatoff 1974; Mora, S.1989). Para la zona también son relevantes las investigaciones realizadas en zonas aledañas como las de Perdomo en 1975 y Giraldo 1976 en el departamento de Arauca, las cuales muestran la similitud con los tipos cerámicos reportados para los llanos venezolanos, particularmente los relacionados con la *tradición arauquinoide* perteneciente al período comprendido entre 1000 y 1500 d.C.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Mora y Márquez (1982) realizaron una excavación en área en el municipio de Yopal, en el sitio arqueológico de Catanga-Tilodiran, se trataba de una planicie de 200 metros cuadrados; evidenciaron un nivel de ocupación de 0 a 30 cms donde se encontró material cerámico y lítico pertenecientes a una misma etnia, con una fecha de 310±50 a.P. asociado a un periodo tardío Achagua. En el basureo hallaron evidencia de "consumo de pequeños roedores y aves; la reconstrucción de algunas formas cerámicas ponen de manifiesto el proceso de la yuca y algunos restos líticos ponen de manifiesto la tala de árboles" Mora (1988 103). De igual forma, Mora y Cavelier (1987) realizaron una prospección en una zona de piedemonte del municipio de Acacías (Meta), donde establecieron que existe una selección de suelos para los pueblos agrícolas como los Guayupes, por lo que dedujeron que los recursos fueron aprovechados de manera simultánea o estacional.

Alarcón y Segura (1998) realizaron un rescate arqueológico en el municipio de Aguazul sobre una terraza coluvial, realizaron nueve cortes, recuperaron evidencia cerámica, lítica y semillas carbonizadas, obtuvieron dos fechas en dos cortes distintos 520 +_40 D.C y 930 +-40 D.C y explicaron el sitio como producto de las adecuaciones realizadas por un grupo prehispánico que tuvo acceso a recursos de paisaje como las terrazas aluviales, los

bosques de sabana y los morichales y de galería (Alarcón y Segura,1998). En 1993 durante los estudios de impacto ambiental al proyecto oleoducto Cusiana-El Porvenir en el municipio de Tauramena, la hacienda la Maporita, fue registrado por López *et al* (1993), un yacimiento arqueológico con un piso de ocupación, fechado en 1670+-50 A.C con artefactos líticos entre los que se encuentran raspadores, lascas, desechos de talla y núcleos. La cerámica reportada en la hacienda la Maporita fue fechada en 30±100 d.C.

Los trabajos arqueológicos realizados hasta el momento en esta subregión indican la presencia de asentamientos pertenecientes a tres diferentes periodos uno temprano identificado con el precerámico, el segundo ocupaciones agroalfareras tempranas y el tercero a las comunidades que habitaron el territorio en un periodo de tiempo anterior y durante la época de la conquista española.

En el departamento del Vichada Álvaro Baquero (1985) realizó una prospección arqueológica en el curso medio del rio Vichada. Allí encontró varios sitios que relaciono con las ocupaciones Nericagua de Venezuela, aunque no pudo datar ningún contexto arqueológico. El patrón de asentamiento que encontró corresponde a sitios interfluviales o tierra adentro y otro en la vega de los ríos.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

En el parque el Tuparro Castaño y Soto (1984) realizaron un estudio arqueológico en los alrededores del raudal del Maypures, el cerro Iculí y Pozo Azul. Durante su estudio encontraron cerámica con cariapé y algunos restos óseos que asociaron con poblaciones de cazadores recolectores. Por su parte Tovar (2005) realizo una prospección arqueológica en el mismo parque, en un área de 20 km$^2$, con el fin de estudiar las *estrategias adaptativas prehispánicas* de los habitantes del alto Orinoco. Esta investigación dejo planteados dos *patrones de asentamiento*, uno ribereño durante las ocupaciones Cedeñoide, Saladoide y Corozal, mientras que durante la última ocupación prehispánica (Arauquinoide-Valloide) y el primer episodio poscolonial, se detectó un segundo patrón de asentamiento tierra adentro, con esto quedan planteadas algunas hipótesis acerca de esta nueva implementación adaptativa.

Otro autor que ha hecho contribuciones a la discusión, es Juan Carlos Vargas, quien presentó su estudio *Patrones de Asentamiento y Distribución de Recursos Agrícolas en dos Unidades Políticas Prehispánicas en los Llanos Occidentales de Venezuela*. Estudiando la relación entre la distribución de recursos agrícolas y la distribución de la población en las regiones de Gaván y Cedral en Barinas, durante el periodo arqueológico Gaván Tardío (550 – 1000A.D.), sometió a prueba los modelos de evolución social propuestos para explicar la naturaleza y el desarrollo de las sociedades complejas prehispánicas en dichas

regiones y por otro lado en relación a la producción agrícola, de tal manera que se propuso caracterizar la relación entre la población de estas regiones y las mejores tierras para cultivo, señalando el hecho de que la distribución de la población no fue aleatoria y que posiblemente existieron por lo menos *tres estrategias distintas de ocupación del territorio* y *de manejo de recursos entre* las unidades políticas. Los resultados del estudio sugirieron que en un primer momento la dinámica sociopolítica entre comunidades a nivel macroregional haya estado caracterizada por el conflicto, el cual se refleja en la distribución dispersa de los asentamientos, la nucleación en torno a los sitios más grandes y la existencia de zonas de amortiguamiento. En un segundo momento, la dinámica social se transformó permitiendo la integración regional de algunas de estas comunidades en unidades políticas más amplias. Este proceso implicó una mayor estabilidad de las relaciones sociopolíticas entre estos grupos y quizá sea evidente en el registro arqueológico en la implementación de arquitectura monumental, la construcción de campos de cultivo y calzadas entre los asentamientos más grandes, la fusión de grandes zonas de amortiguamiento y la presencia de artefactos cerámicos relacionados con la realización de ceremonias públicas (Vargas, J. 2011).

Durante la época prehispánica, parece ser que la dinámica de movilidad de las diferentes etnias indígenas, la difusión de sus ideas, los contactos y las interinfluencias fueron facilitadas gracias a las características geográficas particulares de la región, tales como la ausencia de accidentes geográficos considerables y la extensa red fluvial (Zucchi. 1968). Algunas investigaciones arqueológicas realizadas hasta el momento sobre las sociedades complejas en los Llanos Occidentales de Venezuela, argumentan que una parte importante de la economía estuvo destinada a la producción de excedentes agrícolas cuya finalidad era financiar actividades de élite, tales como el intercambio a larga distancia y la guerra. En contraste, múltiples investigaciones, entre las que se destaca la hipótesis antropológica de los *Sistemas de interdependencia regional del Orinoco,* concibe la existencia de un sistema con un nivel de integración superior al local o étnico, que no implicaba necesariamente la pérdida de la autonomía política local ni de la diversidad cultural de las diferentes etnias que lo integraban y caracterizó a las etnias orinoquenses como pequeñas, dispersas y políticamente descentralizadas. La economía de estas sociedades se habría caracterizado por la reproducción simple de las condiciones necesarias de existencia, por lo tanto, los modestos excedentes generados no eran dirigidos a la acumulación o a la especialización económica sino a reforzar vínculos políticos entre sociedades con un nivel similar de organización sociopolítica. Lo anterior parece concordar con los datos de las fuentes históricas respecto a redes de intercambio a larga distancia que permitieron conectar regiones tan apartadas como los Llanos de Colombia y Venezuela, el Orinoco, las Guayanas y Trinidad (Gassón 2006:32).

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

registro arqueológico, lo cual es reforzado a través de la evidencia etnohistórica, la cual indica que los grupos que ocuparon de la cuenca orinocense, utilizaban productos como la Palma de Moriche para elaborar distintos objetos como canastos, entre otras cosas. Llama la atención también, como en muchos trabajos los arqueólogos no sustentan porque es recurrente el no hallazgo de cultura material, aun cuando en las fuentes etnohistóricas se describe la presencia de grupos humanos prehispánicos. Tan sólo en uno de los trabajos reseñados, Calderón (2010), cuestiona no sólo las metodologías que se han venido implementando para la prospección de las áreas de sabana, sino el tipo de evidencias arqueológicas que se podría encontrar en ellas.

Pese a todo lo anteriormente expuesto, aunque la evidencia arqueológica apunta a que las áreas prospectadas hasta el momento en el Bloque Quifa y Rubiales, parecen no haber sido habitadas por grupos sedentarios, no se puede descartar del todo la presencia de grupos nómadas o seminómadas. Por ende, los nuevos estudios (prospecciones) en nuevas áreas no sujetas a intervención y con potencialidad en términos de econichos, contribuirán en la evaluación de la verdadera potencialidad arqueológica de la zona y la ampliación de la información en lo referente a los límites y zonas de ocupación especialmente del grupo indígena Achagua.

**Tabla 2**. Reporte de Estudios arqueológicos realizados a noviembre de 2013 en Puerto Gaitán, Meta.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

| No | TITULO | AUTOR | AÑO | HALLAZGOS ARQUEOLOGICOS |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Informe final diagnostico arqueológico del pozo petrolero Jaguar 1 Puerto Gaitán, Meta | Rey Morales, Fabio Fernando | 2002 | Negativo |
| 2 | Hupecol exploración-explotación: reconocimiento arqueológico preliminar bloque Caracara-Puerto Gaitán- Meta | Duarte, Esperanza | 2003 | Negativo |
| 3 | Prospección Arqueológica para el campo productor, Rubiales: municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta | Flórez Olaya, David Gregorio | 2003 | Negativo |
| 4 | Prospección arqueológica de 4 áreas de perforación exploratoria, campo Rubiales: Puerto Gaitán, Meta | Flórez Olaya, David Gregorio | 2004 | Negativo |
| 5 | Prospección arqueológica para la construcción del puente sobre el caño Masisiferiana Puerto Gaitán Meta: informe final | Flórez Olaya, David Gregorio | 2005 | Negativo |
| 6 | Planes de manejo ambiental para los pozos Bengala 5-6 y Bengala 7: subcomponente arqueológico | Alarcón Guevara, Jorge Alberto | 2005 | Negativo |
| 7 | Prospección arqueológica de los pozos de perforación exploratoria Rubiales 38 - Rubiales 47 - Rubiales 51 - Rubiales 52 -Rubiales 53 - Quifa 1 - Quifa 2: Puerto Gaitán – Meta | Flórez Olaya, David Gregorio | 2005 | Negativo |
| 8 | Prospección arqueológica programa de perforación para la producción de crudo en el área de desarrollo Caracara: Hupecol LLC área de interés HT11. Jaguar 8. Informe final | Roncancio Guzmán, Gilberto Orlando | 2006 | Negativo |
| 9 | Monitoreo arqueológico para la construcción de la locación de los pozos Caracara Sur B1 y B2 y sus vías de acceso | Rozo Torres, Claudia | 2006 | Negativo |
| 10 | Monitoreo arqueológico para la construcción de la locación y vía de acceso Caracara Sur A. pozos A1, A2 y A3 área de interés exploratoria Caracara Sur | Bonilla Useche, Martha Janneth | 2006 | Negativo |
| 11 | Monitoreo arqueológico para la construcción de la locación de los pozos Caracara sur C1, C2, C3 y C4 y su vía de acceso: Municipio de Puerto Gaitán, Departamento del Meta : Informe final | Rozo Torres, Claudia | 2006 | Negativo |
| 12 | Prospección arqueológica área de desarrollo Caracara Sur (Municipio de Puerto Gaitán, Meta): informe final | Osorio León, Ángela Marcela | 2007 | Negativo |
| 13 | Reconocimiento arqueológico de perforación exploratoria Cabiona Noreste | Valderrama, Claudia Maritza | 2007 | Negativo |
| 14 | Prospección arqueológica estudio de impacto ambiental área de | Cuervo Torres, Carlos Alberto | 2008 | Negativo |

| No | TITULO | AUTOR | AÑO | HALLAZGOS ARQUEOLOGICOS |
|---|---|---|---|---|
| | desarrollo Cabiona y área Toro Sentado | | | |
| 15 | Prospección y plan de manejo arqueológico de los pozos de desarrollo Ocelote SW-1, Ocelote 2, Ocelote 3, Ocelote 4, Coclí SW-1, Coclí NE-1 (Puerto Gaitán) y Lince 1 (Orocué) | Gutiérrez Olano, Javier Enrique | NP | Negativo |
| 16 | Reconocimiento y seguimiento arqueológico para la perforación del pozo exploratorio Ocelote 1 | Gutiérrez Olano, Javier Enrique | 2007 | Negativo |
| 17 | Reconocimiento, prospección y plan de manejo arqueológicos del Aeródromo pozos Ocelote y de los pozos exploratorios Guarrojo SW1 y 2 (Puerto Gaitán) y Saltarín (Cumaribo): áreas de interés exploratorio Guajorro-Ocelote, Guajorro complemento y Saltarín, departamentos del Meta y Vichada | Gutiérrez Olano, Javier Enrique | 2008 | Negativo |
| 18 | Prospección arqueológica del plan de manejo ambiental para la construcción de la pista de aterrizaje en el área de desarrollo Caracara-Puerto Gaitán, departamento del Meta | Pérez Díaz, Juan Felipe | 2008 | Negativo |
| 19 | Prospección arqueológica para los planes de manejo ambiental de los pozos de desarrollo Caracara Sur A (Pad 1), Caracara Sur B (Pad 2) y Caracara Sur (Pad 3) bloque Caracara Sur | Osorio León, Ángela Marcela | 2008 | Negativo |
| 20 | Informe final de la prospección arqueológica de los pozos Toro Sentado Pad1 y Toro Sentado Pad2, Puerto Gaitán (Meta) | Cuervo Torres, Carlos Alberto | 2009 | Negativo |
| 21 | Prospección arqueológica línea de conducción de hidrocarburos de facilidades tempranas Torosentado 2-4 a estación Jaguar: planes de manejo ambiental para los pozos de desarrollo Jaguar SW 1 y Jaguar SW 2 : informe final, municipio de Puerto Gaitán – Meta | Osorio León, Ángela Marcela | 2009 | Negativo |
| 22 | Prospección arqueológica del trazado del oleoducto Ocelote-Palmeras, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta: informe final | Martínez Beltrán, Igor | 2009 | Negativo |
| 23 | Prospección arqueológica estudio de impacto ambiental para el bloque de perforación exploratorio Quifa Noroeste, (Resguardo indígena Vencedor Pirirí): informe final | Osorio León, Ángela Marcela | 2009 | Negativo |
| 24 | Prospección arqueológica en los pozos RB 90, RB91 y RB92. Bloque Quifa. Municipio de Puerto Gaitán, Meta | Rodríguez, Pedro Ignacio | 2008 | Negativo |
| 25 | Prospección arqueológica de los nuevos pozos 101WI, 102WI, SW5H, área de alojamientos y facilidades de producción, Campo Ocelote, vereda La Cristalina, Puerto Gaitán, Meta | Barranco Sánchez, José Francisco | 2009 | Negativo |
| 26 | Prospección arqueológica, plan de manejo ambiental Pozo Quifa 6 (prospecto A) bloque de perforación exploratoria Quifa Noroeste: informe final. Resguardo indígena Vencedor Pirirí, municipio de Puerto Gaitán, Departamento del Meta | Osorio León, Ángela Marcela | 2009 | Negativo |
| 27 | Construcción Oleoducto Rubiales Monterrey: informe final de arqueología | Vivas Salamanca, Angélica | 2009 | Negativo |
| 28 | Prospección arqueológica de los Pozos Rubiales RA 2, RB 233, P 18 V y 98 V: informe final. Municipio de Puerto Gaitán departamento del Meta, Colombia | Martínez Beltrán, Igor | 2009 | Negativo |
| 29 | Informe de la prospección arqueológica de los pozos Quifa 7, Quifa 8 y Quifa 9: informe final, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta | Martínez Beltrán, Igor | 2009 | Negativo |
| 30 | Estudio de impacto ambiental campo Ocelote-Este | Rey Morales, Fabio Fernando | 2010 | Negativo |
| 31 | Informe de la prospección arqueológica de los Pozos Quifa7A, Quifa7B, Quifa8A y Quifa 9A: municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta, Colombia | Martínez Beltrán, Igor | 2010 | Negativo |
| 32 | Reconocimiento arqueológico del bloque exploratorio sabanero y área de influencia del resguardo Sikuani Domo-Planas. Puerto Gaitán, Meta | Barranco Sánchez, José Francisco | 2009 | Negativo |
| 33 | Prospección arqueológica, estudio de impacto ambiental para las áreas de interés F2, G, Q, Q1 y R localizadas dentro del Bloque Quifa Norte Norte | Garavito Amado, Diana Maritza | 2010 | Negativo |
| 34 | Programa de arqueología preventiva para el área de perforación exploratoria Mago. Etapa de prospección arqueológica municipio Puerto Gaitán (Meta) – Colombia | Calderón Corredor, Kenny Javier | 2010 | Negativo |
| 35 | Informe de la prospección arqueológica de las estaciones de rebombeoK+86 y K+174 en el oleoducto de los Llanos Orientales | Martínez Beltrán, Igor | 2010 | Negativo |
| 36 | Reconocimiento arqueológico área de explotación y desarrollo Quifa, municipio de Puerto Gaitán – Meta | Valderrama, Claudia Maritza | NP | Negativo |
| 37 | Prospección arqueológica para el plan de manejo ambiental de las | Osorio León, Ángela Marcela | 2010 | Negativo |

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

| No | TITULO | AUTOR | AÑO | HALLAZGOS ARQUEOLOGICOS |
|---|---|---|---|---|
| | locaciones MultipozoUnuma y Becerrero, área de desarrollo Caracara - Campo Peguita | | | |
| 38 | Proyecto arqueológico para el estudio de impacto ambiental Bloque CPO 4. Municipio de Paratebueno(Cundinamarca) y Cabuyaro, Cumaral, Villavicencio, Puerto López y Restrepo ( Meta) | Bonilla Useche, Martha Janneth | 2010 | Negativo |
| 39 | Programa de arqueología preventiva y plan de manejo para el área de perforación exploratoria Bloque Central Puerto Gaitán, Meta | Buitrago Casas, Luz Marina; Romero Picón, Yuri | 2010 | Negativo |
| 40 | Programa de arqueología preventiva y plan de manejo arqueológico para el área de perforación exploratoria Mago Norte Puerto Gaitán - Meta: informe final | Buitrago Casas, Luz Marina | 2010 | Positivo |
| 41 | Informe de la prospección arqueológica de los Pozos RB 365, RB 415, RB 416, RB 430, RB 431, RB 441, RB 445, RB 453 y RB 454: informe final. Municipio de Puerto Gaitán, Departamento del Meta | Martínez Beltrán, Igor | 2010 | Negativo |
| 42 | Programa de arqueología preventiva y plan de manejo arqueológico para la perforación de los Pozos RB 408, RB 409, RB 410, RB 411 y RB 443, Municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta | Romero Picón, Yuri | 2010 | Negativo |
| 43 | Programa de reconocimiento y monitoreo arqueológico preventivo de los bloques de exploración sísmica TEC_CPO 06, 07, 13 Puerto Gaitán Meta | López Santamaría, Xiomara; Acosta Delgado, Carlos Alberto | 2010 | Positivo |
| 44 | Evaluación del potencial arqueológico, de las áreas que serán afectadas por la construcción de las locaciones para los pozos Rubiales RB361, RB396, RB398, RB399 y RB400, campo Rubiales, (Puerto Gaitán - Meta) | Zuluaga Castro, Jorge Enrique | 2010 | Negativo |
| 45 | Prospección arqueológica para la modificación de la licencia ambiental para la construcción de las líneas de vertimiento de aguas industriales alternativa río Tillava (30 km) y río Planas (44 km), (mpo. de Puerto Gaitán - depto. del Meta) | Pérez Díaz, Juan Felipe; Pineda Mongui, Ronald Alejandro; Guaqueta Guevara, Jairo Eladio; Campo Sánchez, Edgar | 2010 | Negativo |
| 46 | Evaluación del potencial arqueológico de las áreas que serán afectadas por la construcción de las locaciones para los pozos Rubiales, RB412, RB413, RB439, RB440, RB444, Cluster 90 y pozos monitores, campo Rubiales. (Municipio de Puerto Gaitán - Meta): informe final | Zuluaga Castro, Jorge Enrique | 2010 | Negativo |
| 47 | Prospección arqueológica de los pozos QF36, QF37, QF38, QF39, QF40, QF41, QF43, QF44, QF45, QF46, QF47, QF48, QF49, QF51 y QF52, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta, Colombia: informe final | Martínez Beltrán, Igor | 2010 | Negativo |
| 48 | Programa de arqueología preventiva y plan de manejo arqueológico para el pozo exploratorio Tingüa, municipio de Puerto Gaitán – Meta | Sánchez Castañeda, Elías | 2011 | Negativo |
| 49 | Plan de manejo arqueológico para prospectar la plataforma CSE-8 perteneciente al área exploratoria Mago, ubicada en el departamento del Meta, municipio de Puerto Gaitán, vereda Rubiales: informe final | Panche Rodríguez, Janneth | 2011 | Negativo |
| 50 | Monitoreo arqueológico para el emplazamiento del pozo de desarrollo Cunaguaro: campo de producción Ocelote Este, Puerto Gaitán – Meta | Ramírez Corredor, Yvonne; Gutiérrez Olano, Javier Enrique; Cifuentes, Arturo | 2011 | Negativo |
| 51 | Prospección arqueológica de los Pozos QF 53, QF 77, QF 78, QF 79, QF 81, QF 83 y QF DW1, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta: informe final | Martínez Beltrán, Igor | 2011 | Negativo |
| 52 | Prospección arqueológica y plan de manejo arqueológico para el plan de manejo ambiental pozos Puerto Gaitán 1 y Palenque 1 (municipios de Puerto Gaitán y Puerto López - Meta) | Ramírez, Guillermo; Arango Villegas, Viviana | N.P | Negativo |
| 53 | Programa de arqueología preventiva: plan de manejo arqueológico de los pozos exploratorios Pinocho 1 y CSE-6 (Puerto Gaitán - Meta) | Chamorro Ch., Hernando Alexander | 2011 | Negativo |
| 54 | Informe final del proyecto para la formulación del plan de manejo arqueológico para los pozos Oasis-1, Paujil-1, Pájaro Grande-1 (Municipios de Puerto Gaitán y Puerto López - Meta) | Santa Ríos, Tatiana | 2011 | Negativo |
| 55 | Prospección arqueológica de los Pozos RB 293, RB 434, RB 489, RB 523, RB 524 RB 525 y RB 529: municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta, Colombia | Martínez Beltrán, Igor | 2011 | Negativo |
| 56 | Programa de arqueología preventiva. Plan de manejo arqueológico del pozo exploratorio CSC-1 (Puerto Gaitán - Meta): informe final | Chamorro Chamorro, Hernando Alexander | 2011 | Negativo |
| 57 | Programa de arqueología preventiva y plan de manejo arqueológico para el pozo exploratorio Embrujo-1, municipio de Puerto Gaitán - Meta: informe final | Sánchez Castañeda, Elías | 2011 | Negativo |
| 58 | Plan de manejo ambiental perforación exploratoria Puerto Gaitán | Ramírez Calderón, Guillermo; | 2011 | Negativo |

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

| No | TITULO | AUTOR | AÑO | HALLAZGOS ARQUEOLOGICOS |
|---|---|---|---|---|
| | (Municipio de Puerto Gaitán – Meta) | Arango Villegas, Viviana | | |
| 59 | Programa de arqueología preventiva y plan de manejo arqueológico para el pozo Tamandua-1, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta | Romero Picón, Yuri | 2011 | Negativo |
| 60 | Prospección arqueológica para el plan de manejo ambiental del pozo exploratorio CSE-7 (Localización y vía de acceso), municipio de Puerto Gaitán, Meta | Pérez Díaz, Juan Felipe | 2011 | Negativo |
| 61 | Plan de manejo para la prospección arqueológica del área a intervenir para la construcción de la locación y vía de acceso del Pozo Pecarí 1, vereda Puerto Triunfo, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta | Bonilla Useche, Martha Janneth | 2011 | Negativo |
| 62 | Plan de manejo arqueológico para los pozos proyectados Cabiona7K (área de desarrollo Cabiona) y Garzas Doradas B7 (área de desarrollo Las Garzas), municipio de Puerto Gaitán (Meta), municipio de Santa Rosalía (Vichada) | Osorio, Ángela Marcela | 2011 | Negativo |
| 63 | Programa de arqueología preventiva y plan de manejo arqueológico del pozo exploratorio Faraón 1. Opciones Sur y Norte (Puerto Gaitán - Meta): informe final | Chamorro Chamorro, Hernando Alexander | 2011 | Negativo |
| 64 | Prospección y formulación del plan de manejo arqueológico para los pozos estratigráficos Iteviare y Siare, Bloque CPE-7, municipios de Puerto Gaitán y Mapiripán, departamento del Meta | Rodríguez Buitrago, Juan Carlos | 2011 | Negativo |
| 65 | Prospección y formulación del Plan de Manejo Arqueológico para el Pozo exploratorio Atarraya-1, Bloque CPO-7A, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta | Rodríguez Buitrago, Juan Carlos | 2011 | Negativo |
| 66 | Prospección arqueológica y plan de manejo arqueológico para el plan de manejo ambiental previo a la construcción de 5 locaciones o pozos en el Bloque Quifa, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta | Guevara Rojas, Pablo | 2011 | Negativo |
| 67 | Prospección arqueológica para el plan de manejo ambiental previo a la construcción de 4 locaciones o pozos de explotación de hidrocarburo en el Bloque Quifa Norte Norte: Puerto Gaitán, departamento del Meta | Guevara Rojas, Pablo | 2011 | Negativo |
| 68 | Prospección arqueológica para el plan de manejo ambiental previo a la construcción del PAD 3 de inyección en el Bloque Quifa, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta | Guevara Rojas, Pablo | 2011 | Negativo |
| 69 | Informe de prospección arqueológica y plan de manejo arqueológico para el PMA Pozo Exploratorio Pilón 1 (Municipio de Puerto Gaitán - Meta) | Ramírez Calderón, Guillermo; Villegas Florez, Gentil Augusto | 2011 | Negativo |
| 70 | Programa de arqueología preventiva y plan de manejo arqueológico para los pozos Circe y Pinocho-2, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta | Romero Picón, Yuri | 2011 | Negativo |
| 71 | Programa de arqueología preventiva y plan de manejo arqueológico para el Pozo Exploratorio Mito - 2, y las facilidades tempranas de Mito - 1, municipio de Puerto Gaitán – Meta | Sánchez Castañeda, Elías | 2011 | Negativo |
| 72 | Prospección arqueológica previa a la construcción del campamento Consorcio Rubiales o Pénjamo en el bloque Quifa, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta. | Guevara Rojas, Pablo | 2012 | Negativo |
| 73 | Prospección y plan de manejo arqueológico para el área de localización del pozo exploratorio Fauno-2. Municipio de Puerto Gaitán, Meta | Pinto Moreno, Oscar Alberto | 2011 | Negativo |
| 74 | Proyecto de arqueología preventiva: prospección arqueológica previa a la construcción de la localización o Pozo Quifa 189 en el bloque Quifa, municipio de Puerto Gaitán, Departamento del Meta | Guevara Rojas, Pablo | 2011 | Negativo |
| 75 | Monitoreo arqueológico Campo Rubiales y Bloque Quifa, Puerto Gaitán - Meta: informe final | Valderrama, Claudia Maritza; Guevara Rojas, Pablo | 2012 | Negativo |
| 76 | Prospección arqueológica para el plan de manejo ambiental previo a la construcción de las plataformas o pozos: RB 618, RB 624, RB 634 en Campo Rubiales, Municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta. | Guevara Rojas, Pablo; Moreno Villalobos, Laura Sayariy | 2012 | Negativo |
| 77 | Informe de prospección arqueológica y plan de manejo arqueológico para el PMA Pozo Exploratorio Matamata 1 (Municipio de Puerto Gaitán - Meta) | Ramírez, Guillermo; García González, Wilmer | 2011 | Negativo |
| 78 | Prospección arqueológica de 39 plataformas de perforación y sus vías | Ramón González, Claudia | 2012 | Negativo |

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

| No | TITULO | AUTOR | AÑO | HALLAZGOS ARQUEOLOGICOS |
|---|---|---|---|---|
| | de acceso en el marco de 10 planes de manejo ambiental en Campo Rubiales y AreaQuifa, Puerto Gaitán Meta | Isabel; Merchán, Jeritza | | |
| 79 | Prospección arqueológica previa a la construcción de la locación o plataforma Quifa 185 en el bloque Quifa, Puerto Gaitán, Departamento del Meta | Guevara Rojas, Pablo | 2012 | Negativo |
| 80 | Prospección arqueológica para el estudio de impacto ambiental sobre la ampliación y operación de las estaciones de rebombeoCorocora (Horizonte) y Jagüey (Trompillos) | Pineda, Ronald Alejandro; Velásquez Moreno, Ángela María | 2012 | Negativo |
| 81 | Prospección arqueológica previa a la construcción de las locaciones o plataformas: Ambar 10 y Rubí 2 en el área de perforación exploratoria Quifa Norte Norte, Municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta | Guevara Rojas, Pablo | 2012 | Negativo |
| 82 | Prospección arqueológica previa a la construcción de las locaciones o plataformas: Opalo 8 y Rubí 1 en el área de perforación exploratoria Quifa Norte Norte, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta | Guevara Rojas, Pablo | 2012 | Negativo |
| 83 | Prospección arqueológica para el Plan de Manejo Ambiental previo a la construcción de las plataformas o pozos: Ámbar 15. Ámbar 16 y Ámbar 17 en el bloque Quifa norte, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta. | Guevara Rojas, Pablo | 2012 | Negativo |
| 84 | Proyecto arqueología preventiva: prospección y reconocimiento arqueológico para el estudio de impacto ambiental del área de explotación Quifa Norte Norte, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta | Guevara Rojas, Pablo | 2012 | Negativo |
| 85 | Prospección arqueológica en 4 áreas proyectadas para la construcción de plataformas o pozos en el bloque CPO1, ubicado entre los municipios de Puerto Gaitán, departamento del Meta y los municipios de Orocué y Maní, departamento del Casanare | Guevara Rojas, Pablo | 2012 | Negativo |
| 86 | Prospección arqueológica de los campamentos montajes JM, CMVE, Moreno Vargas e Ismocol y CPF del área Quifa. Puerto Gaitán - Meta. | Bedoya, Mauricio Enrique | 2011 | Negativo |
| 87 | Prospección arqueológica de 10 plataformas de perforación y sus vías de acceso en el marco de 3 planes de manejo ambiental en Campo Rubiales, Puerto Gaitán – Meta | Ramón González, Claudia Isabel; Merchán, Jeritza | 2012 | Negativo |
| 88 | Proyecto programa de acompañamiento arqueológico preventivo, del área de locación y vía de acceso para el emplazamiento del pozo pintado 1. Municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta | Melgarejo Patiño, Jennifer Lilián; Rodríguez Millán, Andrea | 2012 | Negativo |
| 89 | Prospección arqueológica para el plan de manejo ambiental del campamento RB272, la plataforma RB631 y el RB379-PAD17 en campo Rubiales, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta | Guevara Rojas, Pablo | 2012 | Negativo |
| 90 | Prospección arqueológica para los accesos y para las plataformas MultipozoPendare y Arowana. Puerto Gaitán, departamento del Meta | Franco Enciso, Alexander | 2012 | Negativo |
| 91 | Prospección arqueológica para el plan de manejo ambiental de las plataformas o pozos RB 643, RB 721, RB 722, RB 723 y RB 724 ubicados en Campo Rubiales, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta | Guevara Rojas, Pablo | 2012 | Negativo |
| 92 | Programa de arqueología preventiva: prospección arqueológica y formulación de plan de manejo arqueológico para el plan de manejo ambiental para el Pozo Exploratorio Macabrel 1 y su vía de acceso | Trimiño Marroquín, Verónica | 2012 | Negativo |
| 93 | Prospección arqueológica para el plan de manejo ambiental previo a la construcción del pozo de desarrollo RB707 en campo Rubiales, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta | Guevara Rojas, Pablo; Moreno Villalobos, Laura Sayariy | 2012 | Negativo |
| 94 | Prospección arqueológica para el plan de manejo ambiental de las plataformas o pozos RB 285, RB379W, RB491, RB561, RB635, RB637, RB638, RB639, RB642, RB714, RB715 y RB718, ubicados en campo Rubiales, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta | Guevara Rojas, Pablo | 2012 | Negativo |
| 95 | Prospección arqueológica para el plan de manejo ambiental previo a la construcción de las plataformas o pozos Altillo este y Altillo oeste en el bloque CPO1, ubicado en el municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta | Guevara Rojas, Pablo | 2012 | Negativo |
| 96 | Programa de arqueología preventiva y Plan de manejo arqueológico preliminar para el bloque CPO-6; municipio de Puerto Gaitán y Puerto López Meta | Santa Ríos, Tatiana | 2010 | Negativo |
| 97 | Prospección arqueológica para el pozo exploratorio Guasco | Moreno Casallas, Luzed Adriana | 2012 | Negativo |

Digitalización en la Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

| No | TITULO | AUTOR | AÑO | HALLAZGOS ARQUEOLOGICOS |
|---|---|---|---|---|
| | | N | | |
| 98 | Reconocimiento, prospección y Plan de Manejo Arqueológico para el emplazamiento del Pozo Ocelote SW-22 y su vía de acceso municipio de Puerto Gaitán (Meta) Colombia | Beltrán Rincón, Guillermo; Vásquez, Juan Camilo; ; Gutiérrez Olano, Javier | 2012 | Negativo |
| 99 | Prospección arqueológica para el Plan de Manejo Ambiental previo a la construcción de las plataformas o pozos: RB 325, RB 364, RB 620, RB 622 y RB 629 en Campo Rubiales, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta | Guevara Rojas, Pablo | 2012 | Negativo |
| 100 | Prospección arqueológica para el plan de manejo Arqueológico de las plataformas o pozos RB 621, RB 733, RB 734, RB 735, RB 736, RB 737, RB 738, RB 739, RB 740 y RB 741 ubicados en Campo Rubiales, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta | Guevara Rojas, Pablo | 2012 | Negativo |
| 101 | Reconocimiento, prospección arqueológica y Plan de Manejo para el emplazamiento de los Pozos Ambar-45 y Ambar-38 Quifa Norte en el municipio de Puerto Gaitán | Melgarejo Patiño, Jennifer Lilian; Perilla , Ana Milena; ; Muñoz, Diana Paola | 2012 | Negativo |
| 102 | Prospección arqueológica en el pozo exploratorio Cabayana-1 (Puerto Gaitán, Meta): Informe final | Tovar Torres, Jorge Enrique | 2012 | Negativo |
| 103 | Plan de Manejo Arqueológico para el Pozo Exploratorio Tornado-1: Informe final de prospección arqueológica | Moreno Casallas, Luzed Adriana Nathaly | 2012 | Negativo |
| 104 | Programa de arqueología preventiva (fase prospección) en la adecuación de la vía Puerto Gaitán-Campo Rubiales. Puerto Gaitán, Meta | Tovar Torres, Jorge Enrique; Quintana López, Natalia | 2012 | Negativo |
| 105 | Plan de manejo arqueológico en el pozo exploratorio Pendare-2 y su vía de acceso. Puerto Gaitán, Meta | Tovar Torres, Jorge Enrique | 2012 | Negativo |
| 106 | Prospección arqueológica en cuatro áreas proyectadas para la construcción de campamentos y 1 área para un Pad de inyección en Campo Rubiales, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta: Informe final y Plan de Manejo Arqueológico | Guevara Rojas, Pablo | 2012 | Negativo |
| 107 | Reconocimiento, prospección y Plan de Manejo Arqueológico para el emplazamiento de los pozos estratigráficos CSE X6, CSE X7, CSE X9, CSE X10, CSE X11, CSE X12 Y CSE X15 (Bloque Caño Sur Este) municipio de Puerto Gaitán, Meta: Informe final | Sandoval Andrade, Javier Andrés; Gutiérrez Olano, Javier; Álvarez Correa, Natalia; Rodríguez Millán, Andrea; Sánchez Urriago, Ancizar; Mendoza León, Diana. | 2012 | Negativo |
| 108 | Prospección arqueológica para el Plan de Manejo Ambiental del Pozo Estratigráfico Pasifea 1 ubicado en el departamento del Meta, municipio del Puerto Gaitán: Informe final | Panche Rodríguez, Janneth | 2012 | Negativo |
| 109 | Programa de arqueología preventiva y Plan de Manejo Arqueológico para el Plan de Manejo Ambiental del pozo exploratorio Caleña-1, vereda La Cristalina, municipio de Puerto Gaitán, Meta: Informe final | Hernández Venegas, Maryam Angélica | 2012 | Negativo |
| 110 | Reconocimiento, prospección arqueológica y Plan de Manejo para el emplazamiento del Pozo Ambar-33, bloque Quifa Norte en el municipio de Puerto Gaitán: Informe final | Melgarejo Patiño, Jennifer Lilian | 2012 | Negativo |
| 111 | Programa de arqueología preventiva (fase prospección) del pozo Tillavá-1, Puerto Gaitán, Meta | Tovar Torres, Jorge Enrique; Quintana López, Natalia | 2013 | Negativo |
| 112 | Reconocimiento, prospección y Plan de Manejo Arqueológico para la perforación de los pozos estratigráficos CSE X1, CSE X2, CSE X8 y CSE X13, (bloque Caño Sur Este), municipio de Puerto Gaitán, Meta: Informe final | Martínez Vergara, Oscar Iván; Vásquez A., Juan Camilo; ; Beltrán Rincón, Guillermo; ; Gutiérrez Olano, Javier | 2013 | Negativo |
| 113 | Reconocimiento, prospección arqueológica y Plan de Manejo para el emplazamiento del pozo Espiguero 1 y vía de acceso, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta: Informe final y Plan de Manejo Arqueológico. | Guevara Rojas, Pablo; Melgarejo, Jennifer Lilian | 2013 | Negativo |
| 114 | Plan de Manejo Arqueológico. Monitoreo arqueológico durante la construcción de la plataforma Altillo Oeste en el Bloque CPO-1, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta: Informe final | Guevara Rojas, Pablo; Aguilar Díaz, Miguel Alejandro | 2013 | Negativo |
| 115 | Estudio y prospección arqueológica para el programa de arqueología preventiva de los pozos de exploración petrolera RB-863, RB-864, AM-73, OP-29 y OP-35, municipio de Puerto Gaitán, Meta: informe final y Plan de Manejo Arqueológico | Aguilar Díaz, Miguel | 2013 | Negativo |
| 116 | Prospección arqueológica para el programa de arqueología preventiva para los pozos exploratorios RB-289 y RB-632, en el área de campo Rubiales, Puerto Gaitán, Meta: informe final y Plan de Manejo | Aguilar Díaz, Miguel | 2013 | Negativo |

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

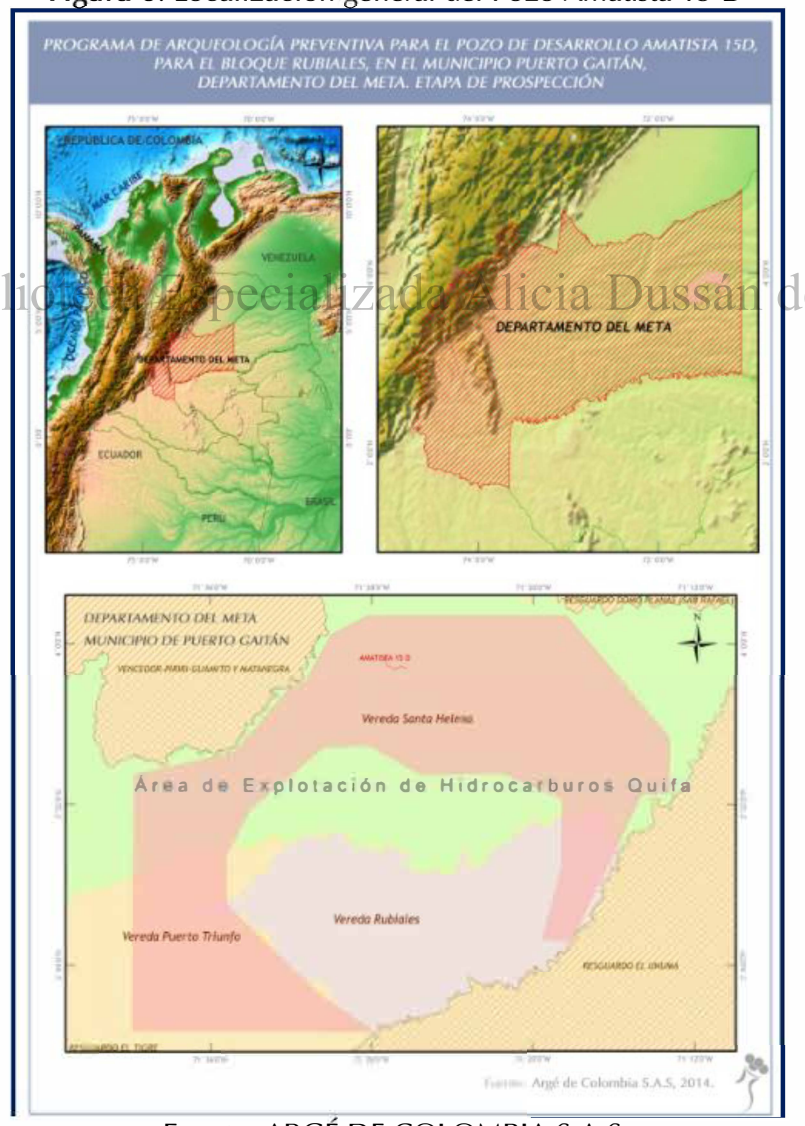
Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Tabla 4.** Coordenadas de la Plataforma del Amatista 15D

| VÉRTICES PLATAFORMA POZO AMATISTA 15D | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| LOCACIÓN | PUNTO | COORDENADAS PLANAS DATUM MAGNA-SIRGAS ORIGEN ESTE | | COORDENADAS GEOGRÁFICAS DATUM MAGNA SIRGAS | |
| | | ESTE | NORTE | LONGITUD | LATITUD |
| AMATISTA 15D | 1 | 957920,31 | 932816,96 | 71° 27' 23,130" W | 3° 59' 18,831" N |
| | 2 | 957909,84 | 932819,69 | 71° 27' 23,470" W | 3° 59' 18,920" N |
| | 3 | 957956,16 | 932895,86 | 71° 27' 21,969" W | 3° 59' 21,400" N |
| | 4 | 957996,71 | 932864,82 | 71° 27' 20,654" W | 3° 59' 20,390" N |
| | 5 | 958011,68 | 932855,57 | 71° 27' 20,169" W | 3° 59' 20,090" N |
| | 6 | 958014,33 | 932860,01 | 71° 27' 20,083" W | 3° 59' 20,234" N |
| | 7 | 958029,69 | 932852,25 | 71° 27' 19,585" W | 3° 59' 19,982" N |
| | 8 | 958027,00 | 932847,97 | 71° 27' 19,672" W | 3° 59' 19,842" N |
| | 9 | 958053,10 | 932830,93 | 71° 27' 18,826" W | 3° 59' 19,288" N |
| | 10 | 958008,51 | 932762,53 | 71° 27' 20,270" W | 3° 59' 17,061" N |
| ÁREA (Ha) | | | | | 1.0 |

Fuente: Argé de Colombia S.A.S.

**Figura 6**. Localización general del Pozo Amatista 15 D

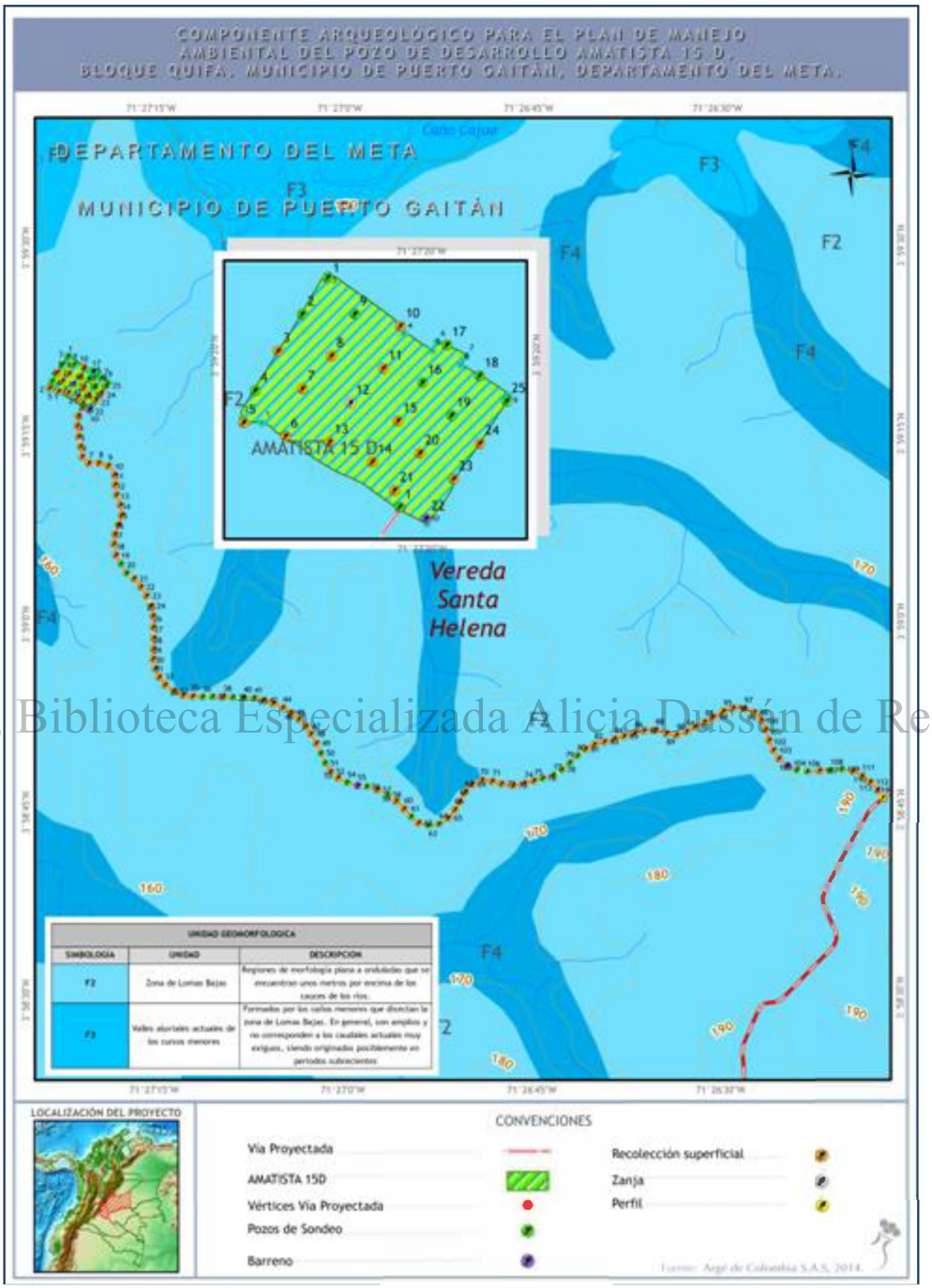



Fuente: ARGÉ DE COLOMBIA S.A.S.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Figura 7**. Unidad geomorfológica para el Pozo Amatista 15 D y su vía de acceso




**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En cuanto a factores de flora y fauna, la locación está rodeada por dos cadenas de moriches: una al norte y otra al oriente, a una distancia de entre 100 y 500 m del área de influencia directa, y con una extensión promedio de 500 m cada una, mostrando en ellas fuentes de agua, una gran variedad de flora y diferentes especies de fauna. En general, el

pozo Amatista 15D está caracterizado como un *herbazal denso de tierra firme no arbolado* (hdtfna), con variaciones ondulantes del terreno propio de las zonas de Lomas Bajas y presencia constante de moriches.

**Fotografía 3.** Panorámica de la cobertura vegetal



**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014

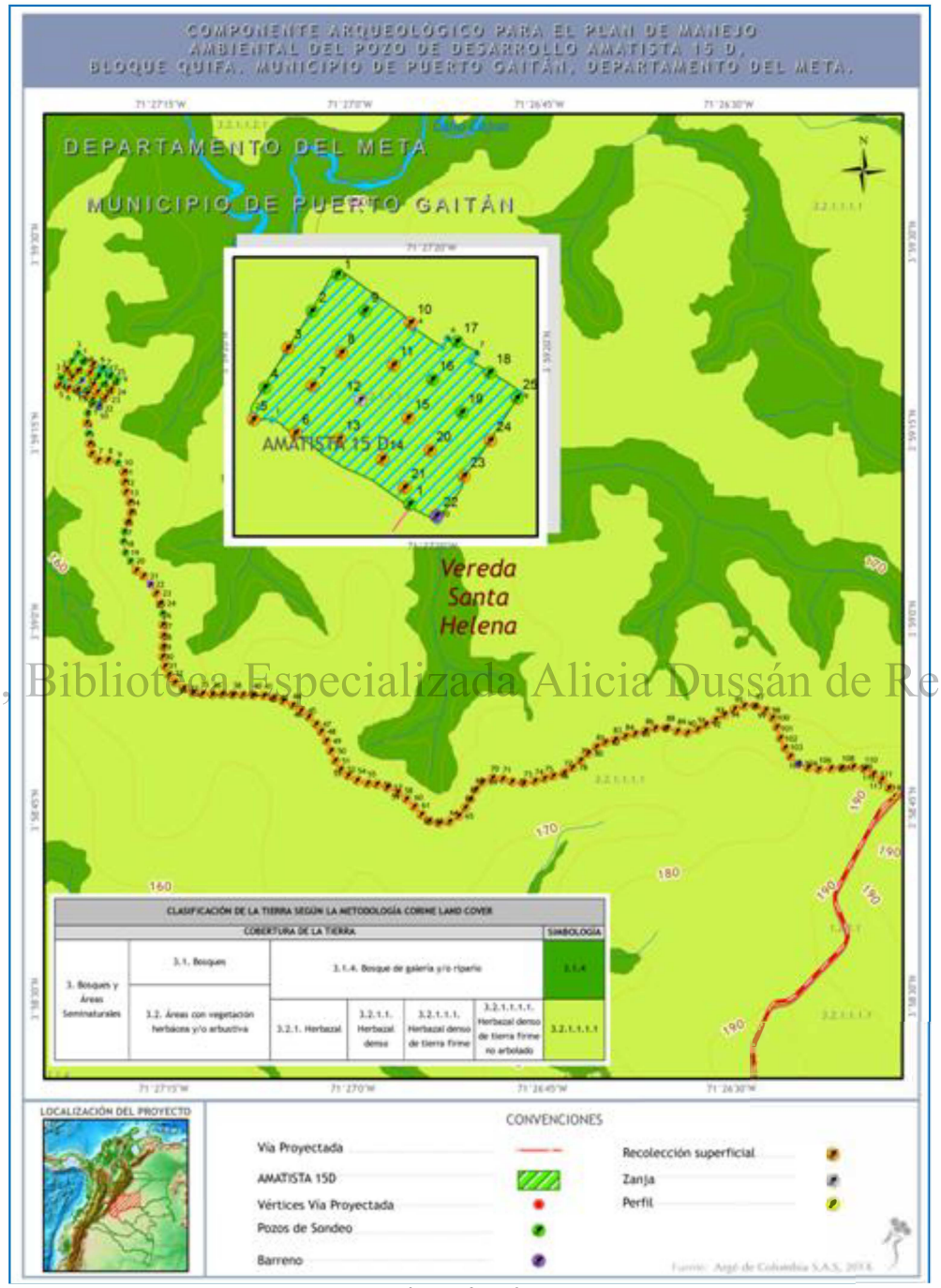
Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Fotografía 4.** Moriche



**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014

**Figura 8**. Unidades de cobertura vegetal para el Pozo Amatista 15 D y su vía de acceso




**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014

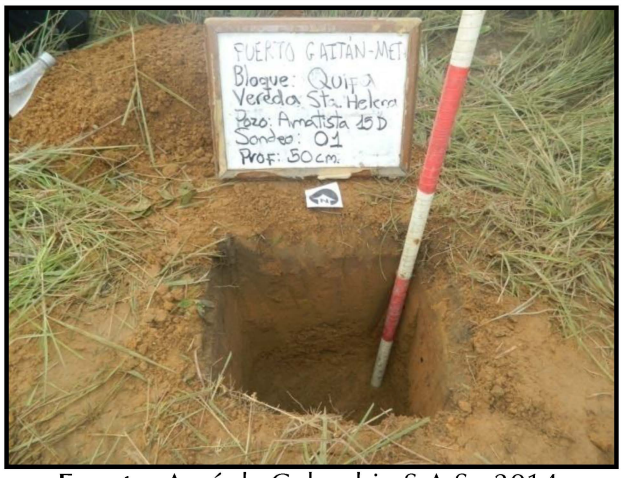
Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

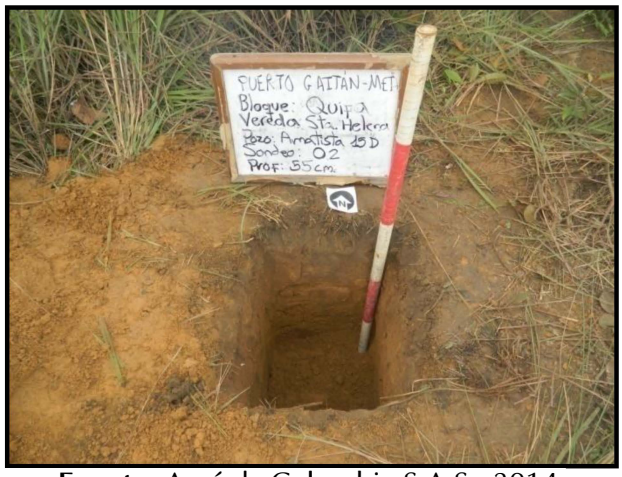
A continuación se presenta el registro fotográfico de los pozos de sondeo, de las recolecciones superficiales, las pruebas de barreno y el perfil estratigráfico del terreno evidenciado en una trinchera, la cual se muestra primero para tener un panorama general de la estratigrafía presente.

| | Descripción |
|---|---|
| **Fotografía 7.** Punto de muestreo No. 12 (técnica de trinchera)<br>  <br>**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | Con la excavación de una trinchera de 1mx1mx1m (L, A, P) se buscó de identificar posibles alteraciones antrópicas del terreno, ya sean producto de un asentamiento humano antiguo o simplemente un evento esporádico de intervención moderna (obras civiles, identificación de la estratigrafía de suelos por empresas de ingeniería ambiental, trabajos de campo previos, etc.). Se decidió realizar dicha labor en el punto de sondeo número 12 debido a su ubicación en la mitad del área del pozo, lo que permite tener una panorámica más precisa de la zona a intervenir. En el caso de la presente trinchera, se hallaron tres estratos plenamente identificados:<br>**A:** de 0 a 23 cm, se evidencia un suelo color pardo claro, de textura limo-arenosa, material vegetal sin descomponer y pastos cortos, con una consistencia suelta.<br>**B:** de 23 a 55 cm, el suelo se torna color amarillo con leves franjas grises de tierra, leve materia orgánica, combinada con concreciones rojizas de hierro y gravas de hierro rojo.<br>**C:** de 55 a 100 cm el suelo presenta una textura limo arcillosa, de color amarillo y consistencia suelta.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

| | Descripción |
|---|---|
| **Fotografía 8.** Pozo de sondeo No. 01 en Plataforma<br>  <br><br>**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | En este pozo de sondeo se identificaron dos estratos:<br>**A:** de 0 a 10cm, se muestra un suelo de textura limo arenosa, color pardo claro y con leve material vegetal presente asociado a pastos.<br>**B:** de 10 a 30 cm el suelo es aún limo arenoso y de consistencia suelta, se empieza a tornar de color amarillo con pequeñas manchas de carbón, además de un pedazo del mismo material de 1cm de ancho, a 25 cm de la superficie del suelo, lo que puede indicar que hubo una actividad de fuego antrópica, de unos 1500 años, estimando tasas de sedimentación altas (Pardo, A., 2004).<br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

| | Descripción |
|---|---|
| **Fotografía 9.** Pozo de sondeo No. 02 en plataforma<br>  <br><br>**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | En este pozo de sondeo se identificaron tres estratos:<br>**A:** de 0 a 15cm se evidencia un suelo de textura limo arenosa, color pardo claro, con material vegetal relacionada a pastos.<br>**B:** de 15 a 30cm se muestra un suelo color pardo claro, de textura limo arenosa, pero esta vez con concreciones rojas de hierro.<br>**C:** de 30 a 50cm el suelo se torna de color amarillo, con textura limo arcillosa y concreciones rojas de hierro.<br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

| **Fotografía 10.** Punto No. 03 (Revisión Superficial) Plataforma | **Descripción** |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | Debido a la geomorfología de la zona, en las zonas de la ladera de las lomas bajas impiden la realización de pozos de sondeo; para estos casos, se procedió a realizar muestreos superficiales, como el descrito aquí:<br>Para este caso, se pueden identificar gravas de piedra de color gris y algunas de color rojo, además de concreciones rojas de hierro en la superficie del terreno.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

| **Fotografía 11.** Pozo de sondeo No. 04 en plataforma | **Descripción** |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | En el presente pozo de sondeo, se identificaron dos estratos bien definidos:<br>**A:** de 0 a 10cm, el suelo se muestra con textura limo arenosa, color limo arenoso y con leve material vegetal asociado a pastos.<br>**B:** de 10 a 35cm se evidencia de color amarillo, textura limo arenosa y contextura suelta. Se encuentran también algunas concreciones rojas de hierro.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

| **Fotografía 12.** Punto No. 05 (Revisión Superficial) en plataforma. | **Descripción** |
|---|---|
|  <br>**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | En el caso del presente sondeo superficial, las condiciones del suelo son las mismas que la del sondeo superficial anterior al encontrarse también ubicado sobre la ladera de una loma baja: gravas de piedra, con algunas concreciones de hierro color rojo.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

| **Fotografía 13.** Punto No. 06 (Revisión Superficial) en plataforma. | **Descripción** |
|---|---|
|  <br>**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | El presente sondeo muestra las mismas características que el anterior: gravas de piedra, con algunas concreciones de hierro color rojo, evidentes en la superficie.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

| **Fotografía 14.** Punto No. 07 (Revisión Superficial) en plataforma | **Descripción** |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | Las condiciones del suelo no cambian en el presente sondeo: gravas de piedra, con algunas concreciones de hierro color rojo, evidentes en la superficie.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

| **Fotografía 15.** Punto No. 08 (Revisión Superficial) en plataforma. | **Descripción** |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | Se presentan en el presente sondeo las mismas características de los anteriores muestreos superficiales: gravas de piedra con alguna presencia de pastos cortos y concreciones de hierro color rojo en la superficie.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

| **Fotografía 16**. Pozo de sondeo No. 09 en plataforma | **Descripción** |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | El presente sondeo muestra dos estratos plenamente identificados:<br>**A:** de 0 a 10cm, el suelo presenta un color pardo claro, con una textura limo arenosa y material vegetal sin descomponer.<br>**B:** de 10 a 50cm, un suelo color amarillo, de textura limo arenosa y consistencia suelta. A partir de los 50cm el suelo se torna compacto y con concreciones rojas de hierro.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

| **Fotografía 17**. Punto No. 10 (Revisión Superficial) en plataforma. | **Descripción** |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | El presente sondeo se encuentra en la ladera de una loma baja, presentando las condiciones propias de estas áreas y del área del pozo: presencia de gravas, además de guijarros, concreciones de hierro y pastos cortos.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

| **Fotografía 18.** Punto No. 11 (Revisión Superficial) en plataforma. | **Descripción** |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | El presente sondeo superficial muestra las mismas características de los demás: gravas y guijarros con concreciones de hierro rojas en la superficie, pastos cortos y sin materia orgánica.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

| **Fotografía 19.** Punto No. 13 (Revisión Superficial) en plataforma. | **Descripción** |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | La zona prospectada en el presente sondeo se encuentra ubicada en la pendiente de una loma baja, por lo que conserva las características de los demás sondeos superficiales. Debido a los guijarros y gravas propios de este tipo de suelo, y debido a su gran compactación, se considera improbable algún tipo de intervención antrópica intensiva relacionada con cultivos o de habitación.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

| **Fotografía 20.** Punto No. 14 (Revisión Superficial) en plataforma. | **Descripción** |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | Otra característica del suelo es la presencia de esquisto, muy común en la zona, en este caso de tamaño pequeño (5-10cm), que muestra el nivel de sedimentación ocurrida en el área.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

| **Fotografía 21.** Punto No. 15 (Revisión Superficial) en plataforma. | **Descripción** |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | El suelo en el presente sondeo presenta las mismas condiciones de todas las laderas de lomas bajas en el lugar: gravas y guijarros de piedra, concreciones rojas y gran compactación del suelo.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

| | Descripción |
|---|---|
| **Fotografía 22.** Pozo de sondeo No. 16 en plataforma.<br>  <br><br>**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | Debido a lo compacto del suelo, no se pudo llegar a una profundidad mayor, por lo que se evidencian dos estratos:<br>**A:** de 0 a 10cm: suelo color pardo claro, limo arenoso y con muy poco material vegetal asociado a pastos cortos.<br>**B:** de 10 a 25cm, el suelo se torna color amarillo, de textura limo arenosa y consistencia compacta; se evidencian concreciones de hierro y piedras a los 25cm.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

| | Descripción |
|---|---|
| **Fotografía 23.** Pozo de sondeo No. 17 en plataforma.<br>  <br><br>**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | Las características de compactación del suelo se conservan en el presente pozo pero esta vez a una mayor profundidad. Es así como se muestran dos estratos:<br>**A:** de 0 a 15cm, suelo color pardo claro, de textura limo arenosa y leve material vegetal relacionado a pastos cortos.<br>**B:** de 15 a 40cm, el suelo se torna color amarillo con leves concreciones de hierro rojizo, textura limo arenosa y consistencia suelta. A los 40cm se encuentra una capa de piedras que impiden el avance en el sondeo.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

| **Fotografía 24.** Pozo de sondeo No. 18 en plataforma.<br>  <br><br>**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | **Descripción**<br>En este sondeo se evidencian dos estratos bien definidos:<br>**A:** de 0 a 10cm, el suelo es limo arenoso, color pardo claro, con material vegetal sin descomponer y pastos cortos.<br>**B:** de 10 a 50cm, suelo color amarillo, textura limo arenosa, consistencia suelta y con nulo material vegetal. A los 50cm se presenta una gran compactación del suelo, lo que impide el avance en el sondeo.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |
|---|---|

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

| **Fotografía 25.** Pozo de sondeo No. 19 en plataforma<br>  <br><br>**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | **Descripción**<br>El presente sondeo nos muestra dos estratos:<br>**A:** de 0 a 10cm, suelo limo arenoso, color pardo claro, con material vegetal sin descomponer y pastos cortos.<br>**B:** de 10 a 20cm, un suelo color pardo claro, de textura limo arcillosa y consistencia suelta.<br>**C:** de 20 a 35cm, el suelo se torna color amarillo, con concreciones rojizas y textura limo arcillosa.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |
|---|---|

| **Fotografía 26.** Punto No. 20 (Revisión Superficial) en plataforma. | **Descripción** |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | El presente sondeo muestra las condiciones propias de una ladera de loma baja: gravas y guijarros de piedra, esquisto y concreciones rojizas en la superficie.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

| **Fotografía 27.** Punto No. 21 (Revisión Superficial) en plataforma. | **Descripción** |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | Se evidencia en el presente sondeo las características ya descritas en las demás muestras superficiales: gravas y guijarros, concreciones rojizas y poco material vegetal.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

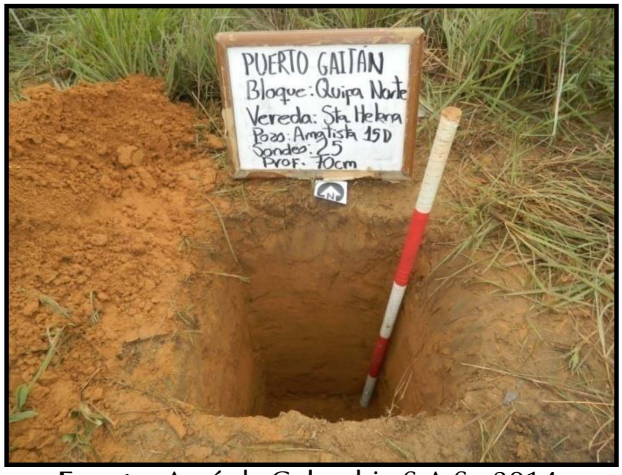
| | Descripción |
|---|---|
| **Fotografía 28.** Punto No. 22 (Prueba de Barreno) en plataforma.<br>  <br><br>**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | Para el presente pozo, se decidió realizar una prueba de barreno, puesto que el suelo, ubicado en una zona plana, facilitaba dicha labor. Dada su ubicación cercana a una cadena de moriches, el suelo presente es menos compacto y con una mayor evidencia de lavado por sedimentación y paso del agua. Es así como la prueba arrojó como resultado una muestra de 15 secciones de 20cm cada una, para un total de 300cm, que muestra lo siguiente:<br>La primera sección (0 a 20cm) presenta color pardo oscuro, textura limo arenosa, con material vegetal sin descomponer asociada a pastos cortos. Las siguientes tres secciones (20 a 80cm) son de color pardo claro con tendencia al amarillo, con raíces, y textura limo arenosa. De las secciones cinco a diez (80 a 200cm) el suelo es amarillo, de textura limo arenosa y consistencia suelta. Las secciones once a catorce (200 a 280cm) presentan un suelo color amarillo y textura limo arcillosa con con evidencia de óxido ferroso color rojo. La sección quince (280 a 300cm) es de color amarillo, con gravas rojas y se empieza a presentar la compactación del suelo por piedras rojas presentes en el suelo.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

| **Fotografía 29.** Punto No. 23 (Revisión Superficial) en plataforma. | **Descripción** |
|---|---|
|  <br>**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | El paisaje en esta zona y las características del suelo no varían: gran compactación del suelo, gravas y guijarros acompañados de concreciones rojizas en la superficie y pastos cortos.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

| **Fotografía 30.** Punto No. 24 (Revisión Superficial) en plataforma | **Descripción** |
|---|---|
|  <br>**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | La presencia de esquisto es también el otro factor que se mantiene en la zona, en este caso de menor tamaño, además de las características ya mencionadas anteriormente. Estos suelos son muy pobres en nutrientes y con pocas propiedades para posibles asentamientos.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

| | Descripción |
|---|---|
| **Fotografía 31.** Pozo de sondeo No. 25 en plataforma<br>  <br><br>**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | En el vértice nororiental del pozo, y a 100 metros de una cadena de moriches, el suelo presente se encuentra en la zona más baja, presentando paisajes de terrazas aluviales en donde se decanta el agua. Es así que en este sondeo se presenta un suelo más suave y menos compacto. Se muestra entonces tres estratos:<br>**A:** de 0 a 10cm, un suelo limo arenoso, color pardo claro, con material vegetal sin descomponer y pastos cortos.<br>**B:** de 10 a 30cm, el suelo se torna color amarillo, con textura limo arenosa y una pequeña cantidad de material vegetal asociada a raíces.<br>**C:** de 30 a 70cm, el suelo es de color amarillo, de textura limo arenosa y consistencia suelta, aunque con una mayor compactación.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

**Tabla 5.** Coordenadas de las unidades de observación en plataforma Amatista 15 D

| UNIDADES DE OBSERVACIÓN ARQUEOLÓGICA PLATAFORMA AMATISTA 15 D | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PUNTO | DATUM MAGNA SIRGAS ORIGEN ESTE | | COORDENADAS GEOGRÁFICAS DATUM MAGNA SIRGAS | | TIPO DE MUESTREO | RESULTADO |
| | ESTE | NORTE | LONGITUD | LATITUD | | |
| 1 | 957955,78 | 932894,88 | 71° 27' 21,982" W | 3° 59' 21,368" N | Pozo de Sondeo | Negativo |
| 2 | 957942,11 | 932875,20 | 71° 27' 22,424" W | 3° 59' 20,728" N | Pozo de Sondeo | Negativo |
| 3 | 957929,11 | 932855,53 | 71° 27' 22,846" W | 3° 59' 20,087" N | R. Superficial | Negativo |
| 4 | 957916,66 | 932834,41 | 71° 27' 23,249" W | 3° 59' 19,399" N | Pozo de Sondeo | Negativo |
| 5 | 957910,44 | 932817,27 | 71° 27' 23,450" W | 3° 59' 18,841" N | R. Superficial | Negativo |
| 6 | 957932,98 | 932809,85 | 71° 27' 22,720" W | 3° 59' 18,600" N | R. Superficial | Negativo |
| 7 | 957942,10 | 932835,28 | 71° 27' 22,424" W | 3° 59' 19,428" N | R. Superficial | Negativo |
| 8 | 957957,65 | 932852,86 | 71° 27' 21,920" W | 3° 59' 20,000" N | R. Superficial | Negativo |
| 9 | 957970,32 | 932875,19 | 71° 27' 21,510" W | 3° 59' 20,728" N | Pozo de Sondeo | Negativo |
| 10 | 957994,75 | 932868,65 | 71° 27' 20,718" W | 3° 59' 20,515" N | R. Superficial | Negativo |
| 11 | 957985,52 | 932846,10 | 71° 27' 21,017" W | 3° 59' 19,781" N | R. Superficial | Negativo |
| 12 | 957967,86 | 932827,53 | 71° 27' 21,589" W | 3° 59' 19,176" N | Trinchera | Negativo |

Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2014.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

puntos de sondeo realizados, entre pozos de sondeo, recolecciones superficiales, pruebas de barreno y trincheras.

**Fotografía 32. Panorámica de la vía de acceso al pozo Amatista 15D**



**Fuente:** Argé de Colombia SAS, 2014.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El primer tramo está definido entre el punto de sondeo 1 y el punto de sondeo 22, hacia el sur del área de plataforma. El tramo en este suelo es pedregoso, con varias lomas bajas con pocas zonas planas entre ellas, las cuales están sujetas al arrastre de piedras y tierra desde las lomas (fotografía 33). En todo el tramo el suelo tiene concreciones en superficie. La cadena de moriches se encuentra hacia el norte pero a una altura más baja que el tramo. El punto más cercano a la cadena de moriches es la prueba de barreno del punto de sondeo 22 en el área de plataforma. Debido a que la vía de acceso pasa sobre las lomas bajas y no sobre la llanura aluvial contigua al moriche, no fue posible realizar en este tramo pozos de sondeo dada la naturaleza del suelo. Al final del primer tramo, en los puntos de sondeo 19 y 20, específicamente, hay una zona plana que permitió realizar dos pozos de sondeo, en los que se encontró poca materia orgánica y concreciones de hierro a poca profundidad.

A continuación se presenta una panorámica del paisaje en el tramo y algunos de los puntos de sondeo realizados:

**Fotografía 33. Panorámica del primer tramo de la vía, con cadena de moriches a 100 m de distancia**



**Fuente:** Argé de Colombia SAS, 2014.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

| | |
|---|---|
| **Fotografía 34.** Pozo de sondeo No. 01 en la vía de acceso<br>  <br><br>**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | **Descripción**<br>En este sondeo se evidencian tres estratos plenamente identificados:<br>**A:** de 0 a 10cm, un suelo color pardo claro, de textura limo arenosa, material vegetal sin descomponer y muy poca materia orgánica.<br>**B:** de 10 a 20cm, el suelo se torna color amarillo, de textura limo arcillosa y consistencia suelta.<br>**C:** de 20 a 50cm, se concentra una capa de suelo arcilloso, color amarillo oscuro con óxido de hierro en todo el estrato. A partir de los 50cm se muestra una gran compactación del suelo y concreción rojiza de hierro.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

| **Fotografía 35.** Punto No. 06 (Recolección superficial) en la vía de acceso | Descripción |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | En este punto el suelo presenta las características descritas anteriormente en las zonas de las laderas de las lomas bajas: gravas y guijarros, además de piedras, concreciones rojizas en la superficie, suelo altamente compactado, y pastos cortos.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

| **Fotografía 36.** Punto No. 12 (Revisión superficial) en la vía de acceso | Descripción |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | Al igual que el anterior punto, el presente tiene las mismas características a las descritas con anterioridad, al pertenecer a la misma ladera de una loma baja: gravas y guijarros, gran compactación del suelo y concreción en la superficie. Además de ello hay también gran cantidad de esquisto metamórfico presente en la superficie del suelo, de diferentes tamaños.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

| **Fotografía 37.** Punto No. 17 (Revisión superficial) en la vía de acceso al pozo Amatista 15D.<br>  <br><br>**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | **Descripción**<br><br>En este punto se evidencian las mismas características antes nombradas, incluyendo el esquisto que se manifiesta en la superficie. Los pastos cortos y pastos superficiales de color negro también son constantes en dichas áreas, pues necesitan muy poco del suelo y del agua para sobrevivir, sus raíces son superficiales y sonde corta vida.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |
|---|---|

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

| **Fotografía 38.** Pozo de sondeo No. 19 en la vía de acceso.<br>  <br><br>**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | **Descripción**<br>El presente pozo de sondeo presentó tres estratos: A: de 0 a 10: un suelo pardo claro, textura limo arenosa, material vegetal sin descomponer y muy poca materia orgánica. B: de 10 a 60cm, suelo limo arenoso color amarillo, material vegetal asociado a raíces. C: el suelo se torna color amarillo, de textura limo arcillosa, muestras de óxido de hierro color rojo. A partir de los 65cm, el suelo presenta compactación y concreciones de hierro.<br><br>No se registró ningún tipo de material cultural. |
|---|---|

| **Fotografía 39.** Pozo de sondeo No. 20 en la vía de acceso. | **Descripción** |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | En este sondeo se evidenciaron dos estratos: A: de 0 a 10cm: suelo pardo claro, limo arenoso, con material vegetal asociado a raíces. B: de 10 a 30cm: suelo color amarillo, textura limo arenosa y consistencia suelta. A los 30cm se muestran concreciones de hierro color rojo y arcilla.<br><br>No se encontró evidencia de actividad humana asociada. |

El segundo tramo (fotografía 40) está definido entre el punto de sondeo 23 y el punto de sondeo 35. El moriche está más alejado en este tramo que en el primer tramo, hacia el norte, pues se va bajando por la vía de acceso hacia el sur. El terreno en general está inclinado hacia el norte, así que la cadena de moriches probablemente exista ahí gracias a la decantación del agua que se genera por la inclinación del suelo. Hacia el suroeste, en un terreno más alto, se observa una cadena de palmeras a aproximadamente 500 m. El terreno en este tramo es homogéneo y similar al del primer tramo: suelo compacto, pedregoso, con varias lomas bajas y con concreciones pétreas en superficie.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

A continuación se presenta una panorámica del paisaje en el tramo y algunos de los puntos de sondeo realizados:

**Fotografía 40. Panorámica del segundo tramo de la vía**



**Fuente:** Argé de Colombia SAS, 2014.

| **Fotografía 41.** Punto No. 25 (Revisión superficial) en la vía de acceso | **Descripción** |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | El presente punto tiene las mismas características, sin embargo ya es menos evidente el esquisto, debido a que el suelo se encuentra separado de las lomas bajas, por lo que el proceso de escorrentía es mucho menos evidente. No obstante se conserva la compactación propia del suelo.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

| **Fotografía 42.** Punto No. 30 (Revisión superficial) en la vía de acceso | **Descripción** |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | En este punto se evidencia, además de la misma compactación del suelo, rocas de tamaños mayores a 20cm de diámetro, ya que el pozo está más cercano a la ladera de la loma baja. El arrastre de piedras forma cúmulos y sedimentos más grandes.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

El tercer tramo de la vía (ver fotografía 43) está definido entre el punto de sondeo 36 y el punto de sondeo 80. El paisaje general está compuesto de lomas bajas contiguas con pequeños valles en donde sí se pudieron realizar pozos de sondeo en los que no se pudo bajar más allá de 70 cm, y en varios casos 50 cm. El suelo en general tiene una textura limoarenosa con poca materia orgánica. En este tramo también se efectuó una prueba de barreno. A continuación se presenta una panorámica del paisaje en el tramo y algunos de los puntos de sondeo realizados:

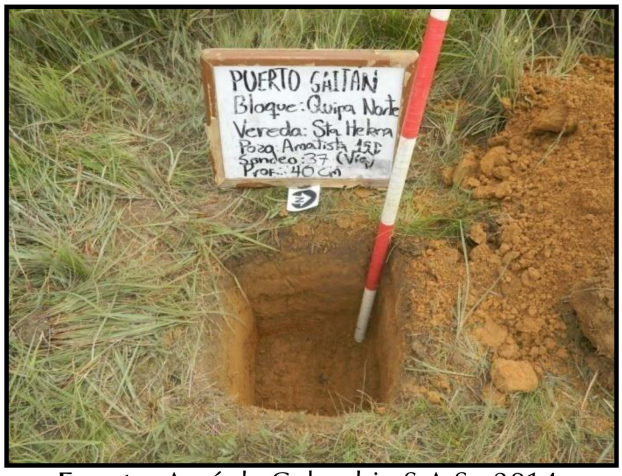
Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

**Fotografía 43. Panorámica del tercer tramo de la vía, lomas bajas contiguas**



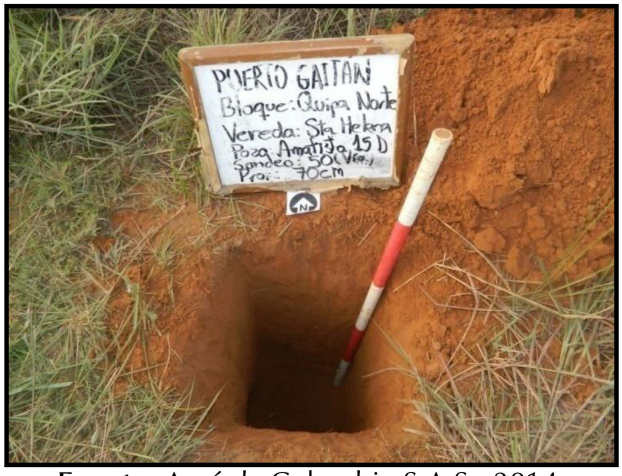
**Fuente:** Argé de Colombia SAS, 2014.

| **Fotografía 44.** Pozo de sondeo No. 36 en la vía de acceso. | Descripción |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | Este sondeo registró dos estratos: A: de 0 a 10cm, suelo color pardo claro, textura limo arenosa y material vegetal sin descomponer. B: de 10 a 30cm el suelo se torna amarillo, limo arenoso y de consistencia suelta. A partir de los 30cm se encuentra concreción rojiza y arcilla.<br><br>No se reportó presencia de material cultural. |

| **Fotografía 45.** Pozo de sondeo No. 37 en la vía de acceso | Descripción |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | El presente sondeo muestra un suelo con tres estratos:<br>**A:** de 0 a 10 cm, el suelo es color pardo claro, de textura limo arenosa y material vegetal sin descomponer.<br>**B:** de 10 a 20cm, el suelo se torna color amarillo, con textura limo arenosa consistencia suelta.<br>**C:** de 20 a 40cm, el suelo es color amarillo, con textura limo arcillosa y óxido de hierro presente en todo el estrato. A partir de los 40cm, el suelo se torna compacto y con textura arcillosa.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel - ICANH

| **Fotografía 46.** Punto No. 44 (Revisión superficial) en la vía de acceso | Descripción |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | En este punto se muestran, además de las características propias de los demás sondeos superficiales, gran cantidad de esquistos de múltiples tamaños (entre 10 y 70cm de diámetro), productos del arrastre por lluvias, además de piedras mayores a 20cm de diámetro, lo que evidencia una zona con un leve acanalamiento en donde se concentran las piedras producto de la escorrentía.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

| **Fotografía 47**. Pozo de sondeo No. 50 en la vía de acceso | Descripción |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | En este sondeo se evidencian dos estratos:<br>**A:** de 0 a 5cm, suelo amarillo oscuro, de textura limo arenosa, material vegetal sin descomponer y consistencia suelta.<br>**B:** de 5 a 70cm, suelo rojizo, limo arenoso, sin material vegetal. El pozo evidencia una zona de estancamiento de agua en épocas de lluvia, evidente por los estratos que sugieren un gran lavado del suelo.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

| **Fotografía 48.** Pozo de sondeo No. 54 en la vía de acceso | Descripción |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | El presente sondeo tiene un único estrato: A: suelo pardo claro, con material vegetal y raíces, de textura limo arenosa. A los 10cm se evidencia concreción ferrosa color rojo.<br><br>No se registró ningún tipo de huella de actividad humana del pasado. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel - ICANH

| **Fotografía 49.** Punto No. 55 (Prueba de barreno) en la vía de acceso | Descripción |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | A mitad del recorrido de la vía de acceso al pozo Amatista 15D se realizó la primera prueba de barreno de dicha vía, debido a su ubicación dentro del recorrido pero debido también a su localización en una zona de terraza aluvial, que permite tomar un registro profundo y específico, al no tener inconvenientes relacionados con una gran compactación del suelo o una cantidad alta de piedras que impidan esta labor; la prueba arrojó como resultado un total de secciones de 20cm cada una, para una profundidad de 400cm. En esta prueba los resultados arrojados fueron los siguientes:<br>La primera sección (0 a 20cm) presenta un suelo pardo claro, de textura limo arenosa, con material vegetal y poca cantidad de materia orgánica. En la segunda y la tercera sección (20 a 60cm) el suelo se torna pardo claro-amarillo, limo arenoso y consistencia suelta, además de una menor cantidad de material vegetal. En la cuarta sección (60 a |

| | |
|---|---|
| | 80cm) el suelo se torna amarillo, limo arenoso y con óxido de hierro color rojo al final. La quinta sección (80 a 100cm) presenta un suelo amarillo oscuro y textura limo arenosa. De la sexta a la décima sección (100 a 200cm) se presenta un suelo color amarillo, de textura limo arenosa y óxido de hierro color rojo.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

**Fotografía 50.** Pozo de sondeo No. 56 en la vía de acceso




**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014.

| Descripción |
|---|
| Este pozo presenta dos estratos. A: de 0 a 10cm, un suelo pardo claro, textura limo arenosa y con material vegetal. B: de 10 a 50cm, el suelo se torna color amarillo, limo arenoso, con material vegetal asociado a raíces. A los 50cm se evidencia concreción ferrosa color rojo.<br><br>No hubo evidencia de material cultural |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Fotografía 51.** Pozo de sondeo No. 58 en la vía de acceso




**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014.

| Descripción |
|---|
| En este sondeo se evidenciaron dos estratos: A: de 0 a 10cm, un suelo color pardo claro, textura limo arenosa y material vegetal. B: de 10 a 20cm, el suelo es amarillo, limo arenoso, con oxidación color rojo. A los 20cm se presentan concreciones de hierro y una gran compactación del suelo.<br><br>No se reportó huellas de actividad humana del pasado. |

| **Fotografía 52.** Punto No. 60 (Revisión superficial) en la vía de acceso. | Descripción |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | El presente punto muestra una gran concentración de piedras producto del arrastre por acción de la lluvia, además de la gran compactación del suelo y concreción rojiza en la superficie. Hay una menor cantidad de pastos cortos y pastos negros superficiales.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

| **Fotografía 53.** Pozo de sondeo No. 61 en la vía de acceso | Descripción |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | El presente pozo muestra dos estratos: A: de 0 a 15cm, un suelo de tonalidad rojiza, textura limo arenosa y material vegetal. B: de 15 a 55cm, el suelo es rojizo, limo arenoso y de consistencia suelta. A los 55cm se presenta una compactación de suelo y concreción rojiza.<br><br>No hubo evidencia de material cultural ni actividad humana. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

| **Fotografía 54.** Pozo de sondeo No. 63 en la vía de acceso | Descripción |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | En este pozo de sondeo se evidencian dos estratos: A: de 0 a 10cm, un suelo limo arenoso, color pardo claro y material vegetal asociado a raíces y pastos cortos. B: de 10 a 70cm, el suelo se torna amarillo, de textura limo arenosa y consistencia suelta. A los 70cm se encuentra gran cantidad de piedras y compactación del suelo.<br><br>No hubo material cultural asociado. |

| **Fotografía 55.** Pozo de sondeo No. 64 en la vía de acceso | Descripción |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | El presente pozo nos muestra dos estratos: A: de 0 a 10cm, un suelo pardo claro, limo arenoso, con material vegetal asociado a pastos cortos. B: de 10 a 90cm, el suelo se torna amarillo, con textura limo arenosa y consistencia suelta. A los 90cm el suelo presenta concreciones de hierro y compactación.<br><br>No se encontraron huellas de alteraciones humanas del pasado. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

| **Fotografía 56.** Punto No. 66 (Revisión superficial) en la vía de acceso | Descripción |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | Este sondeo fue realizado en la ladera de una loma baja, por ende presenta las mismas características de este tipo de zonas: gran cantidad de esquisto, gravas y guijarros, compactación del suelo y concreción rojiza en la superficie, además de pastos cortos de raíces superficiales.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

| **Fotografía 57.** Punto No. 72 (Revisión superficial) en la vía de acceso al pozo Amatista 15D. | Descripción |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | Además de las características antes mencionadas, el suelo presente en este punto contiene esquistos de mayor tamaño, de tono negruzco, posiblemente del tipo bituminoso, de tamaño variable (de entre 10 y 60cm de diámetro).<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

| **Fotografía 58.** Pozo de sondeo No. 76 en la vía de acceso | Descripción |
|---|---|
|  <br>**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | En este pozo de sondeo encontramos tres estratos. A: de 0 a 10cm, suelo pardo claro, limo arenoso, con material vegetal. B: de 10 a 30cm, suelo amarillo, limo arenoso, con menor cantidad de material vegetal asociado a raíces. C: de 30 a 70cm, suelo amarillo, limo arenoso, con algunas piedras rojizas y óxido de hierro. A los 70cm, concreción rojiza de hierro. No se reportó material cultural. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

| **Fotografía 59.** Pozo de sondeo No. 77 en la vía de acceso al pozo Amatista 15D. | Descripción |
|---|---|
|  <br>**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | En este sondeo se evidencian tres estratos bien definidos:<br>**A:** de 0 a 10cm, se muestra un suelo limo arenoso, color pardo claro, con material vegetal y muy poca materia orgánica.<br>**B:** de 10 a 50cm, el suelo se torna color amarillo, de textura limo arenosa, con menos material vegetal y consistencia suelta.<br>**C:** de 50 a 70cm, el suelo es color amarillo, de textura limo arenosa y leves muestras de óxido color rojo. A los 70cm se evidencia una gran compactación del suelo, con piedras y concreción de hierro color rojo.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

| | Descripción |
|---|---|
| **Fotografía 60.** Pozo de sondeo No. 78 en la vía de acceso al pozo Amatista 15D.<br>  <br><br>**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | El presente sondeo muestra tres estratos: A: de 0 a 15cm, un suelo pardo claro, textura limo arenosa, con material vegetal asociado a pastos medios y cortos. B: de 15 a 50cm, el suelo se torna amarillo, limo arenoso, y con menor cantidad de material vegetal asociado a raíces. C: de 50 a 90cm, un suelo amarillo limo arenoso, pero con óxidos rojizos de hierro en todo el estrato, junto a raíces; a los 55cm, se muestran algunas piedras. A los 90cm, el suelo presenta una gran concreción de hierro rojo y compactación.<br><br>No hubo ningún tipo de evidencia de materiales culturales. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

| | Descripción |
|---|---|
| **Fotografía 61.** Pozo de sondeo No. 79 en la vía de acceso al pozo Amatista 15D.<br>  <br><br>**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | Este sondeo evidencia tres estratos: A: de 0 a 10cm, un suelo color pardo claro, limo arenoso y con material vegetal. B: de 10 a 50cm, suelo amarillo, limo arenoso pero esta vez con menor cantidad de material vegetal asociado a raíces. C: de 50 a 80cm, suelo amarillo, limo arcilloso y consistencia suelta. A los 80cm el suelo se compacta y se torna arcilloso.<br><br>No se identificó ninguna huella de alteración humana. |

| **Fotografía 62.** Pozo de sondeo No. 80 en la vía de acceso al pozo Amatista 15D.<br>  <br>**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | **Descripción**<br><br>Debido a la compactación del suelo, el presente sondeo muestra dos estratos de poca profundidad. A: de 0 a 10cm, el suelo tiene color pardo claro, de textura limo arenosa, con material vegetal sin descomponer. B: de 10 a 35cm, el suelo se torna amarillo, de textura limo arenosa y consistencia suelta. A los 35cm ya se observan piedras y concreción rojiza de hierro.<br><br>Ningún tipo de material cultural se reportó asociado |
|---|---|

El cuarto tramo de la vía (ver fotografía 63) está definido entre el punto de sondeo 81 y el punto de sondeo 104. Entre el punto 81 y el 103 no fue posible realizar pozos de sondo debido a que todo el terreno tiene concreciones en superficie y a poca profundidad, con tierra de textura limoarenosa, además de una baja presencia de material vegetal. Es una zona de lomas bajas más largas, con laderas que se extienden e inclinaciones muy leves con arrastre de piedras. Hay zonas planas muy cortas que disectan las lomas bajas con concreciones a nivel superficial y con formaciones de grava. En el punto 104 fue posible realizar una prueba de barreno pero su profundidad fue baja, alcanzando sólo hasta 1.60 m.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

A continuación se presenta una panorámica del paisaje en el tramo y algunos de los puntos de sondeo realizados:

**Fotografía 63. Panorámica del cuarto tramo de la vía**



**Fuente:** Argé de Colombia SAS, 2014.

| **Fotografía 64.** Punto No. 82 (Revisión superficial) en la vía de acceso | **Descripción** |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | El presente sondeo superficial se encuentra en una zona de ladera de loma baja, presentando las características propias de estas zonas: gravas y guijarros, con gran compactación del suelo y concreción rojiza en la superficie, además de pastos cortos.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

| **Fotografía 65.** Punto No. 88 (Revisión superficial) en la vía de acceso | Descripción |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | En este punto se evidencian además de las características propias de los sondeos superficiales ya nombrados, en el presente se observan esquistos metamórficos de mediano tamaño, y pastos negros superficiales. Este sondeo se encuentra en la parte alta de una loma baja.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

| **Fotografía 66.** Punto No. 95 (Revisión superficial) en la vía de acceso | Descripción |
|---|---|
|  **Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | En este sondeo se evidencian las mismas características de las mencionadas en otros muestreos superficiales: Gravas y guijarros, concreción rojiza en la superficie, gran compactación del suelo y pastos cortos de raíces superficiales.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Fotografía 67**. Punto No. 104 (Prueba de Barreno) en la vía de acceso




**Fuente:** Grupo de Arqueología – Argé de Colombia S.A.S., 2014.

| Descripción |
|---|
| En la etapa final de la vía de acceso al pozo Amatista 15D se procedió a realizar la segunda prueba de barreno, arrojando un total de 8 secciones de 20cm cada una, para una profundidad total de 160cm. En esta prueba los resultados arrojados fueron los siguientes:<br>La primera sección (0 a 20cm) presenta un suelo pardo oscuro, limo arenoso, con gran cantidad de material vegetal y animales de la especie *Lumbricus Terrestris*, lo que muestra que el suelo presenta bastantes nutrientes. De la segunda a la mitad de la tercera sección (20 a 50cm) el suelo se torna pardo claro-marrón, limo arenoso y consistencia suelta, además de una menor cantidad de materia orgánica. De la mitad de la tercera sección a la quinta sección (50 a 100cm) el suelo se torna amarillo, limo arenoso y óxido de hierro color rojo. La sexta sección (100 a 120cm) presenta un suelo amarillo oscuro, con óxido de hierro color rojo y textura limo arcillosa. La séptima sección (120 a 140cm) presenta un suelo color amarillo, de textura limo arcillosa y óxido de hierro color rojo. La octava sección (140 a 160cm) muestra un suelo de arcilla amarilla, gran humedad al estar ubicado en una zona de decantación de agua, además de óxido de hierro color rojo.<br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

El quinto tramo de la vía (ver fotografía 68) está definido entre el punto de sondeo 105 y el punto de sondeo 109, donde hay una terraza aluvial. Ésta es la zona más fértil de la vía de acceso, con materia orgánica a una profundidad de 40 cm y el pozo de sondeo 107 con nivel freático a 97 cm. Hay lombrices, el suelo es blando y buen drenado, debido a que se encuentra contiguo a una cadena de moriches.

A continuación se presenta una panorámica del paisaje en el tramo y algunos de los puntos de sondeo realizados:

**Fotografía 68. Panorámica del quinto tramo de la vía**



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Fuente:** Argé de Colombia SAS, 2014.

**Fotografía 69.** Pozo de sondeo No. 105 en la vía de acceso




**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014.

| Descripción |
|---|
| El sondeo realizado presenta tres estratos. A: de 0 a 20cm, un suelo color pardo claro, limo arenoso con material vegetal asociado a pastos cortos. B: de 20 a 40cm, el suelo es amarillo, limo arenoso y de consistencia suelta. C: de 40 a 70cm, el suelo es amarillo, limo arcilloso y se empieza a evidenciar óxido de hierro rojo. A los 70cm hay compactación del suelo y concreción de hierro.<br><br>No se reportó evidencia de material cultural |

| | |
|---|---|
| **Fotografía 70.** Pozo de sondeo No. 106 en la vía de acceso<br>  <br>**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | **Descripción**<br>Debido a la poca compactación y la evidencia del lavado por acción aluvial, en este sondeo se evidencian cuatro estratos bien diferenciados y con profundidades considerables:<br>**A:** de 0 a 30cm, suelo limo arenoso color pardo oscuro, con materia orgánica y material vegetal, además de gusanos de tierra, lo que evidencia la cantidad de nutrientes presentes en este estrato.<br>**B:** de 30 a 45cm, suelo pardo claro, limo arenoso y consistencia suelta.<br>**C:** de 45 a 60cm, suelo pardo claro, textura limo arcillosa, con óxido de hierro color rojo.<br>**D:** arcilla de color amarillo, con óxido de hierro color rojo. Se presenta nivel freático a los 97cm.<br>La zona donde se ubica el pozo tiene gran presencia de ganado vacuno debido a los pastos altos con mayor cantidad de nutrientes producto de la decantación que realiza el agua en esta zona al realizar el lavado del suelo en las partes más altas.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

| | |
|---|---|
| **Fotografía 71.** Pozo de sondeo No. 108 en la vía de acceso<br>  <br>**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | **Descripción**<br>El presente sondeo muestra dos estratos de poca profundidad: A: de 0 a 10cm, un suelo color pardo claro, textura limo arenosa con material vegetal asociado a pastos. B: de 10 a 30cm, el suelo es amarillo, limo arenoso, con algunas raíces y con evidencia de óxido de hierro color rojo. A los 30cm, se presenta una gran compactación del suelo, piedras y concreciones de hierro.<br><br>No se registraron huellas de actividad humana del pasado. |

| | |
|---|---|
| **Fotografía 72.** Pozo de sondeo No. 109 en la vía de acceso<br>  <br><br>**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | **Descripción**<br>Debido a la poca compactación producto de su ubicación en una terraza aluvial con evidencia de acumulación de agua, se evidencian cuatro estratos: A: de 0 a 5cm, el suelo es color pardo claro, limo arenoso y con material vegetal. B: de 5 a 55cm, el suelo es amarillo, de textura limo arenosa pero con menor cantidad de material vegetal asociado a raíces. C: de 55 a 65cm se presenta un suelo color amarillo, de textura limo arenosa y consistencia suelta, ademas de una capa de piedras rojizas. D: de 65 a 90cm, el suelo es amarillo, limo arcilloso y consistencia suelta; a los 80cm el suelo se compacta y se torna arcilloso. A los 90cm, el suelo se compacta y hay acumulación de piedras. |

El sexto y último tramo de la vía comprende la zona entre los puntos de sondeo 110 y 114, donde se sube en el terreno hasta llegar a la vía troncal que está ya construida. En el punto de sondeo 114 se revisó el perfil de suelo:

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel ICANH

| | |
|---|---|
| **Fotografía 73.** Punto No. 114 (Perfil de suelo) en la vía de acceso<br>  <br><br>**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014. | **Descripción**<br>El último de los puntos de muestreo se encuentra en la Intersección de la futura vía de acceso con la troncal que comunica al pozo Amatista 15D con locaciones cercanas. Lo que evidencia el punto en cuestión son los estratos presentes en la loma baja que fue intervenida para realizar el paso de la vía. La altura máxima del perfil completo de dicha loma es de 5m de alto, mostrando marcados estratos que contienen los atributos propios de dicha zona: en el primer estrato, de aproximadamente 1m, se muestra un suelo color pardo claro- amarillo; el segundo estrato, de 1 a 4m, es de color amarillo oscuro con leve oxidación ferrosa color rojo; el último estrato, de 4 |

| | |
|---|---|
| | a 5m, muestra un suelo de consistencia arcillosa y concreciones de hierro color rojo, para llegar a la parte más baja de la loma baja, con gran compactación y rocas, además de la piedra caliza que se presenta por intervención de la obra civil de adecuación. Esta roca permite que el suelo se compacte de una mejor manera y la vía no se deforme tan fácilmente.<br><br>No se identificaron alteraciones ni materiales arqueológicos. |

Las pruebas de profundidad realizadas tanto para la plataforma como para la vía de acceso, las pruebas de barreno hechas en la vía y las revisiones superficiales **no** arrojaron evidencia o huellas de material cultural ni tampoco huellas de actividad humana del pasado en el terreno, que puedan sugerir que las obras a desarrollar puedan afectar patrimonio arqueológico presente en la zona. Además, es de resaltar que esta área presenta un suelo con poca capacidad efectiva para labores agrícolas, lo que se puede considerarla como un lugar poco apto para posibles asentamientos.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Algunos de los pozos de sondeo realizados (pozo 25 en el área de la plataforma; pozo 50 en la vía de acceso, por ejemplo) se encuentran relativamente cercanos a cursos de agua, y en ellos el suelo es más suave y menos compacto que en los otros pozos, pero no significativamente (ver fotografía 74). La poca afectación que los cursos de agua parecen tener sobre la mayoría del terreno estudiado puede deberse a la inclinación general del terreno, pues los cursos de agua se encuentran, por lo general, a una altura menor que las zonas donde se llevó a cabo la prospección. En la trinchera realizada en el área de la plataforma (fotografía 7), por ejemplo, no se presentó nivel freático.

Fotografía 74. Punto de sondeo 50 en la vía de acceso cercano a cadena de moriches



**Fuente:** Argé de Colombia SAS, 2014.

**Tabla 6**.Coordenadas unidades de observación en la vía de acceso Amatista 15 D

| PUNTOS DE MUESTREO ARQUEOLÓGICOS VÍA AMATISTA 15 D | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PUNTO | DATUM MAGNA SIRGAS ORIGEN ESTE | | COORDENADAS GEOGRÁFICAS DATUM MAGNA SIRGAS | | TIPO DE MUESTREO | RESULTADO |
| | ESTE | NORTE | LONGITUD | LATITUD | | |
| 1 | 957993,928 | 932771,563 | 71° 27' 20,743" W | 3° 59' 17,354" N | Pozo de Sondeo | Negativo |
| 2 | 957980,147 | 932749,785 | 71° 27' 21,190" W | 3° 59' 16,645" N | R. Superficial | Negativo |
| 3 | 957978,137 | 932725,016 | 71° 27' 21,254" W | 3° 59' 15,839" N | R. Superficial | Negativo |
| 4 | 957981,346 | 932698,806 | 71° 27' 21,150" W | 3° 59' 14,986" N | R. Superficial | Negativo |
| 5 | 957985,110 | 932674,145 | 71° 27' 21,028" W | 3° 59' 14,183" N | R. Superficial | Negativo |
| 6 | 957989,430 | 932649,262 | 71° 27' 20,887" W | 3° 59' 13,373" N | R. Superficial | Negativo |
| 7 | 958005,636 | 932632,999 | 71° 27' 20,362" W | 3° 59' 12,844" N | R. Superficial | Negativo |
| 8 | 958029,957 | 932633,430 | 71° 27' 19,573" W | 3° 59' 12,858" N | R. Superficial | Negativo |
| 9 | 958052,831 | 932626,563 | 71° 27' 18,832" W | 3° 59' 12,635" N | Pozo de Sondeo | Negativo |
| 10 | 958068,369 | 932604,550 | 71° 27' 18,328" W | 3° 59' 11,918" N | R. Superficial | Negativo |
| 11 | 958069,802 | 932580,443 | 71° 27' 18,281" W | 3° 59' 11,134" N | R. Superficial | Negativo |
| 12 | 958073,233 | 932555,560 | 71° 27' 18,169" W | 3° 59' 10,324" N | R. Superficial | Negativo |
| 13 | 958082,883 | 932530,896 | 71° 27' 17,856" W | 3° 59' 9,521" N | R. Superficial | Negativo |
| 14 | 958085,648 | 932506,014 | 71° 27' 17,766" W | 3° 59' 8,711" N | R. Superficial | Negativo |
| 15 | 958078,086 | 932482,795 | 71° 27' 18,011" W | 3° 59' 7,955" N | R. Superficial | Negativo |
| 16 | 958068,858 | 932459,356 | 71° 27' 18,310" W | 3° 59' 7,192" N | Pozo de Sondeo | Negativo |
| 17 | 958066,403 | 932435,361 | 71° 27' 18,389" W | 3° 59' 6,410" N | R. Superficial | Negativo |
| 18 | 958071,277 | 932407,713 | 71° 27' 18,230" W | 3° 59' 5,510" N | R. Superficial | Negativo |
| 19 | 958083,594 | 932386,476 | 71° 27' 17,831" W | 3° 59' 4,819" N | Pozo de Sondeo | Negativo |
| 20 | 958097,688 | 932364,021 | 71° 27' 17,374" W | 3° 59' 4,088" N | Pozo de Sondeo | Negativo |
| 21 | 958115,562 | 932349,969 | 71° 27' 16,794" W | 3° 59' 3,631" N | R. Superficial | Negativo |
| 22 | 958131,988 | 932329,725 | 71° 27' 16,261" W | 3° 59' 2,972" N | R. Superficial | Negativo |
| 23 | 958146,082 | 932307,491 | 71° 27' 15,804" W | 3° 59' 2,249" N | R. Superficial | Negativo |
| 24 | 958156,843 | 932283,158 | 71° 27' 15,455" W | 3° 59' 1,457" N | R. Superficial | Negativo |
| 25 | 958161,497 | 932258,828 | 71° 27' 15,304" W | 3° 59' 0,665" N | R. Superficial | Negativo |
| 26 | 958162,150 | 932230,961 | 71° 27' 15,282" W | 3° 58' 59,758" N | R. Superficial | Negativo |

Fuente: Argé de Colombia S.A.S.

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

| PUNTOS DE MUESTREO ARQUEOLÓGICOS VÍA AMATISTA 15 D | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PUNTO | DATUM MAGNA SIRGAS ORIGEN ESTE | | COORDENADAS GEOGRÁFICAS DATUM MAGNA SIRGAS | | TIPO DE MUESTREO | RESULTADO |
| | ESTE | NORTE | LONGITUD | LATITUD | | |
| 27 | 958163,471 | 932204,532 | 71° 27' 15,239" W | 3° 58' 58,897" N | R. Superficial | Negativo |
| 28 | 958162,348 | 932177,550 | 71° 27' 15,275" W | 3° 58' 58,019" N | R. Superficial | Negativo |
| 29 | 958161,670 | 932153,001 | 71° 27' 15,296" W | 3° 58' 57,220" N | R. Superficial | Negativo |
| 30 | 958166,657 | 932129,777 | 71° 27' 15,134" W | 3° 58' 56,464" N | R. Superficial | Negativo |
| 31 | 958176,087 | 932108,319 | 71° 27' 14,828" W | 3° 58' 55,765" N | R. Superficial | Negativo |
| 32 | 958190,516 | 932089,514 | 71° 27' 14,360" W | 3° 58' 55,153" N | R. Superficial | Negativo |
| 33 | 958212,276 | 932075,460 | 71° 27' 13,655" W | 3° 58' 54,696" N | R. Superficial | Negativo |
| 34 | 958235,259 | 932064,391 | 71° 27' 12,910" W | 3° 58' 54,336" N | R. Superficial | Negativo |
| 35 | 958258,469 | 932061,948 | 71° 27' 12,157" W | 3° 58' 54,257" N | R. Superficial | Negativo |
| 36 | 958282,234 | 932059,947 | 71° 27' 11,387" W | 3° 58' 54,192" N | Pozo de Sondeo | Negativo |
| 37 | 958306,444 | 932060,046 | 71° 27' 10,602" W | 3° 58' 54,196" N | Pozo de Sondeo | Negativo |
| 38 | 958332,430 | 932059,592 | 71° 27' 9,760" W | 3° 58' 54,181" N | R. Superficial | Negativo |
| 39 | 958356,640 | 932058,475 | 71° 27' 8,975" W | 3° 58' 54,145" N | R. Superficial | Negativo |
| 40 | 958382,404 | 932057,911 | 71° 27' 8,140" W | 3° 58' 54,127" N | R. Superficial | Negativo |
| 41 | 958408,835 | 932056,682 | 71° 27' 7,283" W | 3° 58' 54,088" N | R. Superficial | Negativo |
| 42 | 958432,154 | 932051,474 | 71° 27' 6,527" W | 3° 58' 53,918" N | R. Superficial | Negativo |
| 43 | 958455,361 | 932043,060 | 71° 27' 5,774" W | 3° 58' 53,645" N | R. Superficial | Negativo |
| 44 | 958478,677 | 932032,433 | 71° 27' 5,018" W | 3° 58' 53,299" N | R. Superficial | Negativo |
| 45 | 958499,328 | 932019,707 | 71° 27' 4,349" W | 3° 58' 52,885" N | R. Superficial | Negativo |
| 46 | 958517,978 | 932004,549 | 71° 27' 3,744" W | 3° 58' 52,392" N | R. Superficial | Negativo |
| 47 | 958535,739 | 931986,516 | 71° 27' 3,168" W | 3° 58' 51,805" N | R. Superficial | Negativo |
| 48 | 958547,725 | 931968,486 | 71° 27' 2,779" W | 3° 58' 51,218" N | R. Superficial | Negativo |
| 49 | 958560,708 | 931945,368 | 71° 27' 2,358" W | 3° 58' 50,466" N | R. Superficial | Negativo |
| 50 | 958571,691 | 931920,924 | 71° 27' 2,002" W | 3° 58' 49,670" N | Pozo de Sondeo | Negativo |
| 51 | 958582,119 | 931896,702 | 71° 27' 1,663" W | 3° 58' 48,882" N | R. Superficial | Negativo |
| 52 | 958595,436 | 931875,796 | 71° 27' 1,231" W | 3° 58' 48,202" N | R. Superficial | Negativo |
| 53 | 958613,532 | 931860,528 | 71° 27' 0,644" W | 3° 58' 47,705" N | R. Superficial | Negativo |
| 54 | 958635,848 | 931849,017 | 71° 26' 59,921" W | 3° 58' 47,330" N | Pozo de Sondeo | Negativo |
| 55 | 958661,054 | 931841,265 | 71° 26' 59,104" W | 3° 58' 47,078" N | P. Barreno | Negativo |
| 56 | 958684,153 | 931839,154 | 71° 26' 58,355" W | 3° 58' 47,010" N | Pozo de Sondeo | Negativo |
| 57 | 958709,248 | 931830,849 | 71° 26' 57,541" W | 3° 58' 46,740" N | R. Superficial | Negativo |
| 58 | 958734,785 | 931818,341 | 71° 26' 56,713" W | 3° 58' 46,333" N | Pozo de Sondeo | Negativo |
| 59 | 958755,545 | 931802,629 | 71° 26' 56,040" W | 3° 58' 45,822" N | R. Superficial | Negativo |
| 60 | 958775,193 | 931784,043 | 71° 26' 55,403" W | 3° 58' 45,217" N | R. Superficial | Negativo |
| 61 | 958792,509 | 931764,573 | 71° 26' 54,841" W | 3° 58' 44,584" N | Pozo de Sondeo | Negativo |
| 62 | 958810,826 | 931749,083 | 71° 26' 54,247" W | 3° 58' 44,080" N | R. Superficial | Negativo |
| 63 | 958834,701 | 931743,211 | 71° 26' 53,473" W | 3° 58' 43,889" N | Pozo de Sondeo | Negativo |
| 64 | 958861,022 | 931746,628 | 71° 26' 52,620" W | 3° 58' 44,000" N | Pozo de Sondeo | Negativo |
| 65 | 958883,462 | 931760,883 | 71° 26' 51,893" W | 3° 58' 44,465" N | R. Superficial | Negativo |
| 66 | 958899,463 | 931781,112 | 71° 26' 51,374" W | 3° 58' 45,124" N | R. Superficial | Negativo |
| 67 | 958911,688 | 931802,006 | 71° 26' 50,978" W | 3° 58' 45,804" N | R. Superficial | Negativo |
| 68 | 958925,025 | 931824,891 | 71° 26' 50,546" W | 3° 58' 46,549" N | R. Superficial | Negativo |
| 69 | 958941,803 | 931842,798 | 71° 26' 50,003" W | 3° 58' 47,132" N | R. Superficial | Negativo |
| 70 | 958966,462 | 931853,402 | 71° 26' 49,204" W | 3° 58' 47,478" N | R. Superficial | Negativo |
| 71 | 958991,115 | 931850,516 | 71° 26' 48,404" W | 3° 58' 47,384" N | R. Superficial | Negativo |
| 72 | 959013,989 | 931843,982 | 71° 26' 47,663" W | 3° 58' 47,172" N | R. Superficial | Negativo |
| 73 | 959042,306 | 931839,988 | 71° 26' 46,745" W | 3° 58' 47,042" N | R. Superficial | Negativo |
| 74 | 959069,850 | 931845,284 | 71° 26' 45,852" W | 3° 58' 47,215" N | R. Superficial | Negativo |
| 75 | 959093,841 | 931851,687 | 71° 26' 45,074" W | 3° 58' 47,424" N | R. Superficial | Negativo |
| 76 | 959115,055 | 931857,649 | 71° 26' 44,387" W | 3° 58' 47,618" N | Pozo de Sondeo | Negativo |
| 77 | 959141,268 | 931865,267 | 71° 26' 43,537" W | 3° 58' 47,867" N | Pozo de Sondeo | Negativo |

Fuente: Argé de Colombia S.A.S.

Digitalización Biblioteca Especializada Andrés Dussán de Rafael. ICANH

| PUNTOS DE MUESTREO ARQUEOLÓGICOS VÍA AMATISTA 15 D | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PUNTO | DATUM MAGNA SIRGAS ORIGEN ESTE | | COORDENADAS GEOGRÁFICAS DATUM MAGNA SIRGAS | | TIPO DE MUESTREO | RESULTADO |
| | ESTE | NORTE | LONGITUD | LATITUD | | |
| 78 | 959162,041 | 931878,085 | 71° 26' 42,864" W | 3° 58' 48,284" N | Pozo de Sondeo | Negativo |
| 79 | 959181,816 | 931895,327 | 71° 26' 42,223" W | 3° 58' 48,846" N | Pozo de Sondeo | Negativo |
| 80 | 959200,370 | 931912,349 | 71° 26' 41,622" W | 3° 58' 49,400" N | Pozo de Sondeo | Negativo |
| 81 | 959220,256 | 931928,485 | 71° 26' 40,978" W | 3° 58' 49,926" N | R. Superficial | Negativo |
| 82 | 959242,139 | 931939,423 | 71° 26' 40,268" W | 3° 58' 50,282" N | R. Superficial | Negativo |
| 83 | 959266,796 | 931946,268 | 71° 26' 39,469" W | 3° 58' 50,506" N | R. Superficial | Negativo |
| 84 | 959291,565 | 931953,776 | 71° 26' 38,666" W | 3° 58' 50,750" N | R. Superficial | Negativo |
| 85 | 959315,111 | 931959,737 | 71° 26' 37,903" W | 3° 58' 50,945" N | R. Superficial | Negativo |
| 86 | 959340,657 | 931967,688 | 71° 26' 37,075" W | 3° 58' 51,204" N | R. Superficial | Negativo |
| 87 | 959364,759 | 931973,317 | 71° 26' 36,294" W | 3° 58' 51,388" N | R. Superficial | Negativo |
| 88 | 959391,857 | 931974,743 | 71° 26' 35,416" W | 3° 58' 51,434" N | R. Superficial | Negativo |
| 89 | 959418,617 | 931965,995 | 71° 26' 34,548" W | 3° 58' 51,150" N | R. Superficial | Negativo |
| 90 | 959443,158 | 931961,782 | 71° 26' 33,752" W | 3° 58' 51,013" N | R. Superficial | Negativo |
| 91 | 959468,260 | 931970,285 | 71° 26' 32,939" W | 3° 58' 51,290" N | R. Superficial | Negativo |
| 92 | 959488,922 | 931981,998 | 71° 26' 32,269" W | 3° 58' 51,672" N | R. Superficial | Negativo |
| 93 | 959512,471 | 931994,152 | 71° 26' 31,506" W | 3° 58' 52,068" N | R. Superficial | Negativo |
| 94 | 959533,688 | 932006,196 | 71° 26' 30,818" W | 3° 58' 52,460" N | R. Superficial | Negativo |
| 95 | 959558,459 | 932019,897 | 71° 26' 30,016" W | 3° 58' 52,907" N | R. Superficial | Negativo |
| 96 | 959582,450 | 932027,738 | 71° 26' 29,238" W | 3° 58' 53,162" N | R. Superficial | Negativo |
| 97 | 959609,547 | 932026,509 | 71° 26' 28,360" W | 3° 58' 53,123" N | R. Superficial | Negativo |
| 98 | 959634,086 | 932016,878 | 71° 26' 27,564" W | 3° 58' 52,810" N | R. Superficial | Negativo |
| 99 | 959651,180 | 931997,961 | 71° 26' 27,010" W | 3° 58' 52,194" N | R. Superficial | Negativo |
| 100 | 959661,387 | 931975,176 | 71° 26' 26,678" W | 3° 58' 51,452" N | R. Superficial | Negativo |
| 101 | 959670,371 | 931948,633 | 71° 26' 26,387" W | 3° 58' 50,588" N | R. Superficial | Negativo |
| 102 | 959681,021 | 931924,079 | 71° 26' 26,041" W | 3° 58' 49,789" N | R. Superficial | Negativo |
| 103 | 959694,006 | 931903,284 | 71° 26' 25,620" W | 3° 58' 49,112" N | R. Superficial | Negativo |
| 104 | 959714,877 | 931886,687 | 71° 26' 24,943" W | 3° 58' 48,572" N | P. de Barreno | Negativo |
| 105 | 959737,860 | 931875,951 | 71° 26' 24,198" W | 3° 58' 48,223" N | Pozo de Sondeo | Negativo |
| 106 | 959763,845 | 931871,627 | 71° 26' 23,356" W | 3° 58' 48,083" N | Pozo de Sondeo | Negativo |
| 107 | 959793,720 | 931873,383 | 71° 26' 22,387" W | 3° 58' 48,140" N | R. Superficial | Negativo |
| 108 | 959819,708 | 931875,141 | 71° 26' 21,545" W | 3° 58' 48,198" N | Pozo de Sondeo | Negativo |
| 109 | 959847,694 | 931877,230 | 71° 26' 20,638" W | 3° 58' 48,266" N | Pozo de Sondeo | Negativo |
| 110 | 959875,900 | 931871,688 | 71° 26' 19,723" W | 3° 58' 48,086" N | R. Superficial | Negativo |
| 111 | 959897,551 | 931860,178 | 71° 26' 19,021" W | 3° 58' 47,712" N | R. Superficial | Negativo |
| 112 | 959917,867 | 931845,462 | 71° 26' 18,362" W | 3° 58' 47,233" N | R. Superficial | Negativo |
| 113 | 959934,739 | 931825,218 | 71° 26' 17,815" W | 3° 58' 46,574" N | R. Superficial | Negativo |
| 114 | 959947,835 | 931806,524 | 71° 26' 17,390" W | 3° 58' 45,966" N | Perfil | Negativo |

Fuente: Argé de Colombia S.A.S.

Digitalización Autorizada Exclusivamente a Base Documental de Registro ICANH

**Figura 9**. Unidades de observación en el Pozo Amatista 15 D y su vía de acceso




**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2013.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

hídricas no parecen tener influencia sobre los terrenos prospectados, probablemente debido a la inclinación del terreno, pues la mayoría de puntos de sondeo presentan tierra pedregosa, con textura limoarenosa y con una baja presencia de materia orgánica. Por lo tanto, están alejadas de ser zonas de mayor potencial arqueológico como lo son las zonas de afectación fluvial.

Para el caso de las pruebas de barreno, se escogieron zonas de terraza aluvial en donde pudiera ser posible realizar una intervención profunda, puesto que, como ya se ha dicho en el presente documento, el paisaje general del área presenta concreciones y compactación del suelo, además de gravas y guijarros, en la superficie de suelo, propio de los paisajes de lomas bajas que caracterizan al bloque Quifa. Al realizar estas pruebas, los resultados fueron negativos para presencia de materiales arqueológicos o evidencias de alteraciones antrópicas de sociedades pasadas.

En el Pozo Amatista 15D se observan zonas de lomas bajas de altillanura ondulada y altillanura plana, en el caso de la vía de acceso. Estas condiciones físicas dificultan la formación de drenajes y provocan inundaciones parcializadas. La previa descripción de los pozos de sondeo muestra capas de materia orgánica en un rango de 3 a 5 cm de grosor que dificultan la siembra de alimentos a causa de la escasez de nutrientes, sumándose a esto las condiciones climáticas: inundaciones y sequía y el alto grado de acidez y óxido de hierro, que imposibilitan la siembra pero que no necesariamente impedirían las condiciones de vida nómadas de las comunidades que pudieron habitar esta región.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Se evidencia tanto en el área del pozo como en todo el trayecto de la vía de acceso, cadenas de moriches de extensiones variables (entre 200m y 700mts), ubicados a distancias relativamente cortas de los transectos recorridos (entre 100m y 500m), lo que favorece la formación de nacimientos de agua y el traslado y posterior deposición de nutrientes y minerales en determinadas zonas. Sin embargo, estos procesos no parecen afectar las zonas prospectadas, excepto la parte final del trayecto de la vía de acceso, en donde se evidenció esta condición al hacer la verificación de los suelos: estratos con concentración de materia orgánica, material vegetal asociado a pastos medios y largos, animales de la familia *Lumbricidae* presentes en los primeros estratos de suelo y bovinos que se sitúan en la zona para pastar.

Al intervenir el pozo Amatista 15D no se registró evidencia de ningún uso actual del suelo para prácticas agrícolas, ganaderas o de movilidad; es un espacio deshabitado que durante la prospección arqueológica **no** presentó rastro de vestigios de cultura material de ningún tipo. En consecución con el análisis estratigráfico de suelos y la previa revisión

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

AGUILAR, ORLANDO, GALEANO CARMEN & PÉREZ LEONEL. 1998. Petróleo y Desarrollo. En: *Colombia Orinoco*. Fajardo, Darío & Urbina Fernando. FEN. Tomado de sitio WEB: http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/faunayflora/orinoco/orinoco7a.htm, Consultado 15/11/20113.

ASOCIACIÓN DE ANTROPÓLOGOS EGRESADOS DE LA UNIVERSIDAD DEANTIOQUIA. 19994. Excavación finca La Maporita. Y rescate en las líneas de flujo de 10,12, y 20 pulgadas. British Petroleum Company Ltda, Bogotá.

AUGÉ, MARC. 2004. *Los "no lugares". Espacios del anonimato.*Gedisa. Barcelona.

BAQUERO, ALVARO. 1984. Reconocimiento Arqueológico en el Alto Río Vichada. Fundación de Investigaciones Arqueológicas del Banco de la República. (Inédito). Bogotá.

BAQUERO NARIÑO, ALBERTO. 2010. "Resultados del XI Simposio de Historia de los Llanos Colombo-Venezolanos, Támara-Arauca". En: Encuentro con la historia de los Llanos Orientales. Memorias. Villavicencio, Colombia. Julio 23 y 24 de 2010. Pp. 73-79. 57-64. Universidad de los Llanos. OIRI.

BARRANCO SANCHEZ, JOSE FRANCISCO. 2009a. Prospección arqueológica de los nuevos pozos 101WI, 102WI, SW5H, área de alojamientos y facilidades de producción, Campo Ocelote, vereda La Cristalina, Puerto Gaitán, Meta.

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel ICANH

BARRANCO SÁNCHEZ JOSÉ FRANCISCO. 2009b. Reconocimiento arqueológico del bloque exploratorio sabanero y área de influencia del resguardo Sikuani Domo-Planas. Puerto Gaitán, Meta.

BECERRA, JOSÉ.2009. Pasado Regional y Habitantes Prehispánicos de Chire y Moreno. Diseño Editorial Ltda. Bogotá, Colombia.

BEDOYA, MAURICIO. 2011. Prospección arqueológica de los campamentos montajes JM, CMVE, Moreno Vargas e Ismocol y CPF del área Quifa. Puerto Gaitán - Meta.

BINFORD, LEWIS. 1972. "Post-pleistocene Adaptations". En: *An archaeological perspective.* Seminar Press. New York. P. 421-449.

BINFORD, LEWIS. 2001. *Constructing frames of reference: An analytical Method for Archaeological Theory Building Using Hunter-Gatherer and Enviromental Data Sets.* Berkeley. University of California Press.

BONILLA, MARTHA. 2006a. Monitoreo arqueológico para la construcción de la locación y vía de acceso Caracara Sur A, pozos A1, A2 y A3 área de interés exploratoria Caracara Sur.

BONILLA, MARTHA. 2006b. Estudio de Impacto Ambiental Bloque San Miguel. Municipio de Arauquita. Departamento de Arauca.

BONILLA, MARTHA. 2008a. Estudio de Impacto Ambiental Bloque Edén. Municipios de Yopal y Aguazul. Departamento del Casanare.

BONILLA, MARTHA. 2008b. Estudio de Impacto Ambiental del Bloque Rancho Hermoso. Municipios de Yopal y de Orocue. Departamento del Casanare.

BONILLA, MARTHA. 2010. Proyecto arqueológico para el estudio de impacto ambiental Bloque CPO 4. Municipio de Paratebueno (Cundinamarca) y Cabuyaro, Cumaral, Villavicencio, Puerto López y Restrepo (Meta).

BONNISCHEN, R.; STEELE, D. GENTRY (eds). 1994. *Method and theory for investigating the peopling of the Americas.* P. 1-26, 79-176.

BUITRAGO CASAS, LUZ MARINA. 2010a. Programa de arqueología preventiva y plan de manejo para el área de perforación exploratoria Bloque Central Puerto Gaitán, Meta.

BUITRAGO CASAS, LUZ MARINA. 2010b. Programa de arqueología preventiva y plan de manejo arqueológico para el área de perforación exploratoria Mago Norte Puerto Gaitán - Meta: informe final.

BRACE, C.L.; NELSON, A.R.; SEGUCHI, N., *et al.* 2001. "Old world sources of the first New World human inhabitants: a comparative craniofacial view". En: Proc. Natl. Acad. Sci. USA. No. 98. P. 10017-10022.

CALDERÓN CORREDOR, KENNY JAVIER. 2010. Programa de arqueología preventiva para el área de perforación exploratoria Mago. Etapa de prospección arqueológica municipio Puerto Gaitán (Meta) – Colombia.

CANN, R. 1994. "mtDNA and native Americans: a southern perspective". En: *American Journal of Human Genetics.* Vol. 57. P. 7-11.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

CASTRO, LUZ MARINA. 1993. "*Guahibo-Sikuani*". En: *Geografía Humana de Colombia.* Región de la Orinoquia. Tomo III-Volumen I. Instituto Colombiano de Cultura Hispánica P. 217-281. Bogotá, Colombia.

CASTELLANOS, Juan de.1997.Elegías de Varones Ilustres de Indias,Gerardo Rivas Moreno Editor, Bogotá.

CAVALLI-SFORZA, L.L; MENOZZI, P; PIAZZA, A. 1994. *History of Human Genes.*

CAVELIER, INÉS. 1980 Reconocimiento Arqueológico en el curso alto del Río Güejar. (Inédito) Tecnoconsulta Ingenieros. Bogotá.

CHAMORRO, HERNANDO. 2011. Programa de arqueología preventiva: plan de manejo arqueológico de los pozos exploratorios Pinocho 1 y CSE-6 (Puerto Gaitán - Meta).

CIFUENTES, ARTURO. 2007. Monitoreo Arqueológico en el Acceso, al Pozo Mapuro 1. Municipio de Orocue. Departamento de Casanare. Petrominerales Colombia Ltda. Bogotá.

COLMENARES, GERMÁN. 1973. Historia Económica y Social de Colombia.1537-1719, Bogotá, División de Humanidades, Universidad del Valle, 345 pp.

CORREAL, GONZALO; PINEROS, FERNANDO; VAN DER HAMMEN, THOMAS. 1990. "Guayabero I: Un Sitio Precerámico de la Localidad Angostura II, San José del Guaviare". En: Caldasia. Vol. 16. No. 77. Pp. 245·254.

CORREAL URREGO, G. & T. VAN DER HAMMEN, 1977. Investigaciones Arqueológicas en los abrigos rocosos del Tequendama. Biblioteca Banco Popular, Premios de Arqueología l. 194.

CRAWFORD, MICHAEL H. 2001. *The origins of the native Americans: evidence from Anthropological Genetics.* Cambridge University Press.

CUERVO, CARLOS A. 2008. Prospección arqueológica estudio de impacto ambiental área de desarrollo Cabiona y área Toro Sentado.

CUERVO, CARLOS A. 2009a. Proyecto de prospección arqueológica para el plan de manejo ambiental, proyecto de perforación exploratoria Las Garzas Doradas B2 y B4. Geoingeniería. Bogotá.

CUERVO, CARLOS A. 2009b. Prospección arqueológica estudio de impacto ambiental área de desarrollo Las Garzas informe final. Geoingeniería. Bogotá.

CUERVO, CARLOS A. 2009c. Informe final de la prospección arqueológica de los pozos Toro Sentado Pad1 y Toro Sentado Pad2, Puerto Gaitán (Meta).

DE SAINT PIERRE, M. *et al.* 2012. "Am alternative model for the early peopling of South America revealed by analyses of the three mitochondrial DNA haplogroups". En: *Plos One.* Vol. 7. No. 9. P. 1-12.

DELGADO, LELIA. *Vida Indígena en el Orinoco.*Fundación Cisneros. Editorial Planeta.

DEMOULE, JEAN-PAUL; GILIGNY, FRANÇOIS; LEHOËRFF, ANNE; SCHNAPP, ALAIN. 2005. Guide des méthodes de l'archéologie. Edición La Découverte. París.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

DILLEHAY, THOMAS. 2000. *The settlement of the Americas. A new prehistory.* Basic Books.

DUARTE, ESPERANZA. 2003. Hupecol exploración-explotación: reconocimiento arqueológico preliminar bloque Caracara-Puerto Gaitan- Meta.

FLÓREZ OLAYA, DAVID. 2003. Prospección Arqueológica para el campo productor, Rubiales: municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta. ASI.

FLÓREZ OLAYA, DAVID. 2004. Prospección arqueológica de 4 áreas de perforación exploratoria, campo Rubiales: Puerto Gaitán, Meta.

FLÓREZ OLAYA, DAVID. 2005a. Prospección arqueológica para la construcción del puente sobre el caño Masisiferiana Puerto Gaitan Meta: informe final.

FLÓREZ OLAYA, DAVID. 2005b. Prospección arqueológica de los pozos de perforación exploratoria Rubiales 38 - Rubiales 47 - Rubiales 51 - Rubiales 52 -Rubiales 53 - Quifa 1 - Quifa 2: Puerto Gaitán – Meta.

FRANCO ENCISO, ALEXANDER ANDRÉS. 2010. Diagnóstico Arqueológico Mina Bitaco. LA Cumbre. Valle del Cauca.

GASSÓN, RAFAEL. 2002. "Orinoquia: The Archaeology of the Orinoco River Basin". En: Journal of World Prehistory, Vol. 16, No. 3, September.

GASSÓN, RAFAEL; WAGNER, ERIKA. 2002. "¿Cuestión de límites? El no-lugar de Venezuela en la arqueología del Área Intermedia". En: *Revista de Arqueología del Área Intermedia*. No. 6. Años 2004. Pp. 167-198.

GASSÓN, RAFAEL. 2006. Los sabios ciegos y el elefante: Sistemas de intercambio y organizaciones sociopolíticas en el Orinoco y áreas vecinas en la época prehispánica. En: *Contra la tiranía tipológica en arqueología, una visión desde Suramérica*. Universidad de los Andes –Ceso. Bogotá.

GASSON, RAFAEL. 2011. "Arqueología de Venezuela: Área en (De) Construcción. En: *Arqueología en el Área Intermedia. Victor González (Comp).* Colección Perspectivas Arqueológicas. Instituto Colombiano de Antropología e Historia. ICANH. Pp. 145-221.

GARAVITO AMADO, DIANA. 2010. Prospección arqueológica, estudio de impacto ambiental para las áreas de interés F2, G, Q, Q1 y R localizadas dentro del Bloque Quifa Norte Norte. Pacific Rubiales Energy.

GIRALDO DE PUECH, MARÍA DE LA LUZ.1976.Excavaciones Arqueológicas en la Región de Cravo Norte, Arauca. Tesis de Grado. Universidad de Los Andes. 2 Vols. Bogotá

GIRALDO DE PUECH, MARÍA DE LA LUZ. 1988. Investigación Arqueológica en los Llanos Orientales. Región Cravo Norte (Arauca). Boletín del Museo del Oro. No. 21. pp. 3-23.

GONZALEZ, F; RIAÑO, F. 2000. Investigación Arqueológica en el Municipio de San Juanito. Departamento del Meta. Fondo Mixto de Promoción de Cultura y las Artes del Meta. Informe Final. Villavicencio.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

GÓMEZ AUGUSTO. 1991. Indios, Colonos y Conflictos. Una Historia regional de los Llanos Orientales.

GÓMEZ, AUGUSTO & CAVELIER, INÉS. Sistemas Económicos Y Características Socio-Culturales. 1998. En: *Colombia Orinoco*. Fajardo, Darío & Urbina Fernando. FEN. Tomado de sitio WEB: http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/faunayflora/orinoco/orinoco7a.htm, Consultado 15/11/20113.

GNECCO, CRISTOBAL; ACEITUNO, J. 2004. "Poblamiento temprano y espacios antropogénicos en el norte de Suramérica". En: *Complutum.* Vol. 15. P. 151-164.

GRUHN, RUTH; TURNER II, CHRISTY G. 1987. "On the Settlement of the Americas: South American Evidence for an Expanded Time Frame". En: *Current Anthropology*, Vol. 28, No. 3 (Jun., 1987), P. 363-365- http://www.jstor.org.biblioteca.uniandes.edu.co:8080/stable/2742857?&Search=yes&searchText=genetic&searchText=peopling&list=hide&searchUri=%2Faction%2FdoBasicSearch%3FQuery%3Dgenetic%2Bpeopling%26gw%3Djtx%26acc%3Don%26prq%3Dgenetic%2Bamerica%26Search%3DSearch%26hp%3D25%26wc%3Don&prevSearch=&item=25&ttl=622&returnArticleService=showFullText.

GREENBERG, J; *et al.* 1986. "The Settlement of the Americas: A Comparison of the Linguistic, Dental, and Genetic Evidence [and Comments and Reply]". En: *Current Anthropology*, Vol. 27, No. 5 (Dec., 1986), P. 477-497.

GUEVARA ROJAS, PABLO. 2012a. Prospección arqueológica previa a la construcción del campamento Consorcio Rubiales o Pénjamo en el bloque Quifa, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta.

GUEVARA ROJAS, PABLO. 2012b.Prospección arqueológica para el plan de manejo ambiental previo a la construcción de las plataformas o pozos: RB 618, RB 624, RB 634 en Campo Rubiales, Municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta.

GUEVARA ROJAS, PABLO. 2012c. Prospección arqueológica previa a la construcción de la locación o plataforma Quifa 185 en el bloque Quifa, municipio de Puerto Gaitán, Departamento del Meta.

GUEVARA ROJAS, PABLO. 2012d. Prospección arqueológica para el Plan de Manejo Ambiental previo a la construcción de las plataformas o pozos: Ámbar 15. Ámbar 16 y Ámbar 17 en el bloque Quifa norte, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta.

GUEVARA ROJAS, PABLO. 2012e. Proyecto arqueología preventiva: prospección y reconocimiento arqueológico para el estudio de impacto ambiental del área de explotación Quifa Norte Norte, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta.

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel ICANH

GUEVARA ROJAS, PABLO. 2012f. Prospección arqueológica para el plan de manejo ambiental del campamento RB272, la plataforma RB631 y el RB379-PAD17 en campo Rubiales, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta.

GUEVARA ROJAS, PABLO. 2012g. Prospección arqueológica para el plan de manejo ambiental de las plataformas o pozos RB 643, RB 721, RB 722, RB 723 y RB 724 ubicados en Campo Rubiales, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta.

GUEVARA ROJAS, PABLO. 2012h. Prospección arqueológica para el plan de manejo ambiental de las plataformas o pozos RB 285, RB379W, RB491, RB561, RB635, RB637, RB638, RB639, RB642, RB714, RB715 y RB718, ubicados en campo Rubiales, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta.

GUEVARA ROJAS, PABLO. 2012i. Prospección arqueológica para el plan de manejo ambiental previo a la construcción de las plataformas o pozos Altillo este y Altillo oeste en el bloque CPO1, ubicado en el municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta.

GUMILLA, JOSEPH. 1741. *Historia Natural, Civil y Geográfica de las Naciones situadas en las Riveras del Orinoco.*

JANTZ, R.L; OWSLEY, D.W. 2001. "Variation among early North American crania. En: *Am. J. Phys. Anthropol.* No. 114. Vol. 2. P. 146-155.

KEYEUX, G; RODAS, M.C, BERNAL, J.E. 2000. "Haplogrupos fundadores del DNA mitocondrial en poblaciones colombianas: Aporte a los estudios en América". En:

*Geografía Humana de Colombia. Variación biológica y cultural en Colombia*. Instituto Colombiano de Cultura Hispánica. Tomo I. P. 453-466. Bogotá, D.C.

KIRCH, PATRIC. 1987. "History, Phylogeny, and Evolution in Polynesia". En: *Current Anthropology*. Vol. 28. No. 4 (Aug–Oct). P. 431-456.

LAHAYE, C; HERNANDEZ, M; BÖEDA, E; FELICE, G; GUIDON, N; HOELTZ, A; PAGLI, M; PESSIS, A; RASSE, M; VIANA,S. 2013. "Human occupation in South America by 20,000 BC: the Toca da Pira Peia site, Piauí, Brazil".En: *Journal of Archaeological Science.* Vol. 40. P. 2840-2847.

LALUEZA, C. 1996. "Phytolit analysis on dental calculus enamel surface and burial soil: information about diet and paleo environment". En: *AJPA*. No.101. P. 101-113.

LANATA, JOSÉ LUIS; MARTINO, LUIS; OSELLA, ANA; GARCIA-HERBST, ARLEEN. 2008. "Demographic conditions necessary to colonize new spaces: the case of early human dispersal in the Americas". En: *World Archaeology.* Vol. 40. No. 4. P. 520-537.

LANATA, JOSÉ LUIS; MARTINO, LUIS; OSELLA, ANA; GARCIA- HERBST, ARLEEN. 2.008. "Ambiente y demografía durante la Dispersión Humana Inicial en Sudamérica". En: *Ecología Histórica, Interacciones Sociedad - Ambiente a Distintas Escalas Socio – Temporales*. Carlos E. López y Guillermo A. Ospina (Comp). P. 19-31.

LANGEBAEK, CARL. 2008. "Utilizando al indio. Nosotros y el pasado". En: *Arqueologías e Integración en las Américas.*

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

LINARES, OLGA. F.; RENERE, ANTHONY J. (eds). 1980. *Adaptative radiations un prehistoric Panamá.* Peabody Museum Archaeology and Ethnology. Harvard University, Cambridge, Massachusetts. P. 3-75, 233-244.

LÓPEZ ARÉVALO, JAIME EDGAR; GARCÍA PINZÓN, MARCO RUBÉN. 1987. *Árboles de la altillanura orinoquense promisorios para el potrero arborizado.* Tesis (Ingeniero Agrónomo). Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Agronomía, Bogotá, DE, CO 193 p. (SB 170. L6).

LÓPEZ, E; BOTERO, P. 1993. La Cultura Guayupe. Presente en las Llanuras Aluviales de los ríos Ariari y Guayabero. En Revista de estudiantes de Antropología. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

LÓPEZ, E; MORA, S. 1990. Puerto Santander (Meta) Un yacimiento arqueológico Guayupe. Informe preliminar presentado al Instituto Colombiano de Antropología y a la Cámara de Comercio de Villavicencio. (Inédito) Bogotá.

LÓPEZ, FRANCISCO. 2008. *Reconocimiento Etnohistórico Municipio De Santiago De Cali. Siglos XVI-XVII.* Informe Final. Gobernación del Valle del Cauca.

LÓPEZ, GABRIEL. 2008. "Arqueología de cazadores y pastores en Tierras Altas". Ocupaciones Humanas a lo largo del Holoceno en pastos grandes, Puna Salta, Argentina". En: South American Archaeology Series. Edited by Andrés D. Izeta. No. 4. P. 47-53.

LÓPEZ SANTAMARIA, XIOMARA. 2010. Programa de reconocimiento y monitoreo arqueológico preventivo de los bloques de exploración sísmica TEC_CPO 06, 07, 13 Puerto Gaitán Meta.

MÁRQUEZ, E; MORA, S. 1982. Informe sobre los trabajos de prospección correspondientes al proyecto de investigación Yopal- Casanare. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales- FIAN. Bogotá. (Inédito).

MARTÍNEZ BELTRÁN, IGOR. 2007-2008. Prospección arqueológica de las variantes oleoducto Campo Rubiales - C.P.F. Cusiana informe final, municipio de Puerto Gaitán, municipio de Puerto López, departamento del Meta, Colombia, municipio de Tauramena, departamento del Casanare.

MARTÍNEZ BELTRÁN, IGOR. 2009a. Prospección arqueológica del trazado del oleoducto Ocelote-Palmeras, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta: informe final.

MARTÍNEZ BELTRÁN, IGOR. 2009b. Prospección arqueológica de los Pozos Rubiales RA 2, RB 233, P 18 V y 98 V: informe final. Municipio de Puerto Gaitán departamento del Meta, Colombia.

MARTÍNEZ BELTRÁN, IGOR. 2009c. Informe de la prospección arqueológica de los pozos Quifa 7, Quifa 8 y Quifa 9: informe final, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta.

MARTÍNEZ BELTRÁN, IGOR. 2010a. Informe de la prospección arqueológica de los Pozos Quifa 7A, Quifa 7B, Quifa 8A y Quifa 9A: municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta, Colombia.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

MARTÍNEZ BELTRÁN, IGOR. 2010b. Informe de la prospección arqueológica de las estaciones de rebombeo K+86 y K+174 en el oleoducto de los Llanos Orientales.

MARTÍNEZ BELTRÁN, IGOR. 2010c. Informe de la prospección arqueológica de los Pozos RB 365, RB 415, RB 416, RB 430, RB 431, RB 441, RB 445, RB 453 y RB 454: informe final. Municipio de Puerto Gaitán, Departamento del Meta.

MARTÍNEZ BELTRÁN, IGOR. 2010d. Prospección arqueológica de los pozos QF36, QF37, QF38, QF39, QF40, QF41, QF43, QF44, QF45, QF46, QF47, QF48, QF49, QF51 y QF52, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta, Colombia: informe final.

MARTÍNEZ BELTRÁN, IGOR. 2011. Prospección arqueológica de los Pozos QF 53, QF 77, QF 78, QF 79, QF 81, QF 83 y QF DW1, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta: informe final.

MARTÍNEZ BELTRAN, IGOR. 2011. Prospección arqueológica de los Pozos RB 293, RB 434, RB 489, RB 523, RB 524 RB 525 y RB 529: municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta, Colombia.

MARWITT, JOHN; MOREY, ROBERT. 1972. Excavaciones arqueológicas preliminares en la región del Ariari. National Geographic Society. Washington.

MARWITT, JOHN. 1975. Investigación arqueológica en los llanos colombianos. Asociación Antropológica Americana. San Francisco.

MOORE, J. 1995. "¿Cómo explicar la diversidad humana? En: *Mundo Científico*. No. 160. P. 717-123.

MORA, S; MARQUEZ, E. 1982. "Investigaciones arqueológicas en el Municipio de Yopal Casanare". Bogotá. Banco de la República.

MORA, S; CAVELIER, I. 1983. Contrapunteo Llanero. (Tesis de Grado) Departamento de Antropología. Universidad de los Andes. Bogotá.

MORA, S; LÓPEZ, E. 1990. Puerto Santander, un yacimiento arqueológico Guayupe (Inédito). ICANH. Bogotá.

MORA, S. 1986. Cataruben. Una aproximación a los Achaguas. En Revista Colombiana de Antropología. Vol. XXVI, ICAN. Bogotá. Pp. 83-107.

MORAGA, M; REYES, F; CARVALLO, P. 1999. Análisis de ADN en esqueletos humanos del Arcaico temprano y fauna asociada, excavados en la estepa Patagónica. Jujuy, Universidad Nacional de Jujuy, Argentina. En: *Cuartas Jornadas nacionales de Antropología Biológica. 26-29* octubre. P. 66.

MOREY, R. Relaciones comerciales en el pasado en los llanos de Colombia y Venezuela. Moltaban No. 4. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas.

MOREY, R. 1976. Bosquejo Breve de la Arqueología de los Llanos. Ponencia presentada al seminario sobre investigación antropológica en los Llanos Orientales. Revista Trocha, Vol. 5 (40) pp. 14-19. Villavicencio.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

OSORIO LEON, ANGELA. 2007. Prospección arqueológica área de desarrollo Caracara Sur (Municipio de Puerto Gaitán, Meta): informe final.

OSORIO LEON, ANGELA. 2008. Prospección arqueológica para los planes de manejo ambiental de los pozos de desarrollo Caracara Sur A (Pad 1), Caracara Sur B (Pad 2) y Caracara Sur (Pad 3) bloque Caracara Sur.

OSORIO LEON, ANGELA. 2009a. Prospección arqueológica estudio de impacto ambiental para el bloque de perforación exploratorio Quifa Noroeste, (Resguardo indígena Vencedor Pirirí): informe final. Geoingenieria.

OSORIO LEON, ANGELA. 2009b. Prospección arqueológica, plan de manejo ambiental Pozo Quifa 6 (prospecto A) bloque de perforación exploratoria Quifa Noroeste: informe final. Resguardo indígena Vencedor Pirirí, municipio de Puerto Gaitán, Departamento del Meta.

OSORIO LEON, ANGELA. 2009c. Prospección arqueológica línea de conducción de hidrocarburos de facilidades tempranas Torosentado 2-4 a estación Jaguar: planes de manejo ambiental para los pozos de desarrollo Jaguar SW 1 y Jaguar SW 2: informe final, municipio de Puerto Gaitán – Meta.

OSORIO LEON, ANGELA. 2009d. Prospección arqueológica estudio de impacto ambiental para el bloque de perforación exploratorio Quifa Noroeste, (Resguardo indígena Vencedor Pirirí): informe final.

OSORIO LEON, ANGELA. 2009e. Prospección arqueológica, plan de manejo ambiental Pozo Quifa 6 (prospecto A) bloque de perforación exploratoria Quifa Noroeste: informe final. Resguardo indígena Vencedor Pirirí, municipio de Puerto Gaitán, Departamento del Meta.

OSORIO LEON, ANGELA. 2010. Prospección arqueológica para el plan de manejo ambiental de las locaciones Multipozo Unuma y Becerrero, área de desarrollo Caracara - Campo Peguita.

OSORIO LEON, ANGELA. 2011. Plan de manejo arqueológico para los pozos proyectados Cabiona 7K (área de desarrollo Cabiona) y Garzas Doradas B7 (área de desarrollo Las Garzas), municipio de Puerto Gaitán (Meta), municipio de Santa Rosalía (Vichada).

PABÓN MONROY, OSCAR. 2010. "XX Aniversario de los Hallazgos Arqueológicos de la Etnia Guayupe". En: *Encuentro con la historia de los Llanos Orientales. Memorias. Villavicencio, Colombia. Julio 23 y 24 de 2010.* Pp. 73-79. Universidad de los Llanos. OIRI.

PACIFIC RUBIALES ENERGY. 2010a. Estudio de Impacto Ambiental para el Área de Perforación Exploratoria QUIFA Norte-Norte. Atención Social Integral LTDA.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

PACIFIC RUBIALES ENERGY. 2010b. Estudio de Impacto Ambiental para el Área de Explotación y Desarrollo QUIFA. Atención Social Integral LTDA.

PACIFIC RUBIALES ENERGY. 2011a. Estudio de Impacto Ambiental para la Modificación de la Licencia Ambiental del Área de Explotación y Desarrollo QUIFA. Atención Social Integral LTDA.

PACIFIC RUBIALES ENERGY. 2011b. Complemento del Estudio de Impacto Ambiental del Campo Rubiales.

PACIFIC RUBIALES ENERGY. 2012. Prospección Arqueológica en el Campamento La Alejandra, Zodme 10 y Zona De Ampliación Campamento QUIFA. Gestión Ambiental LTDA.

PANCHE RODRÍGUEZ, JEANETH. 2011a. Plan de manejo arqueológico para prospectar la plataforma Clarinero Sur 1 perteneciente al área exploratoria Clarinero, ubicada en el departamento de Vichada, municipio de Santa Rosalía, vereda Panavay.

PANCHE RODRÍGUEZ, JEANETH. 2011b. Plan de manejo arqueológico para prospectar el pozo Montana 1, perteneciente al área exploratoria Clarinero, ubicada en el departamento de Vichada, municipio de Santa Rosalía, vereda de Panavay.

PANCHE RODRÍGUEZ, JEANETH. 2011c. Plan de manejo arqueológico para prospectar la plataforma CSE-8 perteneciente al área exploratoria Mago, ubicada en el departamento del Meta, municipio de Puerto Gaitán, vereda Rubiales: informe final.

PARDO TRUJILLO, ANDRÉS. 2004. Paleocene-Eocene Palynology and Palynofacies from Northeastern Colombia and WesternVenezuela. Universitè de Liège.

PÉREZ ÁNGEL, HÉCTOR PUBLIO. 2010. "Aporte de las Negritudes a la cultura Llanera en el Período Colonial". En: *Encuentro con la historia de los Llanos Orientales. Memorias. Villavicencio, Colombia. Julio 23 y 24 de 2010*. Pp. 81-92. Universidad de los Llanos. OIRI.

PÉREZ DÍAZ, JUAN FELIPE. 2008. Prospección arqueológica del plan de manejo ambiental para la construcción de la pista de aterrizaje en el área de desarrollo Caracara-Puerto Gaitán, departamento del Meta.

PEREZ DÍAZ, JUAN FELIPE. 2010. Prospección arqueológica para la modificación de la licencia ambiental para la construcción de las líneas de vertimiento de aguas industriales alternativa río Tillavá (30 km) y río Planas (44 km), (mpo. de Puerto Gaitán - depto del Meta).

PITBLADO, BONNIE L. 2011. "A Tale of Two Migrations: Reconciling Recent Biological and Archaeological Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas". En: *Journal of Archaeological Research*. Vol. 19. P. 327-75.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

PYBUS, O; RAMBAUT, A. 2002. "GENIE: Estimating demographic history from molecular phylogenies. En: *Bioinformatics Applications Note*. Vol. 18. No. 10. P. *1404-1405*.

PIPERNO, D., MORENO, J., IRIARTE, J., HOLST, I., LACHNIET, M., JONES, J., RANERE, A., CASTANZO, R., 2007. Late Pleistocene and Holocene environmental history of the Iguala valley, Central Balsas watershed of Mexico. Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 104, 11874e11881.

PIPERNO, D.R., PEARSALL, D.M., 1998a. The Origins of Agriculture in the Lowland Neotropics. Academic Press, San Diego.

RANERE, A.J., PIPERNO, D.R., HOLST, I., DICKAU, R., IRIARTE, J., 2009. The cultural and chronological context of early Holocene maize and squash domestication in the Central Balsas River Valley, Mexico. Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 106, 5014-5018

QUINTERO, N. 1992. Rescate Arqueológico en Puerto Santander (Meta). Informe para la Cámara de Comercio de Villavicencio. (Inédito).

QUINTERO, N. 1995. Unidad y Variedad en la Cerámica Guayupe. Ponencia presentada en el IV simposio de Historia de los Llanos Colombo-Venezolanos. San Martín (Meta). Noviembre.

RAMÍREZ CORREDOR, YVONNE. 2011. Monitoreo arqueológico para el emplazamiento del pozo de desarrollo Cunaguaro: campo de producción Ocelote Este, Puerto Gaitán – Meta.

RAMÍREZ, GUILLERMO. sf. Prospección arqueológica y plan de manejo arqueológico para el plan de manejo ambiental pozos Puerto Gaitán 1 y Palenque 1 (municipios de Puerto Gaitán y Puerto López - Meta).

RAMÍREZ, SEGIO. 2012. Imaginando «El paraíso natural»: representación y modernidad en Puerto Gaitán, Meta. En: Tabula Rasa. Bogotá - Colombia, No.17: 153-170, julio-diciembre 2012.

RAMÓN GONZALEZ, CLAUDIA ISABEL. 2012a. Prospección arqueológica de 39 plataformas de perforación y sus vías de acceso en el marco de 10 planes de manejo ambiental en Campo Rubiales y Area Quifa, Puerto Gaitán Meta.

RAMÓN GONZALEZ, CLAUDIA ISABEL. 2012b. Prospección arqueológica de 10 plataformas de perforación y sus vías de acceso en el marco de 3 planes de manejo ambiental en Campo Rubiales, Puerto Gaitán – Meta.

RAUSCH, JAME M. 1984. A Tropical Plains Frontier. The Llanos of Colombia 1531-1831.University of New Mexico Press. Albuquerque, United States of America.

REICHEL, G; ALICIA, R. 1974.Un sistema de agricultura prehispánica de los llanos Orientales. Revista Colombiana de Antropología. Instituto Colombiano de Antropología. Vol. XVII. Pp. 189-201.

RENFREW, COLIN. 1992. "Archaeology, Genetics and Linguistic Diversity". En: *Man*, New Series, Vol. 27, No. 3 (Sep., 1992), P. 445-478. *Latin American Antiquity*, Vol. 11, No. 1 (Mar., 2000), P. 43-70.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

RESÉNDEZ, A; KEMP, B. 2005. "Genetics and the History of Latin America". http://www.jstor.org.biblioteca.uniandes.edu.co:8080/stable/40268843?&Search=yes&searchText=genetic&searchText=peopling&list=hide&searchUri=%2Faction%2FdoBasicResults%3Fhp%3D25%26la%3D%26wc%3Don%26acc%3Don%26gw%3Djtx%26jcpsi%3D1%26artsi%3D1%26Query%3Dgenetic%2Bpeopling%26sbq%3Dgenetic%2Bpeopling%26prq%3Dgenetic%2Bamerica%26si%3D126%26jtxsi%3D126&prevSearch=&item=128&ttl=622&returnArticleService=showFullText. En: *The Hispanic American Historical Review*, Vol. 85, No. 2 (May, 2005), P. 283-298.

REY MORALES, FABIO. 2002. Informe final diagnostico arqueológico del pozo petrolero Jaguar 1 Puerto Gaitán, Meta.

REY MORALES, FABIO. 2010. Estudio de impacto ambiental campo Ocelote-Este.

RODRÍGUEZ, J.V. 1994. Introducción a la Antropología Forense. Anaconda Editores.

RODRÍGUEZ, J.V. 2001. "Craneometría de la población prehispánica de los Andes Orientales de Colombia: Diversidad, adaptación y etnogénesis: Implicaciones para el Poblamiento Americano". En: *Los chibchas. Adaptación y diversidad en los Andes Orientales de Colombia.* P. 252-310. Bogotá, D.C. Colciencias. Universidad Nacional de Colombia.

RODRÍGUEZ, F; MALDONADO, W; CAICEDO, S. 2012a. Componente Arqueológico para el Plan de Manejo Ambiental de la Troncal 9, 11, 12, Línea de Flujo 10 Fase II y Línea de 20" de Crudo (Batería 4) del Campo Rubiales. Consorcio GESAM-MCS.

RODRÍGUEZ, F; MALDONADO, W; CAICEDO, S. 2013a. Componente Arqueológico para el Plan de Manejo Ambiental para la construcción del Clúster RB490H. Vereda Rubiales.

RODRÍGUEZ, F; MALDONADO, W; CAICEDO, S. 2013b. Componente Arqueológico para el Plan de Manejo Ambiental para la construcción del Puente Caño Rubiales y 8 Zodmes en el Área de explotación de Hidrocarburos Quifa.

RODRÍGUEZ, F; MALDONADO, W; CAICEDO, S. 2013c. Componente Arqueológico para el Plan de Manejo Ambiental para la construcción del Clúster RB490H. Vereda Rubiales.

RODRÍGUEZ, F; MALDONADO, W; CAICEDO, S. 2013d. Componente Arqueológico para el Plan de Manejo Ambiental de los pozos QF157, QF273, QF305, QF306 y QF307. Municipio de Puerto Gaitán Meta.

RODRÍGUEZ, F; MALDONADO, W; CAICEDO, S. 2013e. Componente Arqueológico para el Plan de Manejo Ambiental de los pozos QF044, QF224, QF299 y QF313. Municipio de Puerto Gaitán Meta.

RODRÍGUEZ, F; MALDONADO, W; CAICEDO, S. 2013f. Componente Arqueológico para el Plan de Manejo Ambiental de los pozos QF215, QF217, qf259 y QF302.Municipio de Puerto Gaitán Meta.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

RODRÍGUEZ, F; MALDONADO, W; CAICEDO, S. 2013g. Componente Arqueológico para el Plan de Manejo Ambiental para el Clúster RB-414 de Campo Rubiales.

RODRÍGUEZ, F; MALDONADO, W; CAICEDO, S. 2013h. Componente Arqueológico para el Plan de Manejo Ambiental de los pozos QF075, QF166, QF216, QF301 y QF304. Municipio de Puerto Gaitán Meta.

RODRÍGUEZ, F; MALDONADO, W; CAICEDO, S. 2013i. Componente Arqueológico para el Plan de Manejo Ambiental para la Semitroncal 4. Municipio de Puerto Gaitán Meta.

RODRÍGUEZ, F; MALDONADO, W; CAICEDO, S. 2013j. Componente Arqueológico para el Plan de Manejo Ambiental de la línea de flujo Q146-Q13 y para la construcción y operación de áreas adicionales del CPA-Quifa. Municipio de Puerto Gaitán Meta.

RODRÍGUEZ, F; MALDONADO, W; CAICEDO, S. 2013k. Componente Arqueológico para el Plan de Manejo Ambiental para los Clúster RB700, RB870 Y RB871 de campo Rubiales.

RODRÍGUEZ, F; MALDONADO, W; CAICEDO, S. 2012a. Componente Arqueológico para el Plan de Manejo Ambiental de las troncales 9,11, 12, línea de flujo 10, fase II y la línea de 20" de crudo (Batería 4) del campo Rubiales.

RODRÍGUEZ, F; MALDONADO, W; CAICEDO, S. 2012b. Diagnóstico ambiental de alternativas oleoducto CPF Quifa Norte–Norte-EBR.

RODRÍGUEZ, F; MALDONADO, W; CAICEDO, S. 2012c. Prospección arqueológica en el campamento la Alejandra, Zodme 10 y zona de ampliación Campamento QUIFA, ubicada en la vereda Puerto Triunfo. Municipio de Puerto Gaitán. Meta.

ROJAS DE PERDOMO, L. 1979. Manual de Arqueología Colombiana.

ROMERO MARIA EUGENIA. 1993a." Los indígenas de los Llanos orientales y sus Relaciones con la Sociedad Nacional". En: *Encrucijadas de Colombia Amerindia*. Francois Correa, editor. Instituto Colombiano de Antropología, Colcultura. Pp. 245-267.

ROMERO MARIA EUGENIA. 1993b. *Geografía Humana de Colombia*. Región de la Orinoquia. Tomo III-Volumen I. Instituto Colombiano de Cultura Hispánica. Bogotá, Colombia.

ROMERO, Y. 2006. Prospección Arqueológica Pozo Exploratorio Mauritia 1, Orocué (Casanare). Bogotá. Unión Temporal Moriche.

ROMERO, Y. 2006. Memorias De Un Viajero. Contribuciones Al Conocimiento Del Periodo Prehispánico De Los Llanos Orientales De Colombia. En: antropol.sociol. No. 11, Enero - Diciembre 2009, págs. 339 – 367.

ROMERO, YURI. 2006. Prospección Arqueológica Pozo Exploratorio Mauritia 1, Orocué (Casanare). Bogotá. Unión Temporal Moriche.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

ROMERO PICON, YURI. 2010. Programa de arqueología preventiva y plan de manejo arqueológico para la perforación de los Pozos RB 408, RB 409, RB 410, RB 411 y RB 443, Municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta.

RONCANCIO GUZMÁN, GILBERTO. 2006. Prospección arqueológica programa de perforación para la producción de crudo en el área de desarrollo Caracara: Hupecol LLC area de interés HT11. Jaguar 8. Informe final.

ROSS, A.H; UBELAKER, D.H; FALSETTI, A.B. 2002. "Craniometric variation in the Americas". En: *Hum. Biol.* No. 74. Vol. 6. P. 807-818.

ROZO TORRES, CLAUDIA. 2006a. Monitoreo arqueológico para la construcción de la locación de los pozos Caracara Sur B1 y B2 y sus vías de acceso.

ROZO TORRES, CLAUDIA. 2006b. Monitoreo arqueológico para la construcción de la locación de los pozos Caracara sur C1, C2, C3 y C4 y su vía de acceso: Municipio de Puerto Gaitán, Departamento del Meta: Informe final.

SÁNCHEZ CASTAÑEDA, ELIAS. 2011. Programa de arqueología preventiva y plan de manejo arqueológico para el pozo exploratorio Tingüa, municipio de Puerto Gaitán – Meta.

SANTA RIOS, TATIANA. 2011. Informe final del proyecto para la formulación del plan de manejo arqueológico para los pozos Oasis-1, Paujil-1, Pájaro Grande-1 (Municipios de Puerto Gaitán y Puerto López - Meta).

SCHURR, THEODORE G. 2002. "The Peopling of the New World: Perspectives from Molecular Anthropology. *Annual Review of Anthropology*, Vol. 33, (2004), P. 551-512.

SUTTER, RICHARD C. 2000. "Prehistoric Genetic and Culture Change: A Bioarchaeological Search for Pre-Inka Altiplano Colonies in the Coastal Valleys of Moquegua, Peru, and Azapa, Chile". http://www.jstor.org.biblioteca.uniandes.edu.co:8080/stable/1571670?&Search=yes&searchText=genetic&searchText=peopling&list=hide&searchUri=%2Faction%2FdoBasicResults%3Fhp%3D25%26la%3D%26wc%3Don%26acc%3Don%26gw%3Djtx%26jcpsi%3D1%26artsi%3D1%26Query%3Dgenetic%2Bpeopling%26sbq%3Dgenetic%2Bpeopling%26prq%3Dgenetic%2Bamerica%26si%3D26%26jtxsi%3D26&prevSearch=&item=30&ttl=622&returnArticleService=showFullText. En: *Latin American Antiquity.* Vol. 11. No. 1. P. 43-70.

TORRONI, A; SCHURR, T; YANG C; SZATHMARY, E; WILLIAMS R; SCHANFIELD M, TROUP; G; KNOWLER W; LAWRENCE D; WEISS K. 1992. "Native American mitochondrial DNA analysis indicates that the Amerindian and the Nadene populations were founded by two independent migrations". En*: Genetics.* Jan, Vol 30. No.1. P. 153-62.

VALDERRAMA, CLAUDIA M. 2007. Reconocimiento arqueológico de perforación exploratoria Cabiona Noreste.

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel ICANH

VALDERRAMA, CLAUDIA M. sf. Reconocimiento arqueológico área de explotación y desarrollo Quifa, municipio de Puerto Gaitán – Meta. Pacific Rubiales Energy.

VALDERRAMA, CLAUDIA M. 2012. Monitoreo arqueológico Campo Rubiales y Bloque Quifa, Puerto Gaitán - Meta: informe final. Pacific Rubiales Energy- ASI.

VARGAS RUIS, JUAN CARLOS. 2011. Patrones de Asentamiento y Distribución de Recursos Agrícolas en Dos Unidades Políticas Prehispánicas en los Llanos Occidentales de Venezuela. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas.

VELÁSQUEZ MORENO, ANGELA. 2010. Prospección arqueológica, plan de manejo ambiental de los pozos exploratorios Yatay 1 y Azalea 1, área de interés de perforación exploratoria Guatiquía (Bloque Guatiquía). Pacific Rubiales Energy.

VIDAL, S. 1987. "El modelo del proceso migratorio de los Piapoco: hipótesis y evidencias". Trabajo de grado para optar por el Titulo de Magister en Biología. IVIC-CEA. Caracas.

VIVAS SALAMANCA, ANGELICA. 2009. Construcción Oleoducto Rubiales Monterrey informe final de arqueología.

WIESNER GRACIA, LUIS EDUARDO. 1990. "Culturas indígenas en los Llanos Orientales". En: *Por los caminos del Llano. A través de su Historia. Tomo I.* Academia de Historia de Arauca. Procultura.

ZUCCHI, A.1968. Algunas hipótesis sobre la población aborigen de los Llanos Occidentales de Venezuela. En Acta Científica Venezolana. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), Vol. 189. Pp.135-138.

ZULUAGA CASTRO, JORGE ENRIQUE. 2010a. Evaluación del potencial arqueológico, de las áreas que serán afectadas por la construcción de las locaciones para los pozos Rubiales RB361, RB396, RB398, RB399 y RB400, campo Rubiales, (Puerto Gaitán - Meta)

ZULUAGA CASTRO, JORGE ENRIQUE. 2010b. Evaluación del potencial arqueológico de las áreas que serán afectadas por la construcción de las locaciones para los pozos Rubiales, RB412, RB413, RB439, RB440, RB444, Clúster 90 y pozos monitores, campo Rubiales. (Municipio de Puerto Gaitán - Meta): informe final.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

# ANEXOS

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

# ANEXO 1. ARQUEOLOGÍA PÚBLICA Y DIVULGACIÓN

La propuesta de arqueología pública contempló la socialización de tres temáticas:

a) Definición y características del patrimonio arqueológico.
b) Régimen legal del patrimonio colombiano.
c) Lineamientos técnicos de los programas de arqueología preventiva en Colombia.

La divulgación de estas tres temáticas se realizó a través de una charla a los trabajadores de empresas contratistas alojados en el campamento Ambar 1[4], en el marco de las reuniones HSEQ. Estas reuniones están a cargo del personal HSEQ de cada empresa y se realizan los fines de semana.

## 1. OBJETIVOS DE LA DIVULGACIÓN

La divulgación del componente arqueológico estuvo orientada al cumplimiento de los siguientes objetivos:

### 1.1. OBJETIVO GENERAL

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

- Suministrar herramientas conceptuales y prácticas orientadas al manejo del patrimonio arqueológico.

### 1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Concienciar a los trabajadores de las empresas contratistas en la protección y salvaguardia del patrimonio arqueológico.
- Instruir sobre los conceptos básicos sobre Arqueología y Patrimonio.
- Exponer los lineamientos principales del régimen legal del patrimonio colombiano.
- Presentar los procedimientos en caso de hallazgo de materiales arqueológicos.

[4] Lugar donde estuvo alojado el Arqueólogo titular de la licencia mientras se realizaba el trabajo de campo de este proyecto.

## 2. CONTENIDOS DESARROLLADOS

Los contenidos presentados fueron los siguientes:

a) Generalidades sobre Arqueología y Patrimonio cultural (definición de conceptos y prácticas).
b) Instituciones a cargo de protección del patrimonio arqueológico y marco legal que lo regula.
c) Procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico.

### 2.1. GENERALIDADES SOBRE ARQUEOLOGÍA Y PATRIMONIO CULTURAL

El primer bloque temático consideró los siguientes contenidos:

- Arqueología: Definición del concepto y finalidad de su práctica.
- Arqueología preventiva: Definición, contexto en el que se ejerce y procedimientos generales que utiliza.
- Patrimonio cultural: Definición del Ministerio de Cultura y ejemplos específicos sobre elementos que lo integran.
- Patrimonio arqueológico: Definición y ejemplos de los elementos que lo componen.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

### 2.2. INSTITUCIONES A CARGO DE LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y MARCO LEGAL QUE LAS REGULA

Se presentó información sobre las instituciones encargadas de regular la práctica de la Arqueología en Colombia y de velar por la protección del patrimonio arqueológico. También se expuso el marco normativo que la regula.

Respecto a las instituciones se habló de:

- El Ministerio de Cultura.
- El Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).
- Secretaria de Patrimonio del Ministerio de Cultura.

Respecto al marco legal que regula la protección del patrimonio arqueológico se expuso sobre:

- Legislación nacional (Artículos relacionados con el tema en la Constitución Política de Colombia, Ley General de Cultura, Ley del Sistema Nacional Ambiental y La ley de Desarrollo Territorial).

- Régimen legal y lineamientos técnicos de los programas de Arqueología preventiva en Colombia.

## 2.3. PROCEDIMIENTOS A SEGUIR EN CASO DE HALLAZGO ARQUEOLÓGICO

Se presentaron los procedimientos que deben seguirse en caso de encontrar materiales arqueológicos, en el marco de las actividades de construcción de infraestructura para explotación de hidrocarburos. Se informó sobre la importancia de avisar a las autoridades locales, de detener las obras y llamar a personas especializadas en el tema para prevenir cualquier daño o perjuicio que se pueda ocasionar. Se entregaron folletos en los que se presentan con claridad los temas tratados en la charla.

**Fotografía 1.** Exposición sobre Patrimonio Arqueológico



**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2013.

Digitalización, Biblio[illegible] Donssán de Reichel. ICANH

**Figura 1.** Vista interna y Externa del Folleto #1 entregado







Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Figura 2.** Vista del Folleto #2 entregado

# ATENCIÓN DE HALLAZGOS FORTUITOS

arge de Colombia

En caso de hallazgo fortuito es importante seguir unos simples pasos para evitar inconvenientes con las autoridades competentes. Es necesaria la intervención de profesionales que evaluarán el contexto, magnitud y los factores de valoración cultural para tomar las medidas necesarias que podrían, incluso, significar la realización de excavaciones con control estratigráfico.
Estas actividades deberán realizarse en el marco de los procedimientos establecidos por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) y con todas las autorizaciones necesarias expedidas para este tipo de labores.



El protocolo que se debe seguir en caso de un hallazgo fortuito es el siguiente:

**a)** Suspender inmediatamente toda obra que se esté realizando en el área del proyecto.

**b)** Dar aviso al ingeniero, arquitecto o capataz de la obra, quienes deben ratificar la suspensión de la misma

**c)** Efectuar un proceso de acordonamiento del área con cinta de seguridad e impedir el acceso a toda persona al área del hallazgo

**d)** Realizar un registro fotográfico lo más completo posible tanto del hallazgo específico como de toda el área involucrada.

**e)** Buscar apoyo de la autoridad policial o militar en caso de ser necesario.

**f)** Dar aviso inmediato al arqueólogo que está realizando la prospección y/o el monitoreo. En caso de no contar con el arqueólogo, dar aviso al Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) vía telefónica al número (1) 4440544 Ext. 121, brindando la información clara y concreta sobre la ubicación y los elementos hallados, un arqueólogo del Grupo de Arqueología atenderá la situación de hallazgos fortuitos y dará las indicaciones necesarias de acuerdo a los datos suministrados.

**g)** En el caso de contar con la presencia de un arqueólogo responsable de la Licencia de Estudios Arqueológicos en ejecución, este debe implementar las acciones necesarias para evitar la afectación y saqueo del patrimonio allí presente. Específicamente debe informar al ICANH sobre el hallazgo, aportando todos los datos necesarios y aplicar el Plan de Manejo Arqueológico vigente ante ICANH o formular uno. En caso de ser necesario, debe contar con la ayuda de la policía para la protección del sitio.

**h)** El ICANH evaluará la nueva situación y revisará el Plan de Manejo Arqueológico vigente para determinar la pertinencia de las nuevas acciones propuestas por el arqueólogo. Para el rescate y la implementación de las medidas será necesario que el(los) arqueólogo(s) inicien el trámite de Autorización de Intervención Arqueológica ante el ICANH y presenten los informes de actividades desarrolladas para que el Instituto pueda hacer el seguimiento del manejo del patrimonio arqueológico encontrado

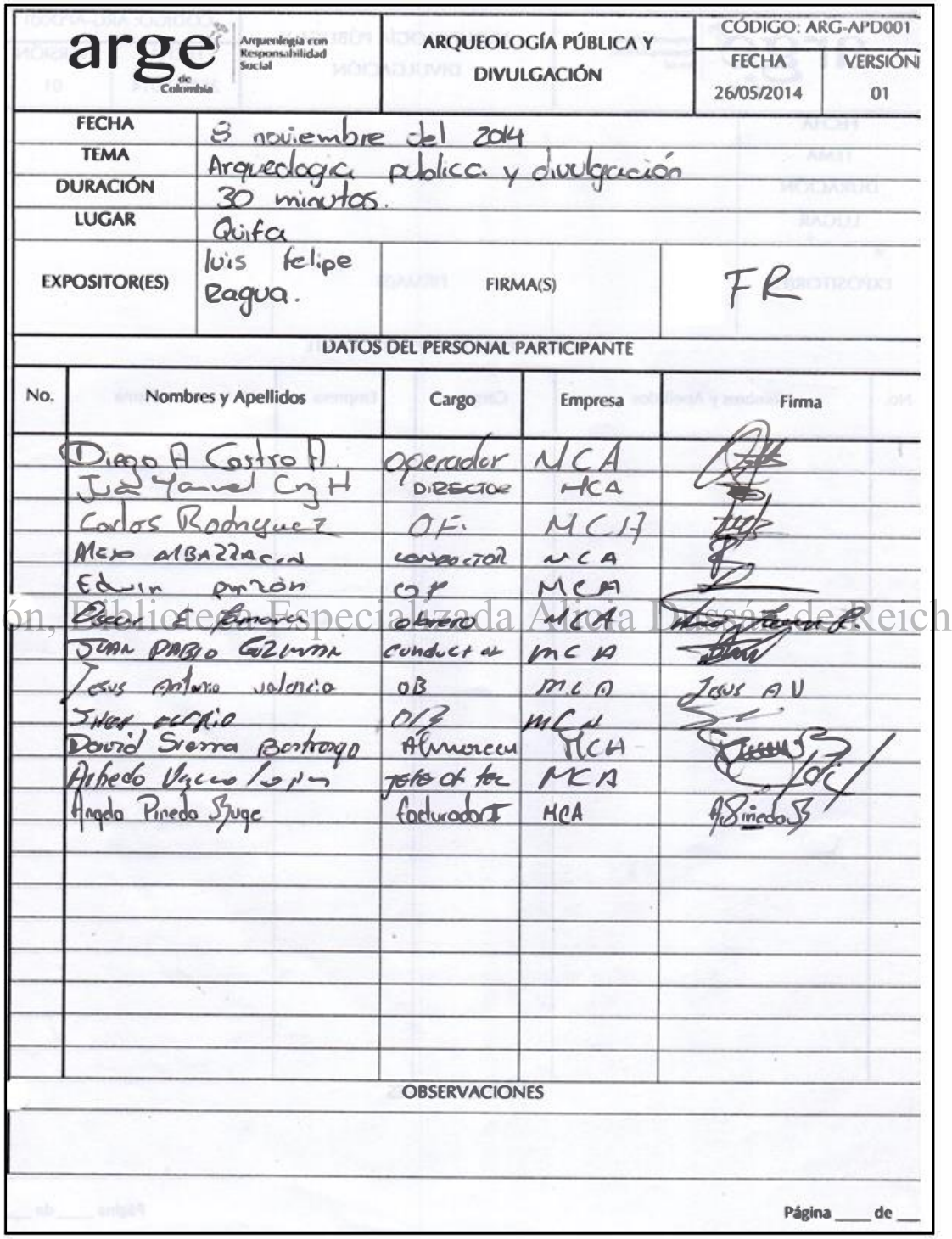
En este escenario de hallazgo fortuito, es muy importante tener en cuenta lo siguiente:

- Evitar el saqueo por parte del personal vinculado al proyecto o por particulares, estableciendo las medidas de seguridad y control pertinentes.
- Evitar la comercialización de piezas arqueológicas y /o fragmentos paleontológicos, ya que con esto se fomenta el manejo inapropiado del patrimonio cultural.
- Evitar la manipulación, rayado, marcado o cualquier tipo de afectación que se pueda ejercer sobre las piezas arqueológicas o paleontológicas.
- No intentar una excavación por cuenta propia, puesto que un mal rescate puede dañar las piezas o fragmentos, y se perderían datos importantes para la interpretación arqueológica y/o paleontológica como son la posición, profundidad, orientación geográfica y agrupación de los objetos y fragmentos. Esta actividad la debe realizar única y exclusivamente un profesional calificado y con previa Autorización de Intervención Arqueológica.

Lo anterior debe ser de Obligatorio Cumplimiento para cualquier empresa o personas que estén involucradas en este tipo de obras de infraestructura.

Digitalización, Biblioteca Especializada. Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Figura 3.** Formato de asistencia a charlas de divulgación No. 1



arge de Colombia — Arqueología con Responsabilidad Social

| ARQUEOLOGÍA PÚBLICA Y DIVULGACIÓN | CÓDIGO: ARG-APD001 | |
|---|---|---|
| | FECHA 26/05/2014 | VERSIÓN 01 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| FECHA | 8 noviembre del 2014 | | |
| TEMA | Arqueologia publica y divulgación | | |
| DURACIÓN | 30 minutos. | | |
| LUGAR | Quifa | | |
| EXPOSITOR(ES) | luis felipe Ragua. | FIRMA(S) | FR |

DATOS DEL PERSONAL PARTICIPANTE

| No. | Nombres y Apellidos | Cargo | Empresa | Firma |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Diego A Castro A. | operador | MCA | |
| | Juan Manuel Cy H | DIRECTOR | MCA | |
| | Carlos Rodriguez | OF. | MCA | |
| | Mario Albarracin | conductor | MCA | |
| | Edwin parzón | COP | MCA | |
| | Oscar Echeverry | obrero | MCA | |
| | Juan Pablo Guzman | conductor | MCA | |
| | Jesus Antonio valencia | OB | MCA | Jesus AV |
| | Jhon ecrapio | OB | MCA | |
| | David Sierra Bertrago | Almacen | MCH | |
| | Alfredo Vasco Lopez | jefe de tec | MCA | |
| | Angela Pinedo Suge | facturadora | MCA | APinedoS |

OBSERVACIONES

Página ____ de ___

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Figura 4.** Formato de asistencia a charlas de divulgación No. 2

arge de Colombia — Arqueología con Responsabilidad Social

| ARQUEOLOGÍA PÚBLICA Y DIVULGACIÓN | CÓDIGO: ARG-APD001 | |
|---|---|---|
| | FECHA 26/05/2014 | VERSIÓN 01 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| FECHA | 8 noviembre del 2014 | | |
| TEMA | Arqueologia publica y divulgación | | |
| DURACIÓN | 30 minutos. | | |
| LUGAR | Quifa | | |
| EXPOSITOR(ES) | luis felipe Ragua. | FIRMA(S) | FR |

DATOS DEL PERSONAL PARTICIPANTE

| No. | Nombres y Apellidos | Cargo | Empresa | Firma |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Diego A Castro A. | operador | MCA | |
| 2 | Juan Manuel Cy H | DIRECTOR | MCA | |
| 3 | Carlos Rodriguez | OF. | MCA | |
| 4 | Mario ALBARRACIN | CONDUCTOR | MCA | |
| 5 | Edwin [illegible] | COR | MCA | |
| 6 | Oscar E Romero | obrero | MCA | |
| 7 | JUAN PABLO GUZMAN | conductor | MCA | |
| 8 | Jesus Antonio Valencia | OB | MCA | Jesus A V |
| 9 | [illegible] | O/B | MCA | |
| 10 | David Sierra Bastrago | Almacen | MCA | |
| 11 | Alfredo Vasco Lopez | jefe de tec | MCA | |
| 12 | Angela Pinedo Suge | facturadora | MCA | APinedo53 |

OBSERVACIONES

Página ____ de ____

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

# ANEXO 2. PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA EL POZO AMATISTA 15 D Y SU VÍA DE ACCESO. BLOQUE DE EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS QUIFA. MUNICIPIO DE PUERTO GAITAN, DEPARTAMENTO DEL META

El presente documento contempla el Plan de Manejo Arqueológico para las áreas que serán intervenidas con la construcción del Pozo Amatista 15 D y su vía de acceso en el Bloque de Explotación de Hidrocarburos Quifa (Municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta). De acuerdo a la legislación vigente sobre el patrimonio arqueológico (Artículos 63 y 72 de la Constitución Política de Colombia, Ley 163 de 1959 y Decreto Reglamentario 264 de 1963, Ley General de Cultura o Ley 397 de 1997, Decreto 833 de 2002, Ley 1185 de 2008 y Decreto 763 de 2009) y a las directrices del ICANH (Institución competente en la materia a nivel nacional) en el Plan de Manejo Arqueológico se especifican los niveles permitidos de intervención, las condiciones de manejo de los impactos esperados sobre los contextos arqueológicos y las estrategias de divulgación a tener en cuenta.

En el escenario en el que durante la etapa de prospección no hayan sido identificados contextos arqueológicos o se considere que existen bajas probabilidades de encontrarse evidencias el Plan de Manejo deberá presentar "un esquema que garantice la atención efectiva y oportuna de aquellos hallazgos que eventualmente se produzcan durante las actividades de remoción de suelos asociados a la obra" como se encuentra especificado en el documento Régimen legal y lineamientos técnicos de los programas de arqueología preventiva en Colombia del ICANH.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En este sentido, el presente documento define las medidas que se deberán efectuar antes y durante la ejecución de las actividades de remoción de suelo necesarias para la construcción del pozo exploratorio, para caracterizar de forma más detallada posibles contextos arqueológicos y en general para prevenir, proteger y sensibilizar frente al tema del patrimonio arqueológico. Al respecto, es importante señalar que una vez aprobado por el ICANH, la implementación del Plan de Manejo Arqueológico es de **obligatorio cumplimiento** y responsabilidad total de la empresa encargada de ejecutar las obras. En este caso particular la responsabilidad de la implementación del Plan de Manejo Arqueológico será de la Empresa Pacific Rubiales Energy- Meta Petroleum Corp (Calle 110 No. 9-25. PBX: 5112000. Coordinadores Ambientales del Bloque Quifa disponibles en las oficinas de Bogotá). La empresa deberá contar con los arqueólogos y profesionales idóneos para realizar las actividades que se especifican a continuación. En estos casos se deberá contar con los permisos y aprobaciones emitidas por parte del Instituto

Colombiano de Antropología e Historia - ICANH, basadas éstas en la presentación oportuna de las solicitudes de las Autorizaciones de Intervención Arqueológica correspondientes para la ejecución de las mismas, atendiendo a los protocolos, requisitos y consideraciones de temporalidad para los trámites que define ésta institución. De acuerdo a los resultados arrojados en la etapa de evaluación del potencial arqueológico del área y el análisis de las variables de densidad del material arqueológico, estado de alteración actual de los terrenos y proyectos y obras programadas se diseñó el Plan de Manejo Arqueológico que se expone a continuación.

Para su formulación, se realizó una zonificación arqueológica y una evaluación de impacto como insumo para la formulación de la medida de manejo que se propone.

## 1. OBJETIVOS DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

- Garantizar la protección y salvaguarda del Patrimonio Arqueológico que se halle en el terreno impactado y a impactar, y establecer las medidas preventivas apropiadas para reducir los posibles efectos que se puedan presentar sobre el patrimonio arqueológico.
- Establecer las medidas preventivas apropiadas para reducir los posibles efectos que se puedan presentar sobre el patrimonio arqueológico.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

## 2. ZONIFICACIÓN ARQUEOLÓGICA

Una vez realizada la prospección arqueológica y analizados los resultados a la luz de trabajos previos desarrollados cerca del área de estudio, la información de tipo ambiental y los antecedentes tanto históricos como arqueológicos, es posible señalar que el área prospectada es de ***bajo potencial arqueológico***. Las características de los suelos excavados y las condiciones ambientales *in situ* y en las áreas contiguas al lugar no presentan elementos que puedan ser considerados como favorables para el asentamiento permanente de grupos humanos, aunque sí es probable que haya habido asentamientos temporales, en especial cuando se espera que las poblaciones que habitaron el lugar hayan sido nómadas. Sin embargo, la ausencia total de materiales arqueológicos indica que estas zonas probablemente no fueron habitadas. La zonificación arqueológica que se presenta en la **Figura 1** se fundamenta principalmente en la unión de los elementos ambientales con los resultados de trabajos arqueológicos realizados en la zona de estudio.

Por otra parte, al comparar los resultados obtenidos con los de prospecciones realizadas en áreas similares dentro del Bloque de Explotación de Hidrocarburos Quifa y con otros

obtenidos en el departamento del Meta, es claro que las obras de construcción del Pozo Amatista 15 D y su vía de acceso muy **probablemente no** tendrán impacto sobre el patrimonio arqueológico, por lo que las **medidas** que se presentan en el Plan de Manejo Arqueológico anexo a este documento están orientadas en ese sentido y se plantean como parte de un análisis de la situación particular del área prospectada.

**Figura 1.** Zonificación Arqueológica para el pozo Amatista 15 D y su vía de acceso




Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014

# 3. EVALUACIÓN DE IMPACTO ARQUEOLÓGICO

Para determinar el impacto que las obras de intervención del Pozo Amatista 15 D y su vía de acceso tendrán sobre el patrimonio arqueológico, a continuación se realiza la Evaluación de Impacto Arqueológico teniendo en cuenta el tipo de obra que se realizará en el área objeto de estudio y los resultados obtenidos con la prospección. En esta evaluación se hace una calificación de los impactos en una escala de Muy Alto (Rojo), Alto (Naranja), Moderado (Amarillo) y Bajo (Verde). Para su elaboración se tiene en cuenta las especificaciones de las obras que tendrán lugar en el área objeto de estudio. Muy Alto y Alto se aplica para obras que afectan directamente el patrimonio arqueológico o implica que éste será destruido o alterado de forma irremediable. Las categorías, moderado y bajo califican de manera discrecional el grado parcial que las obras pueden tener de manera directa o indirecta sobre el patrimonio arqueológico de la zona, teniendo en cuenta los niveles afectados con la remoción de tierras y la magnitud de las obras.

Para la evaluación del impacto arqueológico se tuvieron en cuenta las especificaciones de construcción de las vías de acceso y plataformas de los pozos antes mencionados. Los datos tomados como referencia hacen parte del primer capítulo del Plan de Manejo Ambiental formulado para esta locación (Pacific Rubiales Enenergy, 2014).

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

## 3.1 OBRAS PARA CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA DE ACCESO DE AMATISTA 15 D

La vía de acceso del pozo tendrá un ancho de banca de 8 m y una longitud de 2.89 Km. Para su construcción se realizará descapote o retiro de la capa orgánica con un espesor promedio de 0,20 m. Esta operación se realizará con buldócer y/o motoniveladora. El descapote busca la recolección del material de arenisca ferruginosa para la conformación final de la banca Una vez finalizado el descapote, se inicia la explanación con retroexcavadora; se conformarán los rellenos de acuerdo a la señalización de la comisión de topografía. El balance de masas define un excedente de corte, el cual será dispuesto en la conformación del cierre de los terraplenes. (MCS, 2014).

## 3.2 OBRAS PARA CONSTRUCCIÓN DE LA PLATAFORMA DEL POZO AMATISTA 15 D

Las obras proyectadas para la construcción de la plataforma que serán consideradas para la valoración del impacto sobre el patrimonio arqueológico son las relacionadas con el movimiento de tierras. Estas actividades implican:

1. Labor de desmonte y limpieza retirando en las áreas donde se requiera material vegetal que se encuentre sobe el área.
2. Descapote en una capa de 0,20 m de espesor con buldócer.
3. Cortes y rellenos proyectados de acuerdo al trazado en planta y niveles de diseño con buldócer y retroexcavadora. Las actividades de cortes y rellenos serán de tipo compensado, utilizando la mayor parte posible del material de cortes para conformar los rellenos.

## 3.3 PONDERACIÓN IMPACTO ARQUEOLÓGICO SEGÚN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA PLATAFORMA Y VÍA DE ACCESO POZO AMATISTA 15D

De acuerdo con la tabla de evaluación de impacto que clasifican según una escala de Muy Alto (Rojo), Alto (Naranja), Moderado (Amarillo) y Bajo (Verde), el resultado de la evaluación de impacto sobre patrimonio arqueológico se cruza con la ponderación de los factores de valoración cultural o la importancia de las evidencias recuperadas para determinar el tipo de acción necesaria en cada caso específico. En este sentido, consideraciones como la calidad del material, tipo de yacimiento, estratigrafía, etc también son evaluadas. No obstante, es importante señalar que en este caso no se recuperaron materiales arqueológicos y por ende la valoración cultural de los mismos no tiene lugar.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel. ICANH

En síntesis, y a pesar de ser una herramienta, estas tablas de valoración no son totalmente reducibles a una fórmula, ni un instrumento aleatorio, en éstas prima el criterio del investigador a cargo del ejercicio, cuyo concepto será validado o no, por el ICANH, al pronunciarse sobre los planes de manejo evaluados.

Ahora bien, las medidas de manejo que se especifican a continuación se fundamentan en la zonificación arqueológica, la valoración del impacto sobre el patrimonio arqueológico y la valoración de la importancia de los materiales encontrados.

**Tabla 1.** Valoración de Impacto sobre Componente Arqueológico según obras en la Vía de Acceso al pozo Amatista 15 D.

| Obra | Intervención | Grado de Impacto | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Obras o actividades programadas | Muy Alto | Alto | Moderado | Bajo |
| Construcción vía de acceso Pozo Amatista 15 D | Descapote (0,20 m de espesor) | | | | X |
| | Explanación con retroexcavadora | | | | X |
| | Actividades de corte y rellenos | | | | X |

**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014

**Tabla 2.** Valoración de Impacto sobre Componente Arqueológico según obras de la locación

| Obra | Intervención | Grado de Impacto | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Obras o actividades programadas | Muy Alto | Alto | Moderado | Bajo |
| Construcción Plataforma Pozo Amatista | Desmonte y limpieza material vegetal. | | | | X |
| | Explanación con retroexcavadora | | | | X |
| | Actividades de corte y rellenos | | | | X |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014

Como se puede ver en las Tablas 1 y 2 los impactos que generarán las obras de construcción de la plataforma y su vía de acceso son **bajos**, lo que indica que no habrá una afectación sobre el patrimonio arqueológico. Esta calificación se debe a que en la adecuación de los pozos y sus respectivas vías de acceso, las áreas no tendrán grandes remociones de tierra por encontrarse en zonas planas y en el caso de algunas vías porque ya estaban adecuadas para otros usos.

## 4. MEDIDAS DE MANEJO A IMPLEMENTAR EN EL ÁREA DE ESTUDIO

Las medidas de manejo que se especifican a continuación se fundamentan en los resultados de la zonificación arqueológica, la valoración del impacto y el hecho de que no se registraron materiales arqueológicos con la prospección intensiva desarrollada.

A pesar de ser una herramienta, estas tablas de valoración no son totalmente reducibles a una fórmula, ni un instrumento aleatorio, en éstas prima el criterio del investigador a cargo del ejercicio, cuyo concepto será validado o no, por el ICANH, al pronunciarse sobre los planes de manejo evaluados.

**Tabla 3.** Medidas de Manejo para las Vías de Acceso según Valoraciones de Impacto

| Intervención | Grado de Impacto | | | | Medida de manejo | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Obras o actividades programadas | Muy Alto | Alto | Moderado | Bajo | Actividades de Atención para hallazgos fortuitos | Actividades de Rescate (Prospección intensiva / Excavación de área) | Actividades de Monitoreo Arqueológico | Actividades de divulgación |
| Descapote (hasta 0,20 m de espesor) | | | | X | Aplica | No Aplica | No Aplica | Aplica |
| Explanación con retroexcavadora | | | | x | Aplica | No Aplica | No Aplica | Aplica |
| Conformación rellenos | | | | X | Aplica | No Aplica | No Aplica | Aplica |

**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Tabla 4.** Medidas de Manejo para las Locaciones según Valoraciones de Impacto

| Intervención | Grado de Impacto | | | | Medida de manejo | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Obras o actividades programadas | Muy Alto | Alto | Moderado | Bajo | Actividades de Atención para hallazgos fortuitos | Actividades de Rescate (Prospección intensiva / Excavación de área) | Actividades de Monitoreo Arqueológico | Actividades de divulgación |
| Descapote (0,20 m de espesor) | | | | X | Aplica | No Aplica | No Aplica | Aplica |
| Explanación con retroexcavadora | | | | X | Aplica | No Aplica | No Aplica | Aplica |
| Conformación rellenos | | | | X | Aplica | No Aplica | No Aplica | Aplica |

**Fuente:** Argé de Colombia S.A.S., 2014

A partir de las tablas anteriores, se logra determinar que las obras programadas como parte del proyecto de construcción de la plataforma y vía de acceso al Pozo Amatista 15 D generará un impacto **bajo** al potencial arqueológico, pues las labores de remoción de tierras implican el movimiento de capas de suelo muy superficiales (0,20 m). En estas capas los resultados de la prospección sistemática realizada identificaron la ausencia de materiales arqueológicos o de huellas de actividad humana del pasado. Igualmente, la prospección llegó en promedio a profundidades de 40-60cm y hasta 95 cm, y en todos los casos hubo una ausencia total de material arqueológico.

Por otro parte, los resultados de este estudio y de las investigaciones precedentes en las áreas adyacentes, han permitido identificar un bajo potencial arqueológico teniendo en cuenta que:

1. Los hallazgos reportados en el área de estudio son aislados.
2. Las condiciones ambientales son poco favorables para la conservación de sitios arqueológicos.
3. La configuración ambiental es compleja.
4. Las dinámicas de sedimentación son altas.

Por esta razón, las medidas de manejo que deberán aplicarse son las de **divulgación sobre patrimonio arqueológico y normatividad relacionada y la atención a hallazgos fortuitos.**

Estas actividades de divulgación deberán estar orientadas, por un lado, a sensibilizar a los trabajadores con el tema del patrimonio arqueológico y por otro, a capacitarlos para que en caso de hallazgo fortuito pongan en marcha acciones adecuadas para la protección del patrimonio arqueológico.

## 4.1 ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Objetivo:** Sensibilizar a los trabajadores con el tema del patrimonio arqueológico y capacitarlos para que en caso de hallazgo fortuito pongan en marcha acciones adecuadas para su protección.

**Orientado a:** Personal encargado de la ejecución de las obras de intervención en el área directa del Pozo Amatista 15 D y su vía de acceso.

**Estrategias:**

- Charlas en campo antes o durante ejecución de obras.
- Publicación de cartillas, documentales, etc.

**Dirigido por:** Las actividades de divulgación deberán ser realizadas por profesionales en antropología con conocimientos en la normatividad vigente en el país sobre el patrimonio arqueológico.

## 4.2 Atención de Hallazgos Fortuitos

En caso de hallazgo fortuito es importante seguir unos simples pasos para evitar inconvenientes con las autoridades competentes. Es necesaria la intervención de profesionales que evaluarán el contexto, magnitud y los factores de valoración cultural

para tomar las medidas necesarias que podrían, incluso, significar la realización de excavaciones con control estratigráfico. Estas actividades deberán realizarse en el marco de los procedimientos establecidos por el ICANH y con todas las autorizaciones necesarias expedidas para este tipo de labores.

El protocolo que se propone a seguir en caso de un hallazgo fortuito es el siguiente:

a) Suspender inmediatamente toda obra que se esté realizando en el área del proyecto.
b) Dar aviso al ingeniero, arquitecto o capataz de la obra, quienes deben ratificar la suspensión de la misma.
c) Efectuar un proceso de acordonamiento del área con cinta de seguridad e impedir el acceso a toda persona al área del hallazgo.
d) Realizar un registro fotográfico lo más completo posible tanto del hallazgo específico como de toda el área involucrada.
e) Buscar apoyo de la autoridad policial o militar en caso de ser necesario.
f) Dar aviso inmediato al arqueólogo que está realizando la prospección y/o el monitoreo. En caso de no contar con el arqueólogo, dar aviso al Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) vía telefónica al número (1) 4440544 Ext. 121, brindando la información clara y concreta sobre la ubicación y los elementos hallados, un arqueólogo del Grupo de Arqueología atenderá la situación de hallazgos fortuitos y dará las indicaciones necesarias de acuerdo a los datos suministrados.
g) En el caso de contar con la presencia de un arqueólogo responsable de la Licencia de Estudios Arqueológicos en ejecución, este debe implementar las acciones necesarias para evitar la afectación y saqueo del patrimonio allí presente. Específicamente debe informar al ICANH sobre el hallazgo, aportando todos los datos necesarios y aplicar el Plan de Manejo Arqueológico vigente ante ICANH o formular uno. En caso de ser necesario, debe contar con la ayuda de la policía para la protección del sitio.
h) El ICANH evaluará la nueva situación y revisará el Plan de Manejo Arqueológico vigente para determinar la pertinencia de las nuevas acciones propuestas por el arqueólogo. Para el rescate y la implementación de las medidas será necesario que el(los) arqueólogo(s) inicien el trámite de Autorización de Intervención Arqueológica ante el ICANH y presenten los informes de actividades desarrollados para que el Instituto pueda hacer el seguimiento del manejo del patrimonio arqueológico encontrado.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

En este escenario de hallazgo fortuito, es muy importante tener en cuenta lo siguiente:

- Evitar el saqueo por parte del personal vinculado al proyecto o por particulares, estableciendo las medidas de seguridad y control pertinentes.
- Evitar la comercialización de piezas arqueológicas y /o fragmentos paleontológicos, ya que con esto se fomenta el manejo inapropiado del patrimonio cultural.
- Evitar la manipulación, rayado, marcado o cualquier tipo de afectación que se pueda ejercer sobre las piezas arqueológicas o paleontológicas.
- No intentar una excavación por cuenta propia, puesto que un mal rescate puede dañar las piezas o fragmentos, y se perderían datos importantes para la interpretación arqueológica y/o paleontológica como son la posición, profundidad, orientación geográfica y agrupación de los objetos y fragmentos. Esta actividad la debe realizar única y exclusivamente un profesional calificado y con previa Autorización de Intervención Arqueológica.

Lo anterior debe ser de **Obligatorio Cumplimiento** para cualquier empresa o personas que estén involucradas en este tipo de obras de infraestructura.

## 4.3 PROPUESTA DE TENENCIA DE MATERIALES RECUPERADOS

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En caso de encontrar piezas arqueológicas el arqueólogo debe adelantar y asesorar en el proceso de registro oficial de Bienes Muebles Arqueológicos y se determinará la tenencia de los materiales culturales recuperados, en común acuerdo entre Pacific Rubiales Energy-Meta Petroleum Corp, el ICANH y las autoridades locales y regionales.