

GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD

ALQ
1664
E.1

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA AREA DE PERFORACIÓN EXPLORATORIA RÍO BLANCO SUR

**MUNICIPIO DE VILLAGARZON
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO**

**ELABORADO POR:
PABLO FERNANDO PÉREZ
OSCAR JAVIER OLAVE
ANTROPOLOGOS**

SEPTIEMBRE DE 2010

Licencia de Intervención Arqueológica N° 1654, expedida por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH 7 de julio de 2010



GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	 GEOPETROCOL S.A. GEÓLOGOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.
-----------------	---	--

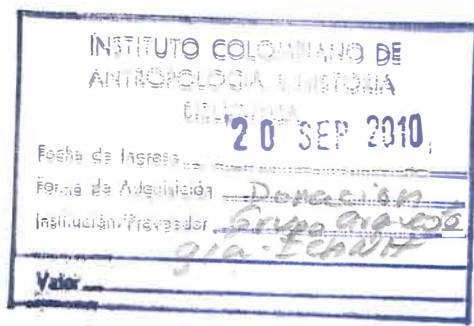
TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	7
1- OBJETIVOS	8
1.1. OBJETIVO GENERAL	8
1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	8
1.3. CRITERIOS TENIDOS EN CUENTA PARA EL ESTUDIO ARQUEOLÓGICO	8
2. LOCALIZACIÓN	9
3. ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS	12
4. ETNOHISTORIA.	23
5. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA	26
6. TRABAJO DE CAMPO	28
6.1 VÍA PRINCIPAL PROPUESTA.....	29
6.2. RAMAL SECUNDARIO DE LA VÍA.....	45
6.3. ÁREA 1	50
6.4. ÁREA 2	53
6.5. ÁREA 3	55
6.6. ÁREA 4	56
7. ANÁLISIS DE MATERIALES	60
7.1. MATERIAL CERÁMICO	60
7.2. MATERIAL LÍTICO	62
8. CONSIDERACIONES FINALES.	67
9. BIBLIOGRAFÍA	68
10. ANEXOS	73
10.1. PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO-PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA.....	73
10.1.1. SUBPROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA.....	74
10.1.2. SUBPROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO	76
10.1.3. SUBPROGRAMA DE DIVULGACIÓN ARQUEOLÓGICA	78

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	 GEOPETROCOL S.A. GEÓLOGOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.
-----------------	---	---

10.2.	LICENCIA DE INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA	80
10.3.	PLANO ARQUEOLOGÍA RIO BLANCO SUR.....	81
10.4.	LISTADO POZOS DE SONDEO.....	82

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

INDICE DE FOTOS

FOTO N° 1. RÍO VIDES AGUAS ARRIBA, VISTO DESDE PUENTE ROJO	9
FOTO N° 2. VISTA HACIA SW Y NE RESPECTIVAMENTE DEL INICIO DE LA VÍA PROPUESTA. EL VECTOR SEÑALA LA PRIMERA PROPUESTA DE VÍA QUE SE DIRIGE AL PUENTE QUE DA ACCESO A LA ESCUELA DEL ALTO VIDES. EL EJE DE LA VÍA ATRAVIESA EN ESTE PUNTO EL RÍO VIDES.....	28
FOTO N° 3. PUNTO DE GEOREFERENCIA EN EL RELICTO DE BOSQUE CERCANO AL RÍO VIDES (EQUIPO DE TRABAJO). EL VECTOR SEÑALA EL EJE DE VÍA PROYECTADO EN EL KM 0+100. ...	29
FOTO N° 4. CARACTERIZACIÓN DE LA REFERENCIA SOBRE EL KM 0+200. EL VECTOR SEÑALA LA DIRECCIÓN DEL EJE DE LA VÍA. COMO SE PUEDE APRECIAR LA ZONA NO PRESENTA CONDICIONES IDEALES PARA EL EMPLAZAMIENTO HUMANO.....	30
FOTO N° 5.VISTA AL NORESTE Y AL SUROESTE DEL EJE DE VÍA PROYECTADO SOBRE EL KM 0+400	30
FOTO N° 6. PROCESO DE LIMPIEZA DE LA ROCA SITUADA EN EL EJE DE VÍA	31
FOTO N° 7 TESTIGO DE VÍA SOBRE EL KM 0+800. EL VECTOR SEÑALA LA DIRECCIÓN DE LA MISMA.	31
FOTO N° 8. DIRECCIÓN DE LA VÍA PROPUESTA EN LAS ABSCISAS KM 0+900 Y KM 1+000	32
FOTO N° 9. ESCUELA DE ALTO VIDES. SE OBSERVAN LAS MEJORAS EN EL ESTABLECIMIENTO PARALELAS AL EJE DE LA VÍA PROPUESTO.	33
FOTO N° 10. DIRECCIÓN DE LA VÍA SEÑALADA POR EL VECTOR DESDE LA TERRAZA NATURAL EN EL KM 1+200.....	33
FOTO N° 11 POZO DE SONDEO N° 2 SOBRE EL KM 1+200. SE OBSERVA LA HUMEDAD Y LO ARCILLOSO DE LOS SUELOS.....	34
FOTO N° 12. PROYECCIÓN DE LA VÍA SOBRE EL KM 1+300 Y SOBRE TERRENOS DE COLOR ROSÁCEO.....	34
FOTO N° 13. DIRECCIÓN DE LA VÍA EN EL KM 1+400	35
FOTO N° 14. PLANICIES MODIFICADAS SOBRE EL KM 1+700 PARA USO AGRÍCOLA Y PARA EL TRANSPORTE DE MADERA.	35
FOTO N° 15. ASPECTO DE LA ABSCISA DEL KM 1+900 Y DETALLE DE POZO DE SONDEO EN ESTE SECTOR.....	36

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	 GEOPETROCOL S.A. GEÓLOGOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.
-----------------	---	---

FOTO N° 16 AFLORAMIENTOS ROCOSOS SOBRE EL KM 2+300. ALLÍ EL EJE DE LA VÍA DISCURRE SOBRE PEQUEÑOS TRIBUTARIOS Y LECHOS ROCOSOS HORADADOS POR EL AGUA.....	37
FOTO N° 17. KM 2+500.TERRENO DESPEJADO PARA GANADERÍA, CERCANO AL ÁREA DE EXPLORACIÓN N° 1.	38
FOTO N° 18. ASPECTO DE UNA TERRAZA SOBRE EL KM 2+600 EN EL QUE SE OBSERVAN CASCAJOS Y ROCAS DESPRENDIDAS.	39
FOTO N° 19. ASERRÍO SOBRE EL KM 2+700 Y COBERTURA VEGETAL SOBRE LA ABSCISA MENCIONADA.	39
FOTO N° 20. UBICACIÓN Y REVISIÓN DE GRANDES ROCAS SOBRE LA ABSCISA DEL KM 3+100	40
FOTO N° 21. ASPECTO DE LOS SUELOS EN EL POZO DE SONDEO N° 3 SOBRE EL KM 3+230....	41
FOTO N° 22. TIPOLOGÍA DE LAS COBERTURAS VEGETALES SOBRE LA ABSCISA INDICADA....	41
FOTO N° 23. ÁREA DE EXPLORACIÓN N° 4 SOBRE UN TERRENO DESPEJADO Y EN EL QUE SE HALLA UN NÚMERO REPRESENTATIVO DE EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA.	42
FOTO N° 24. VÍA PROPUESTA EN EL KM 4+900 CON FUERTE COBERTURA VEGETAL Y LEVE RADIACIÓN SOLAR SOBRE LOS SUELOS.....	43
FOTO N° 25. QUEBRADA LA CRISTALINA KM 5+300 APROXIMADAMENTE.....	44
FOTO N° 26. POZO DE SONDEO N° 29 EXCAVADO EN LA ABSCISA KM 5+600.	44
FOTO N° 27. PEQUEÑAS PLANICIES NATURALES EN EL ÁREA DE EXPLORACIÓN N° 3, EN EL KM 6+400.....	45
FOTO N° 28 ASPECTO DE LA VÍA PROPUESTA SOBRE EL KM 1+900	46
FOTO N° 29. QUEBRADA EL BLAS, FUERTEMENTE AFECTADA POR LOS CONSTANTES DESLIZAMIENTOS EN SU CUENCA.....	47
FOTO N° 30 TRAZADO PROPUESTO DEL RAMAL SECUNDARIO KM 3+300	47
FOTO N° 31. ASPECTO DE LOS SUELOS DESCRITOS EN EL POZO DE SONDEO N° 42 EN EL ÁREA DE EXPLORACIÓN N° 2 KM 3+700.	48
FOTO N° 32 TERRENO DESPEJADO EN UNA ZONA DE ASERRÍO SOBRE EL KM 3+800 DE LA VÍA SECUNDARIA PROPUESTA.	49
FOTO N° 33 COBERTURA VEGETAL EN EL KM 4+200 SOBRE UNA PLANICIE EXTENDIDA. ALLÍ SE EXCAVÓ EL POZO DE SONDEO N° 39.....	50
FOTO N° 34. PROCESO DE DESCAPOTAJE DE LA LAJA EN LA PLANICIE QUE SE ENCUENTRA A 300M AL SURESTE DEL CENTRO DEL ÁREA DE EXPLORACIÓN.....	51

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	 GEOPETROCOL S.A. GEÓLOGOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.
-----------------	---	---

FOTO N° 35. ELABORACIÓN DE POZOS DE SONDEO SOBRE DISTINTAS TERRAZAS NATURALES CUBIERTAS DE VEGETACIÓN SOBRE EL ÁREA.....	52
FOTO N° 36. DETALLE DE LOS SUELOS EN EL PUNTO CENTRAL DEL ÁREA DE EXPLORACIÓN, DONDE SE HIZO EL POZO DE SONDEO N° 76	53
FOTO N° 37 AFLORAMIENTOS ROCOSOS SOBRE EL ÁREA DE EXPLORACIÓN Y TIPOLOGÍA DE LAS COBERTURAS VEGETALES.....	53
FOTO N° 38. MORFOLOGÍA DE LOS SUELOS EN EL POZO DE SONDEO N° 70 SOBRE LA TERRAZA NATURAL EN EL ÁREA DE EXPLORACIÓN N° 2.	54
FOTO N° 39. ASPECTO DEL SUELO EN EL POZO DE SONDEO N° 32 EN EL ÁREA DE EXPLORACIÓN N° 3.	55
FOTO N° 40. VISTA GENERAL DEL ÁREA DE EXPLORACIÓN.....	56
FOTO N° 41. TERRAZAS ELEVADAS SOBRE EL ÁREA DE EXPLORACIÓN.....	57
FOTO N° 42. MORFOLOGÍA DE LOS SUELOS EN EL POZO DE SONDEO N° 10 ÁREA DE EXPLORACIÓN N° 4.	57
FOTO N° 43. POZO DE SONDEO N° 14 EXCAVADO EN UNA TERRAZA SITUADA EN EL ÁREA DE EXPLORACIÓN N° 4. ES PROBABLE QUE LAS TRAZAS DE CARBÓN SOBRE EL SUELO SEAN LAS HUELLAS DE OCUPACIÓN DE LA VIVIENDA.	58

INDICE DE LÁMINAS

LÁMINA N° 1. CERÁMICA RECOLECTADA EN LAS ÁREAS 1,3-4.	61
LÁMINA N° 2. CERÁMICA RECOLECTADA EN LAS ÁREAS 1, 3-4.	62
LÁMINA N° 3. LÍTICOS HALLADOS EN EL ÁREA 4. DESTACA EN LA PARTE SUPERIOR EL PERCUTOR CON MANCHAS DE HOLLÍN.	64
LÁMINA N° 4. LÍTICOS HALLADOS EN EL ÁREA 4. LASCAS Y NÚCLEOS.....	65
LÁMINA N° 5. LÍTICOS HALLADOS EN LAS ÁREAS 1-4. MANO DE MOLER O MACHACADOR, LASCA, FRAGMENTOS DE UN PERCUTOR Y DE HACHA.	66

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

INTRODUCCIÓN

En este documento se presentan los resultados de la prospección arqueológica desarrollada en el Área de Perforación Exploratoria Río Blanco Sur en el municipio de Villagarzón, departamento del Putumayo, en el marco del estudio de impacto ambiental EIA que actualmente está adelantando Geopetrocol S.A. para Gran Tierra Energy Colombia LTD. En esta Área se han definido tres Áreas de mayor interés donde se pretende adelantar actividades de perforación, también está proyectada la construcción de una vía de acceso al lugar. Con la realización de esta evaluación arqueológica se está dando cumplimiento a lo establecido por la legislación cultural colombiana, en particular las leyes 397 de 1997, decreto 833 de 2002, ley 1185 de 2008 y el decreto 763 de 2009. Esta normatividad tiene como objetivo primordial el evitar el impacto negativo que pueda presentarse sobre el Patrimonio Arqueológico de la nación durante la ejecución de proyectos de infraestructura (hidroeléctricas, vías, distritos de riego y minería entre otras).

Como resultado de este estudio se tiene que dentro de las cuatro áreas analizadas, en tres se identificaron evidencias arqueológicas representadas principalmente por cerámica y algunos líticos –lascas y desechos de talla-. En una de estas la densidad de vestigios sugiere que se trata de un sitio de gran extensión, aunque desafortunadamente la cerámica recolectada se encuentra muy erosionada y no presenta suficientes rasgos diagnósticos que permitan reconstruir formas y asociarla a los complejos definidos para la zona. Se esperaba en este estudio identificar también más estaciones de arte rupestre (petroglifos), dado que en la cuenca del río Vides se tienen reportadas varias estaciones. Desafortunadamente esto no fue posible.

Por tal razón se considera que en el futuro es necesario ejecutar un Plan de Manejo Arqueológico que incluya actividades de arqueología básica (excavaciones), seguimiento y monitoreo arqueológico y labores de difusión y divulgación –socialización- sobre la importancia del Patrimonio Arqueológico. Estas actividades deben realizarse en todos los lugares donde se vayan a efectuar obras civiles que incluyan excavaciones y remoción del suelo. Gran Tierra Energy Colombia LTD, contare con un arqueólogo que supervise todas las actividades que tengan algún riesgo de afectación al patrimonio arqueológico.

Este estudio fue realizado en el marco de la licencia de Intervención Arqueológica N° 1654 otorgada por el Instituto colombiano de Antropología e Historia ICANH a los arqueólogos Pablo Fernando Pérez y Oscar Javier Olave.

La licencia se expidió con el nombre de Área de Perforación Exploratoria Río Blanco Sur-1, nombre que posteriormente cambio Gran Terra Energy Colombia LDT, a Área de Perforación exploratoria Río Blanco Sur, razón por la cual se presenta el presente informe con ese nombre.

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	 GEOPETROCOL S.A. GEÓLOGOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.
-----------------	---	---

1- OBJETIVOS

1.1. *OBJETIVO GENERAL*

Efectuar el reconocimiento y prospección arqueológica sistemática de Tres locaciones o áreas a intervenir durante la ejecución del programa exploratorio Río Blanco Sur y su vía de acceso.

1.2. *OBJETIVOS ESPECIFICOS*

- Aportar información arqueológica que permita profundizar en el conocimiento de la arqueología de la región.
- Registrar y analizar los materiales arqueológicos recuperados con el objeto de precisar sus características formales-tecnológicas y su posible asociación cronológica y cultural con los reportados en la región.
- Evaluar el potencial arqueológico de la zona a intervenir.
- Formular un Plan de Manejo Arqueológico (Programa de Arqueología Preventiva) para prevenir el impacto que las obras a desarrollar en el área de Perforación Exploratoria Río Blanco Sur puedan causar en el Patrimonio Arqueológico.

1.3. *CRITERIOS TENIDOS EN CUENTA PARA EL ESTUDIO ARQUEOLÓGICO*

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

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	 GEOPETROCOL S.A. GEÓLOGOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.
-----------------	---	---

2. LOCALIZACIÓN

El Área Rio Blanco Sur ocupa tierras pertenecientes a las veredas Villa Lucero, Miravalle, Alto Vides, Tigres del Alto y Chalguyaco de la Inspección de La Castellana del municipio de Villagarzón, departamento del Putumayo.. Las coordenadas del Área son:

VERTICE	Coordenadas Planas Magna Bogotá	
	ESTE	NORTE
A	695645,2765	589086,3896
B	697474,8057	589666,57
C	698322,6999	590833,1829
D	699067,0845	590291,9756
E	697993,5916	588679,0497
F	696108,4751	588679,5577

Esta zona se caracteriza por presentar una topografía abrupta y está cortada en algunos sectores por los cañones estrechos que forman varios cursos de agua que descienden de la cordillera en sentido occidente-oriente, descargando sus aguas principalmente en el río Putumayo. El principal curso de agua corresponde al río Vides, el cual cruza por el sector norte del área de estudio, y el río Chalguyaco y los tributarios que nutren su cauce que corre en dirección este-sur. Aunque la zona presenta abundante cobertura vegetal alta, actualmente se está sacando madera y limpiando potreros para cultivos y actividades ganaderas (Foto N° 1).



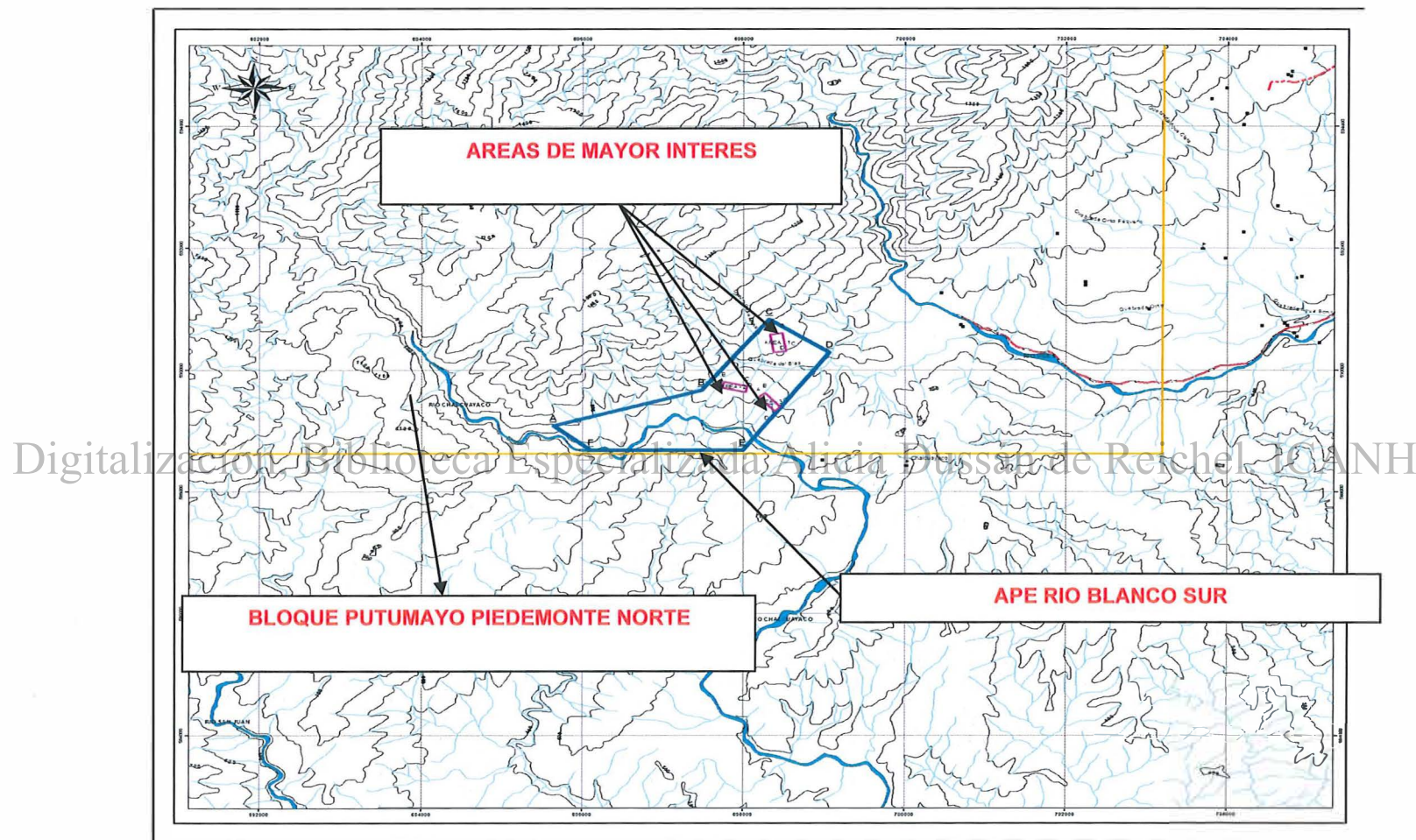
Foto N° 1. Río Vides aguas arriba, visto desde Puente Rojo

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	 GEOPETROCOL S.A. GEÓLOGOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.
-----------------	---	---

Según el mapa integrado de planchas geológicas elaborado por Ingeominas en 2003 (www.ingegominas.gov.co) esta área que posee como afluentes principales el río Vides, el río Changuayaco, y varios afluentes menores que alimentan a estos dos ríos y que forman la cuenca del río San Juan, se encuentra sobre el subconjunto de formación de rocas sedimentarias Orito, caracterizadas por una *sucesión de roca monótona de limolitas, lodolitas y sublitoarenitas de color amarillo y rojo con moteado de verde gris y morado, esporádicas costras de yeso y capas delgadas de carbón*. Por supuesto no faltan los complejos de aluviones de gravas, arenas, limos y lodos (Q2al) sobre los lechos de los ríos que desnudan también algunos depósitos ígneos de composición heterogénea y que son relevantes observando los distintos petroglifos del río Vides, en la parte alta de La Castellana, y probablemente otros no reportados aún y que connotan la consolidación de los rastros prehispánicos de apropiación del territorio sustentados por los estudios de Roa (1991) y el generado en el informe del área Norte de exploración (Pérez y Olave 2010).

El potencial hídrico es aún representativo debido a la existencia de relictos de bosque primario no intervenido, bosque secundario intervenido, terrenos en barbecho y potreros que sustentan una gran biomasa y que conjugan una adaptación singular en los suelos pobres en nutrientes y que son utilizados en forma marginal para la producción agrícola, recursos maderables, ganadería, pesca, minería en baja escala y cultivos ilícitos, entre otros.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

3. ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS

Aunque en los últimos años los trabajos de arqueología contractual en el Putumayo han aumentado, debido esencialmente a las obras relacionadas con la actividad petrolera, el conocimiento arqueológico de las sociedades que habitaron en este sector del piedemonte amazónico es escaso y fragmentado.

Una revisión de la bibliografía disponible, muestra que no se han efectuado investigaciones sistemáticas, tampoco hay programas académicos, ni investigadores interesados en la zona, siendo pocos los artículos académicos publicados y al parecer no existen monografías de grado para la región, aún cuando todos los investigadores resaltan la importancia arqueológica, geográfica y cultural del piedemonte amazónico. Esto contrasta cuando al analizar los pocos trabajos arqueológicos, los autores siempre encuentran evidencias culturales que califican como importantes, diversas y significativas indicando que toda la región presenta un potencial arqueológico alto.

Por tal motivo Rubiano y Caro (2001), han señalado el poco conocimiento que se posee del pasado prehispánico putumayense resaltando cómo la mayoría de los trabajos de arqueología "...se han basado más en estudiar el papel de la zona en la interacción Andes-Selva y ver posibles rutas de migración y sus influencias culturales (a partir simplemente de restos cerámicos) que en comprender cómo eran realmente las sociedades que habitaron la región." (Rubiano y Caro 2001: 3-4).

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

La principal evidencia arqueológica de este intercambio se basa en los hallazgos de restos de cerámica corrugada con diversas técnicas de impresión, cuya dispersión en numerosos parajes como el piedemonte Ecuatoriano (tradición Pastaza), Brasil (cultura tupí- Guaraní) y en el Huila (fases tardías de San Agustín), sustentarían la hipótesis de una gran área cultural, compuesta por grupos étnicos diversos en una red amplia de intercambio y comunicación (Caro y Bonilla 2005: 12).

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

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

El emplazamiento en estos lugares estaría motivado por el acceso a recursos hídricos, tierras fértiles enriquecidas por los sedimentos de ríos y a la movilidad que brindan los diferentes cauces de agua. Por el contrario, en las zonas interfluviales, las poblaciones serían escasas, con una dispersión amplia siendo su forma de vida posiblemente nómada, concentrando su subsistencia en la combinación de actividades de caza, pesca y recolección (Rubiano & Caro 2001, Rubiano & Cifuentes 2002, 2003).

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

En el Alto Caquetá la investigación ha sido escasa debido, seguramente, a la carencia de algún atractivo que pueda sugerir un “desarrollo cultural avanzado” como las piezas orfebres u obras de infraestructura de grandes dimensiones. Aún así circulan versiones de la existencia de vestigios arqueológicos de gran importancia en la zona cordillerana del municipio caucano de Piamonte, donde posiblemente habría estatuas elaboradas en piedra (Pérez y Olave 2010).

No obstante su “pobreza” tecnológica y artística, el Alto Caquetá en la literatura arqueológica está catalogada como un salvavidas interpretativo en las hipótesis que explican las “convergencias” ideológicas y artísticas de los pobladores del Alto Magdalena y aquellos de la selva amazónica. Así, según Llanos y Alarcón (2000), tanto Preuss, Duque Gómez y Reichel-Dolmatoff se refirieron al Alto Caquetá como una ruta de paso natural entre las tierras altas del Magdalena y la Amazonía colombiana. Esta situación no solamente se restringe a esta región sino que también se dio en otras áreas de contacto entre la cordillera y las tierras planas de la orinoquía y amazonía. En esencia en todo el piedemonte desde Putumayo hasta el departamento de Arauca.

Milciades Cháves (1947), al efectuar un reconocimiento por el Alto Caquetá, reporta la existencia de varios sitios arqueológicos guaqueados. Él registra diversos elementos culturales tales como una estatua, hachas en piedra, manos de moler, restos óseos, cerámica fragmentada, etc., esto lo lleva a señalar el gran potencial arqueológico de la zona. Planteando que la región de Santa Rosa (Cauca) es continuación de la gran civilización agustiniana, atribuyendo, la presencia de las *Kutanga -Rumi*¹ y los metates a dos migraciones una del área Andina y otra de la Amazonia (op. cit.574).

Duque (1966), al referirse al Alto Caquetá sugiere que esta zona fue una ruta migratoria de tribus agustinianas que se desplazaron a la región selvática. Para ello recurre al paralelismo simbólico entre la mitología de los Huitotos actuales y la iconografía de San Agustín. Reichel-Dolmatoff (1997), de otro lado, creía que el surgimiento de ciertos procesos sociales e ideológicos en San Agustín se encontraba en la región selvática: “En efecto, en el arte

¹ CHAVEZ 1947. Esta es descrita como “una andesita, acusa una forma redondeada en su base inferior vista de plano; en la parte superior y hacia los extremos, presenta dos salientes redondeadas y suaves al tacto que hacen el oficio de manija para operar los movimientos de balancín en su empleo de pisón sobre el batán” (op. Cit. 573)

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

escultórico de San Agustín han sobrevivido ciertos rasgos de vestimenta, adornos y armas que indican un origen selvático tropical.” (Reichel-Dolmatoff 1997:189).

Reichel-Dolmatoff, a través de un análisis iconográfico de la estatuaria agustiniana, percibió que en ella “han sobrevivido ciertos rasgos de vestimenta, adornos y armas que indicarían un origen selvático tropical. Así mismo, muchos de los animales que se representan en las tallas de piedra, tales como jaguares, caimanes, serpientes grandes, pertenecen al ambiente de las grandes selvas tropicales y no a la zona del Río Magdalena” (1997:189).

Él consideraba que parte del mantenimiento de la producción agrícola, así como del orden social, estaba basado en el conocimiento de los chamanes sobre los ciclos ecológicos, en el primer caso y en el control y manipulación del orden sobrenatural, en el segundo. Para entrar en contacto con el mundo sobrenatural, los chamanes entraban en un estado alterado de conciencia por medio del consumo de sustancias alucinógenas que se adquirían por medio del intercambio con sociedades selváticas; así se ha evidenciado en objetos relacionados con tales prácticas asociados a contextos funerarios: cucharitas de madera y hueso para aspirar rapé y algunas figuras antropomorfas de cerámica que sostiene en sus manos cuencos asociados a la distribución del yagé² en las malocas amazónicas (Cárdenas 1998:37). Otros investigadores sugieren que las relaciones entre las sociedades andinas y selváticas del sur del país pudieron ser no solo de complementariedad económica sino también de intercambios matrimoniales, o incluso de la transmisión de conocimiento chamánico (Giraldo 2006).

Cárdenas-Arroyo (1998:37) también encuentra una relación de elementos simbólicos con respecto a los motivos decorativos presentes en la cerámica Piartal y Tuza (Nariño) y en algunas pictografías y petroglifos del Macizo Colombiano que pudieron originarse en el contexto de las sustancias sicotrópicas provenientes del mundo amazónico. La anterior asociación se basa en observaciones y estudios etnoarqueológicos. Los contenidos de algunas tumbas excavadas en Pupiales y el norte del departamento de Nariño (Cadavid y Ordoñez 1992) muestran elementos que vuelven a sugerir relaciones entre ambas regiones. Es más una tumba –Capulí– de la zona de Pupiales contiene elementos que vinculan la cordillera, montaña y el océano Pacífico. Es decir en ella se condensarían elementos de todo el mundo conocido por ellos.

Gnecco (s.f) ha recopilado información acerca de la relación Andes – Selva y basado en elementos aparentemente similares y rasgos afines, principalmente de la estatuaria y de los petroglifos encontrados en el Alto Caquetá, infiere la relación de éstos con objetos ubicados en Araracuara en el Medio Caquetá.

Entre 1977 y 1979, María Victoria Uribe (1980), efectuó un reconocimiento arqueológico en el Valle medio del río Guamués en la confluencia de los ríos Churuyaco y San Miguel. Allí en una terraza, formada por éstos, encontró evidencias de ocupación prehispánica; consistente

² Yagé es el nombre dado en el noroccidente amazónico a la bebida producida de diversas especies de Banisteriopsis. En el Ecuador y el Perú esta planta se le conoce con el nombre de Ayahuasca (Cárdenas-Arroyo, 1998:34).

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

en fragmentos cerámicos corrugados con impresiones de estera, tejidos vegetales y digitales (ungulada). Detallando la presencia de motivos excisos que forman muescas en el cuello y borde de los recipientes. También hacen parte de este conjunto fragmentos con bordes directos (rectos) y evertidos con labios redondeados y, bordes evertidos con el labio en ángulo recto. Concluyendo, que el material encontrado no comparte relación ni en formas ni en decoración, con la cerámica del altiplano nariñense. Sin embargo, al comparar esta con algunos tipos de la Cerámica Corrugada que conforman el Complejo Sombrerillos de San Agustín, investigado por G. Reichel-Dolmatoff (1975) encuentra afinidades, al igual que con la cerámica de la Fase Pastaza del oriente Ecuatoriano estudiada por Porras en 1975. Concluyendo que toda esta región constituyó un área cultural ocupada por comunidades que tenía una economía y organización social parecida.

La fase Pastaza fue descrita inicialmente por Pedro Porras (1975, 1980) a partir de una excavación arqueológica realizada en el nororiente de Ecuador, en el río Huasuga afluente del río Pastaza. Clasificó nueve tipos cerámicos de acuerdo a la decoración, entre los que se encuentra el Pastaza Corrugado (200 d. C - 800 d. C aproximadamente). Este tipo cerámico se encontró durante la etapa de prospección del Proyecto Hidroeléctrico Andaquí (1997).

Luis Salamanca (1983) hizo exploraciones y excavaciones en Santa Rosa (Cauca), Simancas y El Carmelo (departamento del Putumayo). Él afirmó que la zona, especialmente alrededor de Santa Rosa, estuvo sometida a una intensa actividad agrícola hecho que es demostrado por el hallazgo de restos de yuca, maíz, cerezo, etc.; y que los asentamientos fueron dispersos, existiendo una influencia cultural desde San Agustín a Santa Rosa debido a la "correspondencia" estilística en la decoración cerámica, por lo que podrían ser pertenecientes a la misma tradición cultural. Esto lo infiere por el análisis del material cerámico donde establece dos grandes grupos, llamados por él "Cerámica de La Peña" y "Cerámica del Cerro de Agua Negra", clasificándolos en 26 tipos cerámicos, en los que encuentra una notable afinidad con la cerámica de San Agustín. Esta tesis la sustenta en una fecha de C14 de 1460 d. C., que coincide con lo que para San Agustín se conoce como período reciente, abarcando entre el año 800 - 1550 de nuestra era.

Arturo Cifuentes y Jorge Alarcón (1996), en el informe de Prefactibilidad del Proyecto Hidroeléctrico Andaquí, a propósito de la cerámica corrugada, retoman a: Lathrap (1970) y Guirard (1985) quienes señalan la existencia de un gran Horizonte *Cerámico Corrugado*, cuyo origen estaría en la Amazonía, asociado a grupos Tupí-Guaraní procedentes del Paraguay. Estos a su paso fueron desalojando o se fusionaron con las comunidades de selva que se desplazaban hacia el río Napo. Respecto a la dispersión planteada por Lathrap, Cifuentes retoma a Reichel-Dolmatoff (1987) asumiendo la posibilidad de que esta formó parte de la *Tradición Pacacocha* proveniente del sur-este y de la cuenca del río Paraguay.

Ellos retoman a Patiño (1995), y crean la noción de Complejo Cerámico, diferenciando varios de estos en la región del Alto Caquetá, y estableciendo afinidades con materiales del Alto Magdalena especialmente de San Agustín (Sombrerillos). Enfatizando sobre la necesidad de profundizar en los estudios. Planteando que la problemática arqueológica de la zona, se inscribe dentro del período Tardío, señalando diferenciaciones regionales en las tres zonas estudiadas: Santa Rosa, Valle de las Papas y Mocoa. Estableciendo posibles relaciones del

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

material cerámico con los Andaki, descritos por Friede (1967) y Santa Gertrudis (1756), mientras que la Cerámica Corrugada- Pintada es relacionada con los yalcones del Alto Magdalena, en el momento de la Conquista.

Llanos y Alarcón (2000) realizaron una exploración rápida de la zona, observándola, como los autores anteriores, desde la perspectiva de San Agustín. De la misma forma, tomaron como principio, y no como hipótesis, que el origen de dicha cultura (la agustiniana) fue en las regiones amazónicas, debido a una asociación de carácter ideológico, reforzado por la vecindad geográfica, facilitada por la existencia de pasos naturales de una región a otra. El objetivo de su trabajo consistió en realizar prospecciones y excavaciones que pudieran indicar los *límites* de la cultura San Agustín en términos de patrones estilísticos y, al mismo tiempo, establecer los vínculos, así sea de forma superficial, entre el Alto Magdalena y el Alto Caquetá.

Ellos clasificaron la cerámica en tres complejos, de acuerdo a su decoración: Valle de las Papas, Santa Rosa y Mocoa. Proponiendo que las diferencias entre los dos últimos se deben a que pertenecen a grupos culturales diferentes, entre los cuales existió contacto. Al mismo tiempo, intentaron establecer la pertenencia de dichos complejos a sociedades conocidas históricamente: Santa Rosa con los Andakí y el Mocoa con el grupo del mismo nombre; lo que les permitió concluir, al establecer la contemporaneidad de los conjuntos cerámicos, que estas compartieron un proceso histórico regional (Ibíd: 45).

También se cuenta con los trabajos de Gnecco y otros (s.f), Núñez (2000) y Ortiz (2001). El primero, de carácter interdisciplinario, tuvo como objetivo conocer las dinámicas de población del Alto Caquetá en una forma sincrónica y diacrónica, desde perspectivas *etic* y *emic*. El segundo y el tercero, realizado en terrazas excavadas en el Valle de Las Papas y el Valle de Santa Rosa, en el Cauca, respectivamente, identifica el uso de unidades domésticas a nivel local y el tipo de relaciones intersociales que se llevaron a cabo en el momento de la ocupación a nivel regional para el Alto Caquetá.

En el primer trabajo se observó una distribución diferencial de la ocupación humana, de acuerdo a la cantidad de material recolectado y la altitud y calidad de los suelos. Así, la ocupación más densa estuvo en el valle de Santa Rosa, el cual posee las tierras más fértiles y cuenta con un clima propicio para la agricultura (Gnecco s.f: 1-5). El Valle de las Papas, por el contrario, tiene restricciones a una ocupación permanente por encontrarse cerca de la franja de páramo donde las heladas de la temporada seca podrían destruir los cultivos.

De otro lado, los valles de Descanse y Yunguillo, localizados en la parte más baja de la región, cuentan con suelos de menor fertilidad, mayor temperatura y humedad que habrían impedido la ocupación del territorio (Gnecco s.f.:1-5). La mayor ocupación de la parte norte del Alto Caquetá no significó presión de la población en la capacidad de producción de los suelos como se constata por la ausencia de obras para mejorar la productividad. En definitiva, la población fue poca, no ocurriendo procesos de concentración demográfica ni de centralización política. Esto sugiere que: "las poblaciones prehispánicas del Alto Caquetá escaparon a los tímidos procesos de integración política inter-regional [...]" Esto no significa

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

que el Alto Caquetá fuese una región aislada y marginal, pues mantuvo relaciones de articulación, pero de no subordinación, con otros colectivos sociales.” (Gnecco s.f.:24)

Ortiz (2001:82) sugiere que existió intercambio y contacto (aunque no indica de que tipo) entre los pobladores del Valle de Santa Rosa y los que habitaron el Alto Magdalena y la Amazonía evidenciado en la similitud de formas, diseños e iconografía en la cerámica; a pesar que los análisis de caracterización de arcilla revelan que la cerámica encontrada en Santa Rosa es de producción local (Gudiño 1999).

Núñez (2000) ya había llegado a las mismas conclusiones que Ortiz respecto a la existencia de relaciones inter-étnicas entre las sociedades del Macizo colombiano (Papallactas, Agustínianos, Quillacingas, Guachiconos) por las similitudes estilísticas presentes en la cerámica y en figuras talladas en piedra (2000:74-6). Sin embargo las diferencias en la pasta, la forma y la decoración de la cerámica de la zona andina y la amazonía le inducen a pensar que la relación entre estas regiones fue nula (Ibíd.: 77). No obstante, afirma que hubo contactos entre el Valle de las Papas y Santa Rosa producto de la presencia en este valle de cerámica elaborada en el de las Papas (Ibíd.: 78).

Ante esto es inevitable pensar en la zona de estudio y sus áreas aledañas como una región relacionada por diversos intereses, pero con características locales marcadas, en donde el intercambio de “bienes de élite” puede ser considerado como un mecanismo diferencial al interior de los grupos, descritos por algunos autores (Langebaek 1995; Gnecco 1996) como unidades políticas autónomas.

Se cuenta con otros trabajos desarrollados en el departamento del Putumayo, cerca al área de estudio, asociados en su gran mayoría a proyectos de infraestructura:

En el Valle del Sibundoy, alto Putumayo, Patiño (1994) realiza para C.V.C. -PLADEICOP E INCIVA un estudio en la línea de transmisión eléctrica Pasto-Mocoa, en este menciona la presencia de terrazas precolombinas: “En todo el valle, especialmente en los municipios de San Francisco, Santiago y Colón, se observa un significativo sistema agrícola precolombino en desuso, basado en terrazas o andenes parecidos a aquellos de Perú o Bolivia, pero con una arquitectura sin empleo de la piedra”(Erickson 1986; Kawsayninkupaq 1985 –citados por Patiño 1994-). Destacando el sitio de San José de Chunga, en el área de la torre 74, donde obtuvo una fecha por Carbono 14 de 860 +/- 60 d. C. (Beta 77723); para el autor las excavaciones de este sitio son un primer paso en la aclaración de los orígenes de los andenes de cultivo y terrazas artificiales en el Valle de Sibundoy. Concluye, Patiño, que en esta zona la tipología cerámica consta de los siguientes tipos:” (1) Sibundoy carmelita liso; (2) Sibundoy naranja liso; (3) Sibundoy rojo bañado; (4) Sibundoy pintura roja y (5) Sibundoy inciso”.

En el programa de Arqueología de rescate efectuado por Patiño para Ingetec S.A. (1995) en el sitio de la torre 128 en Pueblo Viejo, en el piedemonte y colinas que bajan al río Mocoa, encuentra vestigios prehispánicos, caracterizados por presentar una pauta de asentamiento dispersa, en tierras fértiles cercanas a fuentes de agua. La cerámica encontrada se caracteriza por tener función “doméstica”, con una mínima presencia de elementos

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

decorativos. Esta cerámica fue clasificada como Mocoa Ordinario Liso y Mocoa Corrugado, tipos estos que al parecer tienen una amplia distribución geográfica, y cubren zonas del piedemonte andino-amazónico entre el Oriente Ecuatoriano, valle del río Guamués, Mocoa y San Agustín (Complejo Sombrerillos).

Cristóbal Gnecco (1996), realiza un reconocimiento de los corredores para las alternativas de transmisión eléctrica Mocoa-Pasto y Popayán-Pasto del Proyecto Andaquí, efectuando observaciones de paisaje en búsqueda de modificaciones antrópicas que evidenciaran ocupaciones prehispánicas. Afirma que los petroglifos del río Vides (Putumayo), muy cerca a la zona de estudio, presentan elementos comunes con los del río Guayabero y algunos del río Caquetá cerca de Araracuara. Concluye, que estos son un elemento más de información, para entender el piedemonte oriental de los Andes, como “una frontera fluida”, entre grupos andinos y amazónicos, coincidiendo con planteamientos de Silva Celis, quien afirma, “en el remoto pasado, el río Caquetá constituyó, una vía de frecuente circulación de pueblos y culturas de oriente a occidente y viceversa, pues los diversos petroglifos existentes a lo largo de la hoya de esta gran vía fluvial, forman una cadena” (Silva Celis, 1963:398).

Durante el Estudio de Factibilidad del Proyecto Andaquí (ISAGEN-INGETEC, 1997), se identificaron diversos yacimientos arqueológicos, que corresponden a sitios de vivienda, posibles cementerios y conjuntos de arte rupestre. El material recolectado consistió principalmente en fragmentos cerámicos, líticos y varios conjuntos de petroglifos cerca de los ríos Fragua, Congor y Vides. También se recolectaron artefactos como la Kutanga – Rumi; este tipo de elementos ha sido reportado por Chaves, Friede y otros investigadores. Estos hallazgos, permiten plantear una correlación entre los sitios prospectados en el área estudiada y otros yacimientos arqueológicos investigados en la región.

Con respecto al material cerámico corrugado recuperado durante el estudio arqueológico del Proyecto Andaquí, se dice que podría estar relacionado con la *Fase Pastaza (Tipo Pastaza Corrugado y Tipo Pastaza Decorado con Uñas)* de Porras (1975). La presencia de esta cerámica podría corresponder a respuestas migratorias; guiadas por la búsqueda de nuevos nichos ecológicos para ser colonizados. Recientes investigaciones en las tierras altas de Nariño han evidenciado la presencia de materiales que se podrían relacionar con esta tradición, los cuales poseen fechas que van del siglo X al XVII d. C.

Como puede verse todos estos trabajos hacen mención a dos complejos cerámicos para el Alto Caquetá y la llanura aluvial amazónica en los departamentos de Putumayo y Caquetá.

Estos son:

- Complejo Mocoa: Cerámica de influencia amazónica, corrugada con motivos incisos e impresiones muy características, que agrupa varios tipos cerámicos. Esta cerámica tiene una amplia dispersión por el piedemonte amazónico. Sus rasgos estilísticos más frecuentes son “pastas de color café y gris claro, que en algunas ocasiones presentan una delgada capa roja como engobe, lograda con arcilla de la misma pasta. Son vasijas pequeñas y medianas, globulares, subglobulares, cuencos y platos, con bordes evertidos, rectos y reforzados

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

externamente y labios redondeados; las bases de los recipientes son convexas y planas” (Llanos y Alarcón, 2000: 33).

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

Este estilo, se extendería por más de 1000 km siguiendo la estribación oriental de la Cordillera de Los Andes. Su extensión por una franja tan amplia es explicada por la migración de población proveniente desde el actual Perú; desplazamiento sustentado por la similitud lingüística entre el Quechua hablado por los indígenas actuales de las cercanías de Cuzco, y su variación dialectal de los Ingas del Putumayo. Los sectores donde se ha encontrado este tipo de cerámica corresponden al valle medio del Río Guamués, el Alto Putumayo, y las poblaciones de Planadas, Villagarzón, Villa Flor y Rumiyacu, entre otras (Llanos y Alarcón 2000:37).

- El Complejo Santa Rosa: Es una cerámica que tiene una ausencia total del corrugado, presenta decoración sencilla en proporción menor en relación con el complejo Mocoa. Posee tres grupos cerámicos bien definidos (con baño rojo, café sin baño y naranja sin baño), siendo frecuentes las vasijas con forma globular, subglobulares, cuencos y platos (Llanos y Alarcón, 2000: 25). Este complejo cerámico no ha sido muy identificado en los trabajos arqueológicos por tal razón su descripción y cronología no ha sido bien determinada.

En el año 2003 Cristóbal Gnecco desarrolla un estudio en la zona de Descanse y Yunguillo, Alto Caquetá este trabajo, que hizo parte del proyecto “*Uso Humano del Espacio en el Alto Caquetá*”, tenía como objeto, desde la perspectiva antropológica, analizar la manera en que los seres humanos construyeron un espacio cultural en el Alto Caquetá. Esta zona fue escogida por su posición privilegiada para comprender las relaciones que pudieron existir entre el área andina y la amazónica. En este trabajo se discute la cronología de la región anotando la existencia de evidencias de ocupación humana en la laguna de La Magdalena, las cuales se remontan a 5800-4820 A. P, muestra asociada posiblemente a cultivos estacionales de maíz por parte de comunidades que no produjeron un impacto fuerte sobre el medio. En este se mencionan varias fechas obtenidas, a partir de excavaciones, en el valle de las Papas y Santa Rosa, siendo la más antigua para el Alto Caquetá una de 1700 $\pm$ 60 A. P. de El Placer, cerca a Santa Rosa. Gnecco anota que la fecha de Salamanca (1983) en Santa Rosa de 490 $\pm$ 60 A. P. es un poco anterior a la Colonia y aunque está asociada con cerámica de San Agustín (Sombrerillos) son pocos los rasgos que comparten, siendo más las diferencias.

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

Este trabajo incluye una tipología cerámica basada esencialmente en el tratamiento y acabado de la superficie anotando qué, a diferencia de lo planteado por Llanos y Alarcón (2000), no es evidente la existencia de diferentes complejos cerámicos en el Alto Caquetá. Lo que hay son diferencias en la representatividad de un tipo con respecto a otro y en los motivos decorativos, excepto para los materiales relacionados con las tradiciones alfareras de la llanura amazónica (falso corrugado y unulado del tipo Caquetá Engobe Crema). Aunque es difícil establecer asociaciones entre cronología y tipología por lo homogéneo del material cerámico. Gnecco afirma que diversos autores han sugerido similitudes entre la cerámica del Alto Magdalena –complejo Sombrerillos- y la del Alto Caquetá (tipo corrugado). Concluyendo que las características geográficas, su relación temporal y los rasgos compartidos hacen probable que entre los grupos prehispánicos de ambas regiones las relaciones sociales hayan sido frecuentes. En conclusión anota que las características de la cerámica permiten, por el momento, proponer dos fases de ocupación: Fase I entre 2000-800 A. P y Fase II 800-200 A. P. En la primera el patrón de ocupación es disperso en los cuatro valles de la región, para la segunda el patrón sería similar pero más intenso.

Gnecco (2003) al referirse al trabajo de María Victoria Uribe (1980) en el río Guamués anota que ella encontró cerámica corrugada y unulada similar a la descrita por Porras (1975) en el Ecuador y que este autor asocia a la tradición Pastaza. Motivo por el cual sugiere que esta área del piedemonte pudo constituirse, en época prehispánica, en un corredor selvático por donde ingresaron, a territorio colombiano, grupos quechua. Esto explicaría la presencia en la zona andina de rasgos amazónicos. Uno de estos sería la decoración corrugada y unulada, típica de la llanura aluvial, al norte del río Caquetá, frente de la Serranía del Fragua.

Ya en específico para la zona objeto de estudio, se tiene como rasgo arqueológico principal la presencia de estaciones de arte rupestre –petroglifos- situadas en la margen derecha del río Putumayo, cerca al río Vides y a los ríos Alguacil Grande y Pequeño. Los reportes referentes a este tipo de bienes se tienen desde hace varios años: Muriel (1993), Gnecco (1996), Ingetec (1997), Roa (1998), Flórez (2009) (Pérez y Olave 2010). Parece ser que no hay un sólo conjunto de petroglifos, sino varios, los cuales sugieren relaciones con el valle de Sibundoy. En esta última zona, donde nace el río Putumayo, habitada actualmente por los Ingas y Kamsás, quienes serían los descendientes de las comunidades que habitaban la región en época prehispánica, Flórez (2009) identificó unas 50 piedras talladas y una lito escultura. Muchas de ellas cercanas a terrazas o andenes de cultivo prehispánicas. Estas son consideradas por los indígenas como piedras vivas. Según sus creencias estas no siempre lo fueron y antes eran gente o la misma gente puede ser piedra. Esta asociación es similar a la de los U'wa, para quienes las piedras de los menhires, dispersos por su territorio, eran héroes míticos que al ser perseguidos por los enemigos tuvieron que transformarse (Pérez, 2006). Según la información acopiada por Flórez los ingas de la inspección de San Andrés dicen que antes de vivir en el valle de Sibundoy vivieron en el valle del río Vides, pero que buscando otra tierra donde vivir ascendieron la cordillera hasta llegar a un terreno muy fértil que ocuparon desde entonces llamado Porotal.

En el valle de Sibundoy estas piedras son consideradas o reconocidas por los indígenas como mojones, límites, *puntos tajantes de diferenciación* (Flórez 2009). Es decir ellas están

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	 GEOPETROCOL S.A. GEÓLOGOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.
-----------------	---	---

amojonando el territorio indígena en el valle del Sibundoy, siendo por consiguiente mecanismos de construcción del espacio, reafirmación territorial y rutas de la memoria.

Un trabajo que se refiere específicamente a los petroglifos del Vides es el de Roa (1998), el menciona que en cercanías de la Inspección de Santa Teresa (veredas Sinaí y Santa Teresa) del municipio de Villagarzón hay varias rocas con glifos tallados las cuales, desde mediados de los años setenta, del siglo pasado, han despertado el interés de los habitantes de Mocoa. Serían unas 20 piedras que tienen como eje de dispersión el río Vides, estando algunas en su cauce antiguo y en las vegas. Estas se encuentran en mal estado de conservación debido, entre otras, a que la gente se sube encima de ellas para observar mejor los motivos allí plasmados. Estas rocas –los petroglifos- son consideradas como un hito para los habitantes del Putumayo y tienen interés en incentivar el turismo cultural. Los motivos allí representados son tanto antropomorfos como zoomorfos, siendo la fauna variada. Algunos de los motivos tienen similitudes con los petroglifos del Encanto, cerca de Florencia, y el río Caquetá. Mientras que otros motivos recuerdan las pictografías de los ríos Guayabero e Inírida.

El alto potencial arqueológico del área de piedemonte y en específico de los pasos naturales existentes entre el Alto Caquetá y la zona cordillerana se ve refrendado en el estudio de Perilla (2009), quien realizó su trabajo de pregrado en la zona del alto río Suaza –municipio de Acevedo, Huila-. Ella, a partir de una antropología histórica, analizó los orígenes de una supuesta identidad étnica producida históricamente en la región del Alto Magdalena. Concluyendo que los orígenes de la palabra Andaquí no son de tipo étnico sino cultural y colonial al ser un término utilizado en el descubrimiento y colonia. Primero para identificar a todos aquellos grupos nativos, tal vez, de procedencia distinta que habitaron la montaña y después, sobre todo, para las comunidades que le hicieron resistencia a los europeos. Ella reporta en esta área, un asentamiento tal vez relacionado con estos grupos indígenas que huyeron durante la conquista a las selvas orientales, identificados como Andaquí. Ubicados de acuerdo a testimonios escritos en las cercanías de Timaná y los afluentes del río Fragua, en colinas fortificadas desde las cuales atacaban a sus enemigos (Friede, 1967). A través de un reconocimiento del paisaje de la ceja de montaña, registró huellas que parecen corresponder a los vestigios de habitaciones de planta circular y semicircular, localizadas principalmente en la cima de colinas. Su distribución parece evidenciar un poder de integración que puede deberse a diversas causas, tales como la presencia de algún tipo de liderazgo. Este sería débil en las áreas periféricas que son las más alejadas de la zona de montaña, sectores donde hay una mayor presencia de petroglifos como si hicieran de marcadores territoriales. El debilitamiento de dicho poder en estas áreas hizo posible que sus habitantes fueran más fácilmente asimilados por la sociedad colonial, lo cual explicaría la aparición de material foráneo, como vidrio, en el contexto de los sitios periféricos. Finalmente, insinúa que estos grupos, de acuerdo con las características del material cerámico y lítico (obsidiana) recuperado en la zona, tuvieron una fuerte influencia andina más que amazónica. Con respecto al arte rupestre es interesante ver que todos los bienes de este tipo se encuentran ubicados en la margen derecha del río Suaza.

En un trabajo reciente Pérez y Olave (2010) describen varios conjuntos de petroglifos situados cerca del Corregimiento de La Castellana en Villagarzón, estos elementos están

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

situados en las primeras estribaciones de la cordillera, algunos metros por encima de la zona plana. En este sector se identificaron dos conjuntos de petroglifos, los cuales presentan un sinnúmero de motivos grabados en bajo relieve –espirales, moyas, antropomorfos, zoomorfos, líneas-. Cerca a estos se tienen terrazas o plataformas naturales de gran tamaño en una de las cuales, ya alterada por la construcción de una casa, se encontraron fragmentos cerámicos superficiales y otros en un pozo de sondeo excavado allí, desafortunadamente esta cerámica se encontraba muy erosionada y fragmentada lo que impidió asociarla a algunos de los tipos o complejos cerámicos definidos para la región. La presencia de estas evidencias culturales indica que esta zona de piedemonte presenta un alto potencial arqueológico, siendo apetecida por sus condiciones ambientales, ubicación, visibilidad e intervisibilidad para el emplazamiento humano.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	 GEOPETROCOL S.A. GEÓLOGOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.
-----------------	---	---

4. ETNOHISTORIA.

Por el análisis de diversas fuentes se sabe que en el área de estudio y en particular el departamento de Putumayo se han presentado diversos procesos de poblamiento desde época prehispánica hasta hace pocos años, que han generado una gran diversidad cultural. Todo ello debido a su posición en un área intermedia entre cordillera y amazonía. Esta zona habitada por los Sucumbio, se constituyó en un área de *frontera* desde el siglo XVI hasta el fin del período colonial.

A fines del siglo XVI y comienzos del XVII se hicieron las primeras entradas al Alto Putumayo, estableciéndose varias poblaciones que servirían de puente a los misioneros, de estas la ciudad de Ecija de los Sucumbíos fue el principal centro de colonización. La ciudad de Ecija estaría emplazada a orillas del río de La Laguna (río Guamués, afluente del Putumayo), en la provincia de los Sucumbíos, de la Gobernación de Popayán, otros autores mencionan que se situaba a 30 leguas de Pasto y 60 leguas de la ciudad de Quito, (Llanos y Pineda 1979: 149). Otra de las comunidades que habitaron la región fueron los kofanes, existiendo en el siglo XVII en sus términos la ciudad de Alcalá del río de Oro, o de los Kofanes, localizada en las márgenes del río Aguarico (del oro).

Otra etnia conocida desde finales del siglo XVI, son los Siona, mencionados por los misioneros jesuitas Ferrar y Arnulfi cuando llegaron a la región del Putumayo. Desde esta época el idioma Siona clasificado como Tucano Occidental (Ortiz 1965 –citado por Ramírez, 1996-) empezó a convertirse en el más común –lengua franca- entre los misioneros, los viajeros y la comunidad indígena.

En la Visita Anónima de 1560 al referirse a la Provincia de Sibundoy el autor hace mención a la existencia de otra región que describe así:

“ . . . este año de cinquenta y nueve yendo un teniente gobernador a castigar ciertos delitos de los yndios le metieron en otra provincia más delante de grandísima poblazón y gran disposición de tierra y muy llana tanto que se tiene entendido que es el principio de la poblazón del Dorado que en mucho tiempo que se anda buscando,...”
(En Tovar Pinzón, 1988: 26.)

Los “grupos de montaña” reconocidos por los españoles en el siglo XVI y XVII en el suroccidente de Colombia, hacia el piedemonte amazónico eran los Quillacinga de la montaña, los Sucumbíos, los Mocoa y los Andakí. (Romoli, 1978)

“Los Quillacinga de la montaña, se componían del pueblo de la Laguna’ (La Cocha o Lago Guamués) y más adentro los del valle de Sibundoy –Cigundoy,...”. “Al sur de los Sibundoy – Patascoy y menos conocidos que estos, estaban los Sucumbíos, posiblemente pero no seguramente- de filiación Cofán. Su territorio era la región entre el alto de la Cordillera

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

Central y el Putumayo y entre el río Guamués y el San Miguel de Sucumbíos.” Cerca del área de estudio existen actualmente algunas comunidades Cofán.

“En tercer lugar, estaba el no muy definido grupo de los Mocoa, que habitaba el río del mismo nombre y un trecho contiguo a éste en la margen derecha del Caquetá” (Romoli (1978: 13).

Las encomiendas con jurisdicción en el ahora departamento del Putumayo fueron conocidas en la colonia con el nombre de la Provincia de la Montaña, sujetas a la Gobernación de Popayán, siendo descritas por Romoli (1978) a partir de sus investigaciones en los libros de tasaciones de dicha Gobernación. Con la llegada de los españoles y, con ellos las misiones religiosas, estos en su afán de catequizar y explotar la riqueza aurífera, trasladaron poblaciones enteras. Un ejemplo lo tenemos, con la población Inga de Sibundoy, la cual llegó a Nariño durante la expansión Inca (mediados s. XV), hacia el norte. Esta fue trasladada posteriormente por los encomenderos españoles a lo que es el actual valle de Sibundoy.

Fray Juan de Santa Gertrudis (1756): en su obra "*Maravillas de la Naturaleza*", narra las impresiones de su viaje por tierra de misiones -Caquetá y Putumayo- donde efectúa un inventario de los diferentes grupos indígenas que poblaron esas tierras; al respecto menciona los grupos Andaquíes ubicándolos en los alrededores de Pueblo Viejo de Mocoa y en los ríos Fragua y Pescado. Igualmente menciona otras comunidades situadas fundaciones de misiones como Timaná (indígenas Aguanungas³ de habla *linga*). Santa Cruz (grupos Mamós). Concepción (indígenas Payaguás y Payaguaques) y sobre las márgenes del río Putumayo grupos del mismo nombre.

Marcelino Castelví (1941): en su obra sobre el descubrimiento de la región de Mocoa hace mención a los primitivos pobladores. Los cuales identifica como indígenas Caquetaes, Mocoas, Amaguas, Goahibos, Andaquíes y Coreguajes.

En el escrito "Las Misiones Franciscanas en el Putumayo y Caquetá", Fray Gregorio Arcila Robledo (1950), retoma el informe de septiembre 17 de 1773 de varios religiosos, donde están consignados datos estadísticos, geográficos, hidrográficos, faunísticos y de costumbres indígenas. Además narra la existencia de una gran cantidad de parcialidades y grupos indígenas, con que se poblaron dando inicio a las primeras fundaciones misioneras ubicadas en las márgenes de los ríos Caquetá, Putumayo, Fragua, Pescado y Orteguzza, identificándolos como Aguanungas (mezclados con negros advenedizos), Oas, Zenzeguajes, Encabellados (los más fieros), Macaguajes, Huaques (belicosos y antropófagos), Yuries y Andakies. Al decir de éste "todo se consigna allí fielmente, según la ideología de la época" (Arcila Robledo, 1950:279).

A mediados del siglo XVIII, debido a las misiones de tierras colonizadas, los llamados grupos Andakí, se vieron obligados a adentrarse en la selva: "En un informe del año 1815 dado por

³ Indios fieros de habla Inga.

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

M. M Ramos, se dice que serían unas 630 personas de natural feroz y belicoso, que viven en la banda meridional del río Caquetá y se alimentan de la pesca y la caza."⁴(Op. cit: 367).

Sobre los Andakí se ha escrito uno de los trabajos más completos (Friede 1967), el cual menciona la existencia de varias parcialidades a saber: los Tamas y los Aguanungas, sobre las márgenes de los ríos Fragua, Ortegua, Pescado, Bodoquera y la población de San Pedro en Timaná, los grupos Charaguayes a lo largo del río Fragua y en el valle del río Mocoa. Todos estos recibieron el nombre de Andakí, según documentos de la colonia.

La palabra Andakí se usó como un nombre genérico para hacer alusión a los grupos indígenas que vivían al otro lado de la cordillera Oriental, en su vertiente oriental en las selvas amazónicas y qué, según Friede, significa **gente de la montaña**, es decir, "aquellos que vistos desde la situación geográfica de Timaná -la colonia española- eran gentes que para atacar venían desde la montaña, desde la cordillera oriental" (Friede, 1967:25).

Por lo tanto las investigaciones arqueológicas cobran valor fundamental al confrontar las evidencias materiales con los datos de cronistas y estudiosos de la etnohistoria, para desentrañar y dilucidar la problemática sobre el poblamiento y dinámicas históricas de las sociedades que precedieron a las actuales.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

⁴ ARCILA ROBLEDO, Fray Gregorio, O.F.M., Las Misiones Franciscanas en Colombia, Estudio Documental. Cap. XIII: Misiones Putumayo Caquetanas... Imprenta Nacional, Bogotá, 1950, pág. 367.

⁴ Los Andakí 1538- 1947. Historia de aculturación de una tribu selvática.

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

5. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA

Debido a la ubicación de este proyecto justo en el sitio donde se inician las primeras elevaciones de la cordillera, se espera obtener información referente a la manera como las comunidades de esta región se apropiaron del medio que estaban ocupando. Esta apropiación es notoria al observar como para el sector de estudio se tiene abundante información referente al arte rupestre (petroglifos) y a la existencia de sitios de vivienda y posiblemente cementerios emplazados en parajes desde donde se tiene acceso y control visual y territorial de la suela plana del Putumayo y del área cordillerana. Esto significa que las comunidades allí emplazadas propugnaron por ocupar esas zonas situadas normalmente cerca de pasos o vías naturales que facilitaban el desplazamiento por esos territorios, para ello aprovecharon los estrechos valles formados por algunos ríos –Vides, Putumayo, Alguacil- que nacen en la cordillera y llevan sus aguas hasta las áreas bajas y planas situadas al oriente. Siendo estas zonas intermedias idóneas para encontrar-recuperar evidencias más fehacientes de ese contacto, puesto que fueron paso obligado en diferentes épocas.

Para el planeamiento y desarrollo de este estudio las escalas espaciales fueron la región y el sitio (Binford 1964; Willey y Phillips 1958). En este caso los límites de la región o área de estudio se corresponden con el área de impacto directo de las obras de exploración petrolera. Siendo el paisaje la unidad de observación regional. La otra escala espacial usada es el sitio, en este documento ese concepto se utiliza para significar “la localización de”, por cuanto y de acuerdo con los planteamientos de la arqueología del paisaje el sitio ocupa un área en el espacio y no es un punto (Amado et al 2002). La unidad de observación en la escala de sitio son los artefactos y ecofactos.

Al estar este proyecto ubicado exactamente en la parte más baja del piedemonte andino región que, para Ramírez Jara (1996), fue una frontera fluida por donde circularon, en ambas vías –cordillera-selva-, tanto ideas y conocimientos como objetos materiales. Modelo no exclusivo de esta región sino típico en todos los Andes, razón por la cual hay bastante información, tanto histórica como arqueológica, que da cuenta de ello. En consecuencia y dadas las restricciones que implica lo limitado y puntual del área a estudiar (aproximadamente 17 hectáreas) se pretende que este estudio aporte información referente a temas tales como:

- Procesos de ocupación de la región.
- La relación entre cordillera y selva.

Por consiguiente en este estudio se pretende acopiar elementos arqueológicos que permitan avanzar en el conocimiento y análisis de las adaptaciones que tuvieron las comunidades prehispánicas que habitaron la región y sus principales aspectos culturales. Información que permitirá complementar el conocimiento arqueológico de las sociedades del piedemonte amazónico, y sus relaciones con comunidades aledañas. Igualmente se procurara recoger la mayor cantidad de información arqueológica de cada unidad o locación para que al ser

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

estudiada, valorada y vista en conjunto, permita diseñar un Plan de Manejo Arqueológico viable y adecuado para la protección del Patrimonio Arqueológico y que se corresponda con el tipo de obras que Gran Tierra Energy Colombia Ltd., realizará en la zona.

Inicialmente se tenía propuesto como estrategia metodológica para el trabajo de campo la realización de una prospección de cobertura total. Desafortunadamente las características topográficas de las locaciones y su difícil acceso impidieron desarrollarlo tal como estaba planteado. A pesar de esto cada una de las locaciones, y sus respectivas vías de acceso, se recorrieron y registraron sistemáticamente haciendo observaciones del paisaje –lectura-, revisión de perfiles expuestos y las alteraciones por ocupación humana; en estos recorridos se efectuaron recolecciones superficiales de material arqueológico y pozos de sondeo de 0,4x 0,4 m. la distribución de los pozos de sondeo dependió de las características topográficas de la zona y visibilidad de la superficie del terreno. Cada una de las evidencias arqueológicas identificada fue documentada visualmente y georeferenciada (GPS). Las actividades de campo fueron desarrolladas por un equipo compuesto por 3 personas (arqueólogo y dos auxiliares de campo).

Aunque los materiales cerámicos recolectados fueron marcados y dibujados no fue posible acercarlos a los esquemas tipológicos de la zona debido a que se encontraban muy fragmentados, erosionados y no presentaban rasgos diagnósticos claros.

Para el material lítico se optó por hacer una descripción formal de ellos, materia prima sobre la que fueron elaborados y otros datos complementarios que puedan ayudar a comprender aspectos como fuentes de materiales, intercambio, prácticas de subsistencia, etc.

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	 GEOPETROCOL S.A. GEÓLOGOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.
-----------------	---	---

6. TRABAJO DE CAMPO

A continuación se describe detalladamente el trabajo de campo y las labores desarrolladas, haciendo énfasis en algunas características de las zonas a intervenir.

La prospección arqueológica del Área de Perforación Exploratoria Río Blanco Sur se inicia en el sitio de acceso a las veredas Miravalle, Alto Vides, Tigres del Alto y Chalguayaco después del *Puente Rojo*. Cerca de una casa en la que funciona una pequeña tienda y en donde los habitantes sitúan sus productos entre los cuales se destacan los de alimentos, madera extraída del área y ganadería (Foto N° 2).



Foto N° 2. Vista hacia SW y NE respectivamente del inicio de la vía propuesta. El vector señala la primera propuesta de vía que se dirige al puente que da acceso a la escuela del Alto Vides. El eje de la vía atraviesa en este punto el río Vides.

La vía proyectada tiene una extensión de 6,4 km, esta la denominaremos en adelante como *Vía principal propuesta* que conecta el área 1 en el km 2+900; el área 4 en el km 4+400; el área 3 en el km 6+400, sitio en el cual termina su recorrido. A partir del km 1+800 se desprende el *Ramal secundario* que conecta con el área 2 ubicada en el km 3+700 de la misma, extendiéndose hasta el km 4+400 respectivamente.

Por motivos de organización en la descripción se hará énfasis en los trayectos de la vía principal, ramal de vía principal y áreas de exploración por separado. Esto sin desconocer que son parte de una unidad de análisis que conjuga la existencia de rasgos de ocupación prehispánica y de apropiaciones de un territorio que borra fácilmente las huellas de intervención humanas sobre el suelo. Esto debido a la rápida penetración de las plantas en las áreas abiertas, o por el lavado de los suelos debido a su poca permeabilidad por las altas concentraciones de arcillas. También son importantes los movimientos continuos de masas de tierra provocados por los derrumbes, crecientes súbitas de los ríos y los desprendimientos rocosos generados muchas veces por los intersticios de las coberturas vegetales que filtran

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

el agua. Finalmente por el mayor impacto de la tala de bosques y la apertura de suelos para las labores agrícolas y ganaderas en mayor proporción

6.1 Vía principal propuesta

Esta se inicia una vez se pasa el río Vides por el puente existente allí –*Puente Rojo* atravesando un terreno destinado a uso ganadero ubicamos la primera georeferencia justo después del relicto de bosque por donde sale el puente proyectado (Foto N° 3). Las coordenadas para este sitio son las siguientes:

E: 0700827

N: 0590696

Altitud: 526 msnm



Foto N° 3. Punto de georeferencia en el relicto de bosque cercano al río Vides (equipo de trabajo). El vector señala el eje de vía proyectado en el km 0+100.

Allí el terreno se caracteriza por ser plano, fuertemente apisonado, cubierto por pastos de ganadería. Es altamente inundable y tiene muchas rocas de lecho de río; este terreno antiguamente era parte del curso del río Vides que discurre paralelo a este punto; 100m mas adelante se encuentra una edificación en ruinas, perteneciente a la familia Insuasty en donde se tomo un segundo punto de observación.

E: 0700753

N: 0590731

Altitud: 541msnm.

Este terreno situado el km 0+200 (aproximadamente) se caracteriza por ser una superficie plana cubierta de rocas, en la que no fue posible hacer un pozo de sondeo, a pesar de ser un poco más alto que la referencia anterior (Foto N° 4).



Foto N° 4. Caracterización de la referencia sobre el km 0+200. El vector señala la dirección del eje de la vía. Como se puede apreciar la zona no presenta condiciones ideales para el emplazamiento humano.

Continuando el eje de la vía por un potrero inundable y plano, paralelo al río, encontramos las primeras agrupaciones rocosas superficiales de tamaño relevante en las cuales se buscaron con resultado negativo, registros de petroglifos (

Foto N° 5). Cerca a un broche del potrero establecemos una segunda referencia en el km 0+400 aproximadamente, siguiendo la dirección SW del eje de la vía.

E: 0700642

N: 0590758

Altitud: 537msnm.



Foto N° 5. Vista al noreste y al suroeste del eje de vía proyectado sobre el km 0+400

Cerca de una roca invadida por un yarumo se tomo otra georeferencia. El suelo sigue presentando las mismas características de textura inundable, apisonada y una considerable

cantidad de rocas. La misma roca invadida por el enorme árbol fue revisada –limpiada- en búsqueda de grabados prehispánicos, con resultado negativo (Foto N° 6). Las coordenadas allí son las siguientes:

E: 0700534

N: 0590789

Altitud: 537msnm.



Foto N° 6. Proceso de limpieza de la roca situada en el eje de vía

A continuación la vía asciende por una pequeña colina y se conecta con el camino de acceso a la escuela del Alto Vides. Luego en el km 0+800 el eje de la vía entra en un potrero inundable, que posee una pendiente de 30° en descenso hacia el noreste. Allí el volumen de roca superficial disminuye pero no la anegación producida por las lluvias del periodo y por la poca absorción de estos suelos (Foto N° 7).



Foto N° 7 Testigo de vía sobre el km 0+800. El vector señala la dirección de la misma.

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	 GEOPETROCOL S.A. GEÓLOGOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.
-----------------	---	---

Siguiendo por el potrero y sobre los abscisados 0+900-Km1+000 el terreno no tiene cambio alguno en su conformación, razón por la cual no es posible hacer pozos de sondeo (Foto N° 8). Las coordenadas para él km 0+900 son:

E: 0700278
N: 0590784
Altitud: 572msnm.

Mientras que para él km 1+000 son:

E: 0700192
N: 0590734
Altitud: 576msnm.



Foto N° 8. Dirección de la vía propuesta en las abscisas km 0+900 y km 1+000

Ya en el km 1+1000 el eje de la vía proyectada discurre por el lado oeste de la escuela Alto Vides, en este sector el terreno ha sido adaptado para la edificación, y aplanado con arena, rocas y cascajo del lecho del río. Desde la escuela se observan hacia el sur, por encima de terrenos cultivados un conjunto de terrazas sobre un filo y que dan al observador un buen espacio estratégico para regular el dominio sobre el área plana por la cual hemos hecho el recorrido (Foto N° 9).



Foto N° 9. Escuela de Alto Vides. Se observan las mejoras en el establecimiento paralelas al eje de la vía propuesto.

Se prosigue el recorrido de la vía, ascendiendo a las terrazas observadas desde la escuela. Allí en el km 1+200 se excavó un pozo de sondeo en la parte superior de una colina situada encima de un corral en predios de la familia Insuasty (Foto N° 10).



Foto N° 10. Dirección de la vía señalada por el vector desde la terraza natural en el km 1+200.

La coordenada para el sitio es la siguiente:

E: 0700088

N: 0590578

Altitud: 595msnm.

El pozo de sondeo presenta dos capas definidas, una orgánica de color negro muy húmeda, seguida por un sustrato de 7cm. de color amarillo oscuro de textura plástica arcillosa seguido por otro sustrato de 23 Cm. de color amarillo de la misma textura plástica arcillosa. No se halló material cultural (Foto N° 11).



Foto N° 11 Pozo de sondeo N° 2 sobre el km 1+200. Se observa la humedad y lo arcilloso de los suelos.

Volvemos al camino veredal por el cual discurre el eje de la vía proyectada km 1+300 ascendiendo cerca de la casa del señor Insuasty y colindando con el camino veredal en donde observamos un terreno altamente rocoso (Foto N° 12). La georeferencia es la siguiente

E: 0699990
N: 0590538
Altitud: 596msnm.

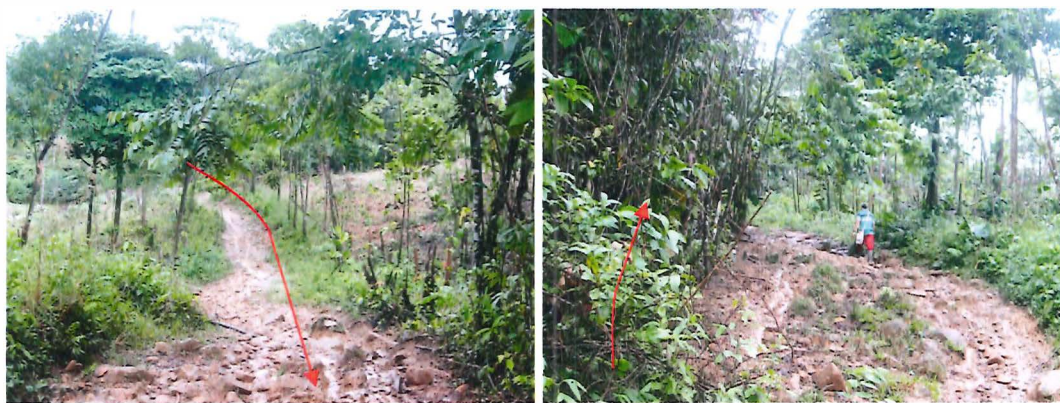


Foto N° 12. Proyección de la vía sobre el Km 1+300 y sobre terrenos de color rosáceo.

Ascendiendo por el camino en dirección SW en el km 1+400 el eje de la vía discurre por terrenos inundados de color rojizo con rocas superficiales. Allí es necesario adecuar los caminos con trozas de troncos para facilitar el tránsito (Foto N° 13). Las coordenadas para este sector son:

E: 0699979

N: 0590431

Altitud: 613msnm.



Foto N° 13. Dirección de la vía en el km 1+400

Motivo por el cual no fue posible hacer pozos de sondeo. Por este camino, que discurre por un filo, es común que saquen grandes piezas de madera. Siendo probable que existieran terraceos que han sido borrados por el paso de mulas y caballos. En ambos lados del camino la vegetación es alta. Allí, en el km 1+500, se tomo otra referencia:

E: 0699894

N: 0590388

Altitud: 610msnm.

Sobre el km 1+700 (Foto N° 14) se observan dos planicies, al revisarlas pudo determinarse que son producto de un banqueo reciente. El suelo sigue comportando el color rosáceo mientras se observa que los dueños han sembrado allí algunas plantas de café.



Foto N° 14. Planicies modificadas sobre el km 1+700 para uso agrícola y para el transporte de madera.

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	 GEOPETROCOL S.A. GEOLOGOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.
-----------------	---	--

Las coordenadas para este sitio son las siguientes:

E: 0699746
N: 0590255
Altitud: 625msnm.

En el km 1+850 aproximadamente encontramos una bifurcación del camino veredal. Continuando por el trazado de la vía se llega al km 1+900 (Foto N° 15). Allí en una pequeña planicie, antes que el trazado descienda por el filo de la montaña, se realiza un pozo de sondeo (N° 2) (Foto N° 15).

Allí los suelos presentan características diferentes: la primera capa corresponde a un suelo arenoso de color pardo claro y 15 cm de espesor. La segunda capa de 25 cm es más arcillosa y su color es amarillo claro, con inclusiones de rocas rosáceas, rojizas y textura porosa. No se halló material cultural en este pozo de sondeo. La georeferencia para este sitio es la siguiente:

E: 0699550
N: 0590188
Altitud: 637msnm.



Foto N° 15. Aspecto de la abscisa del km 1+900 y detalle de pozo de sondeo en este sector.

A medida que se avanza la cobertura vegetal es mayor -bosque secundario intervenido para labores madereras y terrenos recientemente talados para la siembra de cultivos ilícitos-. Las huellas de algunos animales dan cuenta de la creciente diversidad a medida que nos internamos en el bosque. La georeferencia en el km 2+100, del eje de la vía que aquí discurre por una trocha hecha para extraer madera es la siguiente:

E: 0699381
N: 0590287

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	 GEOPETROCOL S.A. GEÓLOGOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.
-----------------	---	---

Altitud: 622msnm.

En estos bosques secundarios hay una gran cantidad de palmas poco selectas por los colonos para la tala, acompañadas de guamos y yarumos. A medida que se avanza los relatos de los guías dan cuenta de sitios representativos como son las rocas de Santa Teresa (río Vides) o las *moyas* cercanas a la escuela de la vereda Pradera. Sobre el km 2+300 se tomo otra referencia del eje de la vía proyectada que allí transita sobre el filo de la loma y por la trocha maderera que a veces muestra afloramientos rocosos (Foto N° 16).

E: 0699218

N: 0590371

Altitud: 632msnm.



Foto N° 16 Afloramientos rocosos sobre el Km 2+300. Allí el eje de la vía discurre sobre pequeños tributarios y lechos rocosos horadados por el agua.

En el km 2+500 el terreno nuevamente pierde vegetación salvo un gran guayacán en el que se hallan numerosos nidos de pájaro. Allí se observan relictos sembrados de pastos destinados a la ganadería sobre un suelo fuertemente rocoso y con inclinación moderada cuya pendiente desciende hacia el noreste (Foto N° 17).



Foto N° 17. Km 2+500. Terreno despejado para ganadería, cercano al área 1.

La coordenada para la abscisa del km 2+500 es la siguiente

E: 0699087

N: 0590485

Altitud: 634msnm.

No obstante encima de este claro de terreno se observan terraceos naturales con pendientes moderadas. Se realiza un pozo de sondeo (N° 72) en uno de ellos ubicado, cerca del testigo del km 2+600. Este pozo se caracteriza por una fuerte presencia de cascajos desmoronables de color amarillo claro y rojizo (Foto N° 18). No es posible profundizar por el contenido pedregoso que sale entrelazado con arcillas amarillas.

Las coordenadas para este sitio son:

E: 0699013

N: 0590515

Altitud: 655msnm.

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

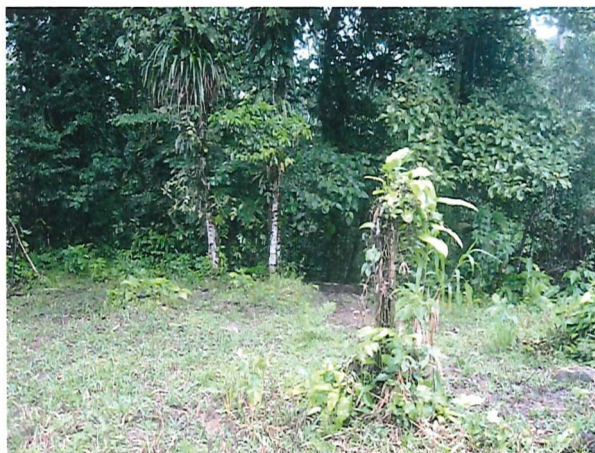


Foto N° 18. Aspecto de una terraza en el km 2+600.

El terreno se cierra de nuevo por la presencia del bosque secundario. Allí en el km 2+700 entre vegetación densa y rastros de aserrio de un árbol se observa en el suelo tierra de color amarillo, producto de movimientos de tierra a gran escala. Las coordenadas para este sitio son las siguientes (Foto N° 19):

E: 0699816

N: 0590457

Altitud: 689msnm.



Foto N° 19. Aserrio sobre el km 2+700 y cobertura vegetal sobre la abscisa mencionada.

En el km 2+900 se inicia el área 1. Esta en terreno de ascenso rodeada de abundante vegetación y afloramientos rocosos. Allí hay una bifurcación que corresponde a la entrada a

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

esa zona. Los propietarios de los terrenos correspondientes al Área 1 son los señores Insuasty. Las coordenadas para este sector son:

E: 0698715
N: 0590435
Altitud: 703msnm.

Se sobrepasa un pequeño caño con afloramientos rocosos grandes y algunos cuerpos de lodos arrastrados y anegados, densa vegetación y restos de aserrío de maderas que impiden el buen desplazamiento. Allí se toma un punto en el km 3+100 sobre una roca que es revisada en busca de motivos grabados (Foto N° 20).



Foto N° 20. Ubicación y revisión de grandes rocas sobre la abscisa del km 3+100

La georeferencia para este punto es la siguiente:

E: 0698537
N: 0590389
Altitud: 738msnm.

El terreno desciende y las superficies rocosas ya son menos prominentes, apareciendo esporádicamente en esta parte del recorrido. Allí se realiza un pozo de sondeo (N° 3) en el km 3+230, en una zona plana sobre el eje de la vía yendo hacia la quebrada El Blas (Foto N° 21). Las características del pozo de sondeo son: la primera capa muestra un suelo de textura arenosa de 12 cm de espesor y color pardo claro, seguida por una capa de 26 cm de espesor de color amarillo claro, un poco más compacta y de textura arcillosa con inclusiones de cascajos. No se halló material cultural. La georeferencia para este sitio es la siguiente:

E: 0698493
N: 0590289

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	 GEOPETROCOL S.A. GEÓLOGOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.
-----------------	---	---

Altitud: 724msnm.



Foto N° 21. Aspecto de los suelos en el pozo de sondeo N° 3 sobre el km 3+230.

A partir de la quebrada El Blas se inicia la vereda Tigres del alto, siguiendo el trayecto propuesto se intenta hacer un pozo pero la superficie es rocosa con un leve manto de tierra arenosa. La faceta de este lado de la quebrada es quebrada con pendientes moderadas, alto contenido de rocas con descenso hacia el noreste y cubiertos por densa vegetación, árboles medianos y altos reconocidos por sus comunes (taras, cedros, morochillos, sangres de toro, bombonas). La georeferencia sobre el km 3+700 es la siguiente (

Foto N° 22):

E: 0698336

N: 0589967

Altitud: 706msnm.



GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

Foto N° 22. Tipología de las coberturas vegetales sobre la abscisa indicada

La vía proyectada se pierde debido a la cobertura vegetal. En el km 3+900 el terreno asciende hacia el suroeste por una pendiente moderada y poblada por bosque secundario. Las coordenadas para este sitio son las siguientes:

E: 0698179
N: 0589932
Altitud: 733msnm.

El área 4 se ubica en el km 4+400, justo sobre el trazado de la vía, allí el terreno nuevamente se abre en una planicie cuya vegetación ha sido talada y hay unas matas de yuca y plátano. El área tiene aproximadamente 150x40 m, siendo cruzada por la vía (Foto N° 23). Las actividades desarrolladas en esta área y sus características se registran en otro apartado. Las coordenadas para la abscisa son las siguientes:

E: 0697852
N: 0589724
Altitud: 788msnm.



Foto N° 23. Área 4 sobre un terreno despejado y en el que se halla un número representativo de evidencia arqueológica.

Sobre el km 4+500 hay un leve ascenso, existiendo aterrazamientos naturales cerca al eje de la vía; uno de ellos se localiza a pocos metros del área 4. Allí, en un pequeño terraceo, se realizó un pozo de sondeo (N° 28). Sus características fueron: la primera capa de 15 cm corresponde a un suelo de color amarillo oscuro y textura arenosa. A continuación se presentan areniscas con piedras amarillas hasta los 30 cm. No se halló material cultural en este pozo, sus coordenadas fueron

E: 0697679
N: 0599688

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

Altitud: 802msnm.

La última terraza localizada en el km 4+650 y cuya área es 20x10 m aproximadamente, está cubierta por vegetación secundaria. Allí, colindando con el eje de la vía, se encontró un fragmento cerámico constatando la importancia arqueológica de las terrazas aledañas al área 4 La coordenada para el sitio del hallazgo es:

E: 0697577

N: 0589666

Altitud: 812msnm.

Desde este punto el camino desciende por un filo de pendiente moderada, en dirección suroeste. Allí se observa otro sendero utilizado para sacar madera y algunas talanqueras para colocar la madera. En el km 4+900 (

Foto N° 24) se toma otra georeferencia la cual es:

E: 0697474

N: 0589512

Altitud: 760msnm.



Foto N° 24. Vía propuesta en el km 4+900 con fuerte cobertura vegetal y leve radiación solar sobre los suelos.

Nuevamente la superficie empieza a cambiar y la pedregosidad superficial aumenta. De igual forma se encuentran pequeños tributarios de la quebrada La Cristalina y terrenos anegados por el arrastre de lodos de las partes altas y la humedad del lugar. En el kilómetro 5+200, antes de cruzar la quebrada La Cristalina (

Foto N° 25), se toma una georeferencia en un sitio donde desciende el eje de la vía:

E: 0697261

N: 0589468

Altitud: 713msnm.

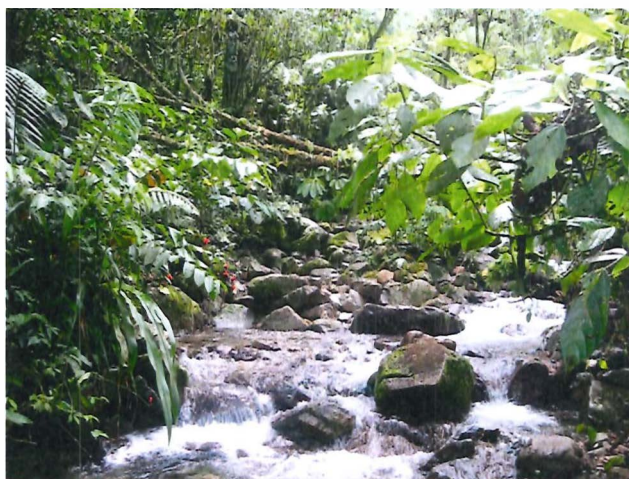


Foto N° 25. Quebrada La Cristalina km 5+300 aproximadamente.

La llegada a La Cristalina se hace atravesando varios de sus tributarios por un terreno rocoso que se extiende, en ambas márgenes de la quebrada. El trazado asciende por un terreno de pendiente moderada y toma dirección oeste.

Cerca del testigo del eje de la vía que registra el km 5+600 se hace un pozo de sondeo (N° 29). La morfología del terreno la caracterizan colinas rocosas cubiertas por densa vegetación de mediano y alto dosel. A cada colina la separan distintos tributarios y las cuencas de los mismos fracturan el trazado proyectado. El pozo de sondeo muestra que el terreno en este sector está conformado por una capa superior gredosa de color amarillo claro de 15 a 18 cm., mientras que la segunda es aún más gredosa y de color gris con vetas blancas. No se encuentra material cultural en este pozo de sondeo (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).



GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

Foto N° 26. Pozo de sondeo N° 29 excavado en la abscisa km 5+600.

Las coordenadas de este pozo de sondeo son las siguientes:

E: 0697036
N: 0589402
Altitud: 711msnm.

En el km 6+100 y en uno de los seis tributarios, entre mayores y menores que el trazado cruza se toma otro punto de observación en un terreno cuyas características se mantienen, es decir con una leve inclinación hacia el noreste y vegetación densa (chochos, sangretoros, taras, bombonas, guamos) y un número considerable de briofitas, epifitas entre las más comunes. Las coordenadas de esta abscisa son las siguientes:

E: 0696580
N: 0589176
Altitud: 722msnm.

Ya en el km 6+400 termina el trazado propuesto de la vía y se da inicio al Área 3 (Foto N° 27). Las coordenadas para este sitio son las siguientes:

E: 0696413
N: 0588975
Altitud: 756msnm.



Foto N° 27. Pequeñas planicies naturales en el área 3, en el Km 6+400.

6.2. Ramal secundario de la vía.

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

Este ramal de la vía se proyecta desde la bifurcación de la vía principal a la altura del km 1+800 aproximadamente, vinculando el área 2 para conectarlo con la 4 y con vía principal en el km 4+400. Las coordenadas en el km 1+800 son:

E: 0699601
N: 0590202
Altitud: 626msnm.

El camino principal desciende por un filo con mejoras para el tránsito de personas y animales. Allí en el km 1+900 se tomo una segunda referencia de este ramal el cual lleva, en primer lugar, a los predios de uno de los habitantes de la vereda (Foto N° 28).

La siguiente referencia se toma en el km 2+100 sitio por donde prosigue el camino veredal ya cercano a la quebrada El Blas.

E: 0699450
N: 0590033
Altitud: 632msnm.



Foto N° 28 Aspecto de la vía propuesta sobre el Km 1+900

Se observa que el sendero, por donde va el eje del ramal, ha perdido gran parte de la banca por efecto de los derrumbes. Allí no se aprecian áreas planas, donde puedan excavar pozos de sondeo. El camino toma un ligero ascenso para llegar finalmente a la quebrada El Blas (

Foto N° 29). Allí en el abcisado km 2+500 se toma otro punto de observación:

E: 0699112

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	 GEOPETROCOL S.A. GEÓLOGOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.
-----------------	---	---

N: 0590083

Altitud: 602msnm

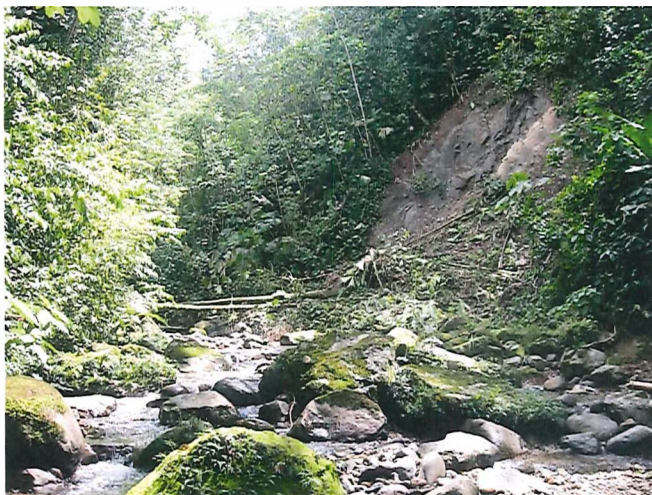


Foto N° 29. Quebrada El Blas, fuertemente afectada por los constantes deslizamientos en su cuenca.

El trazado ahora asciende por terrenos de topografía quebrada, allí la vegetación ha sido talado, sobre el km 3+100, por trochas destinadas a la extracción de madera. Se penetra de nuevo en un terreno poblado por bosque de cobertura mediana con alta intervención, tomando otro punto en la abscisa del km 3+300 (

Foto N° 30):

E: 0698570

N: 0589740

Altitud: 698msnm.



Foto N° 30 Trazado propuesto del ramal secundario km 3+300

Este trazado ahora cruza por terrenos de mediana pendiente cubiertos por vegetación y sotobosque denso ascendiendo en dirección sur. Se encuentra de nuevo una trocha que conduce al Área 4. La atravesamos y en dirección sur se entra a una zona con vegetación más densa. En la abscisa del km 3+700 empieza el Área 2. Las especificaciones de esta área se mencionan más adelante. Sobre esta abscisa se excavo un pozo de sondeo (Foto N° 31).

La primera capa muestra un suelo de textura arcillosa y color pardo oscuro de 15 cm de espesor, este es seguido por una capa amarilla oscura de 25 cm de espesor y textura arcillosa. No se encontró material cultural. Las coordenadas para este punto son:

E: 0698369

N: 0589454

Altitud: 725msnm.



Foto N° 31. Aspecto de los suelos descritos en el pozo de sondeo N° 42 en el área 2 km 3+700.

Ascendemos por el trazado propuesto para este ramal hasta el km 3+800 sobrepasando de nuevo el sendero de acceso al Área 4. Allí en un sitio plano con afloramientos rocosos dispersos y paralelo a la trocha cuya vegetación ha sido talada se excava otro pozo de sondeo (N° 41) (

Foto N° 32). En este los suelos corresponden a una primera capa arcillosa de color pardo oscuro de 13 cm de espesor, que es seguida por una capa amarillo claro con cascajos de color rojizo que alcanza una profundidad de 40 cm. No se halló material cultural, aunque se hallaron trazas de carbón a unos 20 cm de profundidad, quizá un indicativo de actividad humana en el pasado. Las coordenadas del pozo son:

E: 0698297

N: 0589505

Altitud: 742msnm.



GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

Foto N° 32 terreno despejado en una zona de aserrio sobre el km 3+800 de la vía secundaria propuesta.

Ascendiendo a una altura cercana a los 750 msnm en unos terrenos planos con afloramientos rocosos, sobre el km 4+000, se excavó otro pozo (N° 40). En este se observó una capa arcillosa parda oscura de 16 cm. seguida por otra arcillosa de color claro de 23 cm, no se encontró material cultural. Cabe anotar que en este pozo también se hallaron trazas de carbón a 27 cm de profundidad. Allí se revisaron algunas rocas que rodean este sitio en búsqueda de motivos grabados en ellas. Las coordenadas de este lugar son:

E: 0698147
N: 0589618
Altitud: 774msnm

En el km 4+200, en un área plana, se realiza otro pozo de sondeo (N° 39) sobre el eje del ramal de la vía propuesta el cual arrojó resultado negativo para material cultural y cuyas características corresponden a un suelo pardo claro de 17 cm y textura arcillosa- arenosa, este es seguido por una suelo amarillo de 25 cm de espesor (Foto N° 33). Las coordenadas para este sector son:

E: 0697963
N: 0589698
Altitud: 803msnm.



Foto N° 33 Cobertura vegetal en el km 4+200 sobre una planicie extendida. Allí se excavó el pozo de sondeo N° 39.

A continuación se describe cada una de las Áreas –locaciones- y las labores desarrolladas en ellas:

6.3. Área 1

A esta área de exploración se llega por un ramal que se desprende del trazado principal en el km 2+900. Desde este punto asciende por una pendiente moderada. La vegetación de este sector la caracterizan árboles de mediano y alto dosel junto a sotobosque muy denso. El terreno en su mayoría presenta pendientes moderadas incluso sobre las pequeñas terrazas naturales visibles. Los guías comentaron que más arriba de esta montaña se encontraron ollas en gran cantidad y que por sus características el Área 1 ofrece poca posibilidad de hallazgos. Esto debido al alto contenido de roca a nivel superficial y en el subsuelo.

Se trata de un terreno irregular y abrupto en cuanto el mismo atraviesa zonas de fuerte contenido rocoso y cuencas de tributarios secas. Se inspeccionan los sitios que presenten menor pendiente, aquellos que entre el bosque se puedan visibilizar junto con superficies rocosas que fueron revisadas en busca de motivos grabados, pero su análisis mostro que ese tipo de soporte no es apto para ello. En esta área en una colina, situada al sur, se detectó un sitio con baja pendiente de 7 x 5 m aproximadamente, cubierto por vegetación de mediano dosel y que posee hacia el norte de la misma planicie una laja de grandes proporciones que fue inspeccionada (Foto N° 34). Allí se excavaron tres pozos de sondeo (N° 73-75), su excavación fue complicada por la fuerte capa radicular de los árboles presentes y el alto contenido rocoso. El pozo N° 73 presenta un suelo superficial de color café claro con elevada cantidad de pedregosidad y conformación arcillosa que impide profundizar a más de 10 cm, no se observa material cultural. Las coordenadas para son:

E: 0698462

N: 0590557

Altitud: 759msnm.



Foto N° 34. Proceso de descapotaje de la laja en la planicie que se encuentra a 300m al sureste del centro del área de exploración.

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	 GEOPETROCOL S.A. GEÓLOGOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.
-----------------	---	---

En el pozo N° 74 se encontró, a nivel superficial y cerca de la laja, una pequeña cantidad de cerámica muy erosionada, y un fragmento de hacha. Las coordenadas de este sitio son:

E: 0698355
N: 0590525
Altitud: 781msnm.

Aunque en este pozo fue posible profundizar a 25 cm. Allí se tiene un suelo arcilloso de color café claro con pedregosidad alta. Se hallaron trazas de carbón a 18 cm. En la misma planicie se realiza otro pozo (N° 75), no se halló material cultural (Foto N° 35). Sus coordenadas son:

E: 0698358
N: 0590515
Altitud: 773 msnm.



Foto N° 35. Elaboración de pozos de sondeo sobre distintas terrazas naturales cubiertas de vegetación sobre el área

Se realiza un pozo de sondeo (N° 76), cerca al mojón central del área de exploración, encontrando sobre una superficie altamente rocosa una capa superficial de textura arcillosa y color pardo claro de 8 cm de espesor y una segunda de color amarillo claro de 20 cm, mezclada con rocas y cascajos (Foto N° 36). No se profundizó más por las características del suelo. Las coordenadas para este sector son:

E: 0698402
N: 0590584
Altitud: 778msnm

Los pozos de sondeo en esta área de exploración se hicieron de manera aleatoria dado la morfología agreste y la tipología rocosa en superficie; fueron realizados sobre distintos sitios planos que permitían la observación de terrazas naturales aunque con fuerte contenido rocoso y pendiente moderada. Las profundidades variaron de acuerdo a los sitios pero en general alcanzó los 30 cm. Cabe anotar que en el único pozo de sondeo donde se halló material cultural fue en el N° 74, aunque no se descarta que las futuros descapotajes

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	 GEOPETROCOL S.A. GEÓLOGOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.
-----------------	---	---

expongan más planicies elevadas dada la referencia de hallazgos cerámicos en el sector y los pocos fragmentos registrados en esta área de exploración. El listado completo de los pozos de sondeo se enuncia en un anexo final.



Foto N° 36. Detalle de los suelos en el punto central del área de exploración, donde se hizo el pozo de sondeo N° 76

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

6.4. Área 2

Las características geomorfológicas varían en gran medida con respecto al área anterior. Se trata de un sector plano amplio con una pendiente moderada hacia el sureste y poco contenido rocoso, situada cerca del río Chalguyaco, mismo nombre de la vereda donde se ubica (

Foto N° 37). Allí los afloramientos rocosos dispersos fueron revisados en busca de motivos grabados en las rocas. La zona presenta excesiva humedad –chuquías- y vegetación secundaria de mediano y alto dosel. Hacia el noreste el terreno se eleva, existiendo una pequeña terraza natural que ofrece una privilegiada observación entre la densa vegetación hacia esta área y la caída del piedemonte.



Foto N° 37 Afloramientos rocosos sobre el área de exploración y tipología de las coberturas vegetales

Ya había sido mencionado el primer pozo de sondeo (N°42), cuando se registro la abscisa que marcaba el km 3+700. A partir de este punto se definió un transecto lineal de unos 100 m aproximadamente, en dirección noroeste-sureste, sobre el cual se excavaron pozos de sondeo cada 10 y 20 m, de acuerdo a las condiciones topográficas del lugar. Se hizo otro transecto este – oeste, excavando pozos cada 20 m. Finalmente se realizaron otros pozos aleatorios hacia el suroeste y el noreste, terminando en la terraza natural situada en el extremo sureste del área de exploración. Las características de estos pozos fueron similares a lo observado en el pozo N° 42. En cuatro de ellos se encontraron restos de actividad cultural, mientras que en otro se registraron trazas de carbón a más de 20 cm de profundidad. Un pozo de sondeo (N° 70) excavado en la terraza natural, y donde se encontró material cultural, muestra un suelo con una capa superficial arenosa de color pardo que se extiende hasta los 7 cm, seguida por un suelo amarillo oscuro de 30 cm. de espesor, en el cual se encontró material cultural revuelto con rocas areniscas de color rojizo (Foto N° 38). Las coordenadas para este sitio son las siguientes:

E: 0698479

N: 0589386

Altitud: 738msnm.

No se excavaron más pozos de sondeo en la terraza, por la presencia de tres troncos de mediano tamaño. No obstante es el único sitio observable que ofrece condiciones de habitabilidad, sin descartar que futuros decapotajes expongan otros más.

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---



Foto N° 38. Morfología de los suelos en el pozo de sondeo N° 70 sobre la terraza natural en el Área 2.

El total de pozos de sondeo excavados en el área 2 fue de 30. Enunciamos a continuación aquellos que presentaron evidencias probables de transformación a través de matrices de carbón, y los que mostraron evidencia arqueológica

POZO DE SONDEO		COORDENADAS			MATERIAL CERÁMICO	LÍTICO	OTROS
		Este	Norte	Altitud			
Pozo 45		698400	58942	738msnm			Trazas de carbón a 25 Cm.
pozo 70		0698479	589386	738msnm	20		Trazas de carbón a 23 Cm.
TOTALES	30				20		2

6.5. Área 3

Localizada en el km 6+400 en la vereda Tigres del Alto es un área irregular que presenta anegamientos abundantes por el paso de pequeñas quebradas que depositan sus aguas en la quebrada Cristalina, las cuales arrastran lodos que cubren distintas partes de las áreas planas disponibles para el registro arqueológico a través de pozos de sondeo. La vegetación también impide reconocer-visibilizar más áreas contiguas que puedan servir como posibles sitios de habitación. Allí se detectaron dos planicies irregulares en las cuales se excavaron pozos de sondeo de profundidad variable, en ninguno de estos se encontró evidencia material o de intervención humana prehispánica.

El pozo de sondeo N° 32 se realizó al lado de un árbol de gruesas raíces tabulares presente en su composición una capa de textura arenosa y color pardo clara de 8 cm de espesor,

seguida por otra de color amarillo claro de 25m de espesor con inclusiones de rocas de color blanco y rojizo (Foto N° 39 Foto N° 38).



Foto N° 39. Aspecto del suelo en el pozo de sondeo N° 32 en el Área 3.

En esta área se excavaron 9 pozos de sondeo, en ninguno de los cuales se halló material cultural. (Ver anexo de pozos)

6.6. Área 4

La última área –locación- seleccionada se encuentra en el km 4+400 en la vereda Tigres del Alto, es un área desmontada donde hay cultivos de yuca y plátano (Foto N° 40). Como ya se menciona es una planicie más amplia cruzada por el ramal de vía alterno. Hacia el suroeste existe un pequeño tributario que limita el área visible y que desciende hacia el río Chalgayaco. Hacia el noreste se presenta una pendiente en descenso a la cuenca de la quebrada El Blas. Al sur hay una construcción en madera tipo palafito.



Foto N° 40. Vista general del área 4.

Se cuenta con la suerte de tener esta área despejada, observándose al este del eje de la vía que la atraviesa dos elevaciones, una paralela a la abscisa del km 4+400 y otra 30 m hacia el noroeste que fue prospectada por medio de un pozo de sondeo (N° 14) (Foto N° 41). Nuestros guías al preguntárseles sobre la posibilidad de hallazgos en estos lugares señalaron que *“los ancestros en estas tierras no poseían riquezas como en San Agustín o en Nariño y otras partes de la región”*. A este respecto anotaron que en la escuela de la vereda La Pradera, del mismo municipio, se encontraron vestigios arqueológicos.



Foto N° 41. Terrazas elevadas sobre el área de exploración

Para la prospección de esta área se definió un transecto por el eje de la vía principal que pasa por la locación; a partir de este se excavaron pozos de sondeo cada 10 m. Además se hicieron dos transectos paralelos que cubrieron la mayoría del área en cuestión. Sumado a ello se tomó un pozo central, (N° 10) localizado en la abscisa del km 4+400 para observar el comportamiento del suelo en el centro del área (Foto N° 42).

Este pozo presenta una capa inicial de 11 cm de espesor de color café claro y textura arcillo-arenosa en la que se encontró material cultural (lítico y cerámico), junto a trazas de carbón. Esta capa es seguida por otra arcillosa de color amarillo claro y textura compacta en la que se encuentra material cultural asociado a trazas de carbón, con un espesor de 31 cm.

En esta área los estratos no son uniformes, siendo también la distribución de los materiales variable. En los sondeos se encontraron materiales de río, en este caso de las quebradas El Blas y Cristalina que fueron utilizados en la elaboración de herramientas, y como se observa en uno de los pozos probablemente para compactar el terreno.



Foto N° 42. Morfología de los suelos en el pozo de sondeo N° 10 Área 4.

Lo más destacado de esta área es el alto potencial arqueológico representado posiblemente en al menos un piso de habitación y sitios de elaboración de artefactos líticos, tal como lo muestran los hallazgos de lascas y núcleos encontrados en distintos pozos, como de otros elementos (mano de moler) asociados al procesamiento de alimentos (Foto N° 43).



Foto N° 43. Pozo de sondeo N° 14 excavado en una terraza situada en el Área 4. Es probable que las trazas de carbón sobre el suelo sean las huellas de ocupación de la vivienda.

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

El total de pozos excavados en esta área de exploración es de 24, encontrando en 15 de ellos evidencias de actividad humana.

POZO DE SONDEO	COORDENADAS			MATERIAL CERÁMICO	LÍTICO	OTROS
	Este	Norte	Altitud			
Pozo 4	697873	589756	789msnm			Trazas de carbón recientes sobre superficie.
Pozo 7	697854	589751	789msnm	16	1	Material cultural a 12 cm.
Pozo 9	697830	589751	787msnm.	1		Material cultural a 10 cm.
Pozo 10	697820	589750	787msnm.	1		Material cultural a 15 cm.
Pozo 11	697808	589747	786msnm.	4	8	Material cultural a 17 cm
Pozo 12	697799	589743	787msnm.	2	4	Material cultural a los 12 cm.
Pozo 13	697788	589744	789msnm.	61		Alta concentración cerámica y carbón asociado a la misma entre 8 y 29 cm.
Pozo 14	697780	589743	790msnm.			Concentración superficial de cerámica, manchas, matrices y carbón asociado a los 8 cm
Pozo 15	697769	589741	791msnm.	1		Material cultural a 15 cm.
Pozo 17	697832	589739	772msnm.			Trazas de carbón a 27 cm. Primero SW
Pozo 18	697820	589741	781msnm.	24	6	Carbón asociado, material cultural entre los 25-30 cm.
Pozo 19	697813	589733	780msnm.	3		Material cultural a 15 cm.
Pozo 20	697803	589733	783msnm	7	1	Material cultural y trazas de carbón entre los 17-24 cm.
Pozo 21	697795	589726	781msnm.	3		Material cultural a 15 cm.
Pozo 23	697834	589765	785msnm.	5	2	Trazas de carbón a los 42 cm. Manchas y material cultural a 30 cm.
Pozo 24	697820	589764	788msnm.	1	1	Trazas de carbón a 34 cm, Material cultural a 27 cm.
Pozo 25	697810	589763	783msnm.	3	1	Material cultural entre los 15-18 cm.
Pozo 26	697800	589762	789msnm.			Material cultural a los 31 cm. Trazas de

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	 GEOPETROCOL S.A. GEOLOGOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.
-----------------	---	---

POZO DE SONDEO		COORDENADAS			MATERIAL CERÁMICO	LÍTICO	OTROS
		Este	Norte	Altitud			
							carbón a 39 cm.
POZO 27		697790	589758	797msnm	3		Material cultural a los 20 cm
TOTALES	24				135	24	11

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

7. ANÁLISIS DE MATERIALES

7.1. Material cerámico

El estado general de la cerámica hallada en tres de las cuatro áreas de exploración da cuenta de una erosión generalizada en la mayoría de los fragmentos, siendo una muestra carente en su mayor parte de rasgos diagnósticos. Esto dificulta establecer comparaciones con los tipos cerámicos reportados para el área del piedemonte amazónico.

Así encontramos en el Área 1 un cuerpo cerámico desgastado de 0.5 cm de grosor con desgrasantes gruesos de talcos, areniscas, micas y cuarzos, sin observación de alisado o técnicas decorativas (pozo N° 74, figura 25). En el Área 2 se encontraron dos fragmentos que indican que su técnica de elaboración fue el modelado por rollos. Estos pueden corresponder al tipo corrugado reportado para la región, aunque la muestra es muy pequeña para establecer este tipo de conclusión (pozo N° 70, figuras 23 y 24). Esta cerámica posee desgrasantes gruesos. También se encontraron cuerpos desgastados más gruesos (0.7 cm.) sin decoración o si la tenía desapareció por el alto grado de erosión que presentan.

El Área 4 da cuenta posiblemente de tres grupos cerámicos consistentes en bordes pulidos, con menor erosión correspondientes posiblemente a cuencos con borde evertido (pozo N° 7, figura N° 1, pozo N° 13, figuras N° 2-5; pozo N° 20, figura N° 16; pozo N° 23, figura N° 21, pozo N° 26, figura N° 22); fragmentos correspondientes posiblemente a cuellos de recipientes (figuras N° 6-7), y otras partes de cuerpos (pozos N° 13 y N° 18, figuras N° 10-14), muchos con manchas de hollín, lo que indica su exposición al fuego (pozo N° 18). Por sus características podría pensarse que es cerámica poshispánica. El segundo grupo lo conforma una cerámica similar a la presentada en las Áreas 1 y 2 con desgrasantes gruesos y erodada en la cara externa (pozo N° 13, figuras N° 9-10; un cuello evertido de una pieza globular, pozo N° 21, figura N° 17; pozo N° 23, cuerpo con aplicación, figura N° 20). El último grupo lo compone una cerámica gruesa, posiblemente cuerpos de recipientes globulares, destinados al almacenamiento de líquidos (pozo N° 23, figuras N° 18-19).

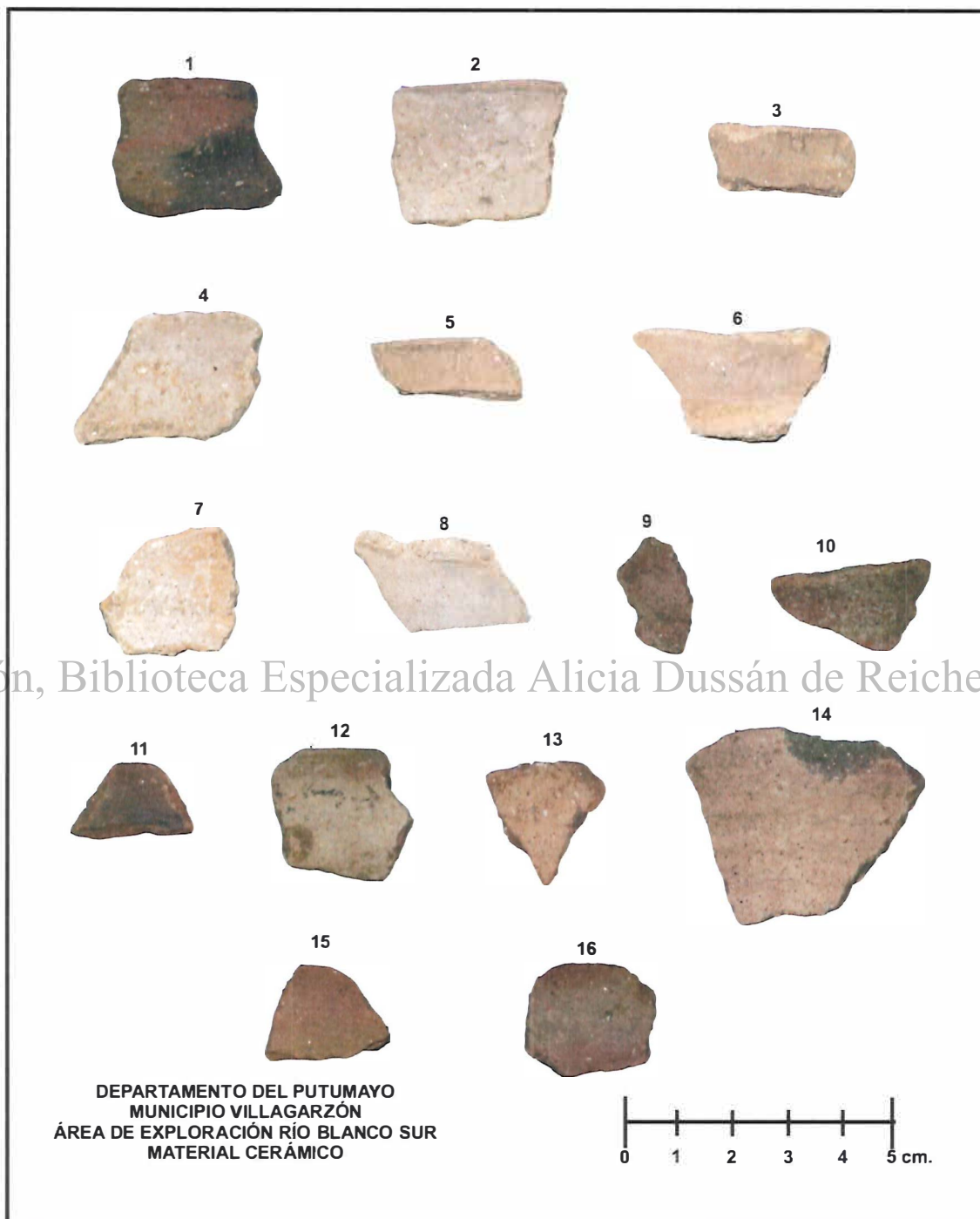


Lámina N° 1. Cerámica recolectada en las Áreas 1,3-4.



Lámina N° 2. Cerámica recolectada en las Áreas 1, 3-4.

7.2. Material lítico

En todas las áreas de exploración se tienen afloramientos rocosos, es decir, fuentes de materia prima para la elaboración de artefactos líticos, o para establecer puntos de referencia para la configuración simbólica del territorio, como sucede con las estaciones de

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

arte rupestre (petroglifos), bienes que son comunes en la zona, pero que probablemente, debido al tipo de roca, no se usaron para tal fin. Así mismo las evidencias del aprovechamiento de este recurso dan cuenta también de las transformaciones a través de técnicas elaboradas o industrias líticas sobre el medio ambiente circundante, y en el cual la estrategia itinerante de tala y quema es reportada considerablemente.

Los materiales líticos hallados en las Áreas 1 y 4 muestran una tradición establecida de técnicas y procedimientos para modificar el material lítico disponible. Es así como en algunos de los pozos se encontraron rocas utilizadas probablemente para el desgrasante cerámico (pozos N° 7 y 19) consistentes en dos núcleos areniscos desgastados de roca metamórfica y que también serían utilizados para el pulimento final de la misma. Así mismo se observa la probable utilización de materiales rocosos para la adecuación de los terrenos; esto se observó en el área 4. (Pozo N° 11, figuras N° 2-6).

La prospección proporciona también evidencias de núcleos de rocas metamórficas más resistentes con huellas de percusión en los pozos N° 12, 20, 23 y 24 (figuras N° 7, 12 ,13), así como lascas del mismo material (pozo N° 18, figuras N° 8-11).

También se encontró un percutor elaborado en una roca arenisca con trazas de carbón en uno de sus bordes (pozo N° 6, figura N° 1) un machacador o mano de moler que es un canto rodado desgastado por uso y consistencia de la roca arenisca (Pozo N° 25, figura N° 14), el cuerpo medial de un hacha de mano probablemente, compuesta por una roca ígnea intrusiva (pozo N° 26, figuras N° 14 y 15) y finalmente sobre el área N° 1 la parte proximal de un hacha de mano (pozo N° 74, figura 16) siendo esta última un sitio potencial para el establecimientos de canteras o de talleres de industria lítica por sus características morfológicas.



Lámina N° 3. Líticos hallados en el Área 4. Destaca en la parte superior el percutor con manchas de hollín.



Lámina N° 4. Líticos hallados en el Área 4. Lascas y núcleos.

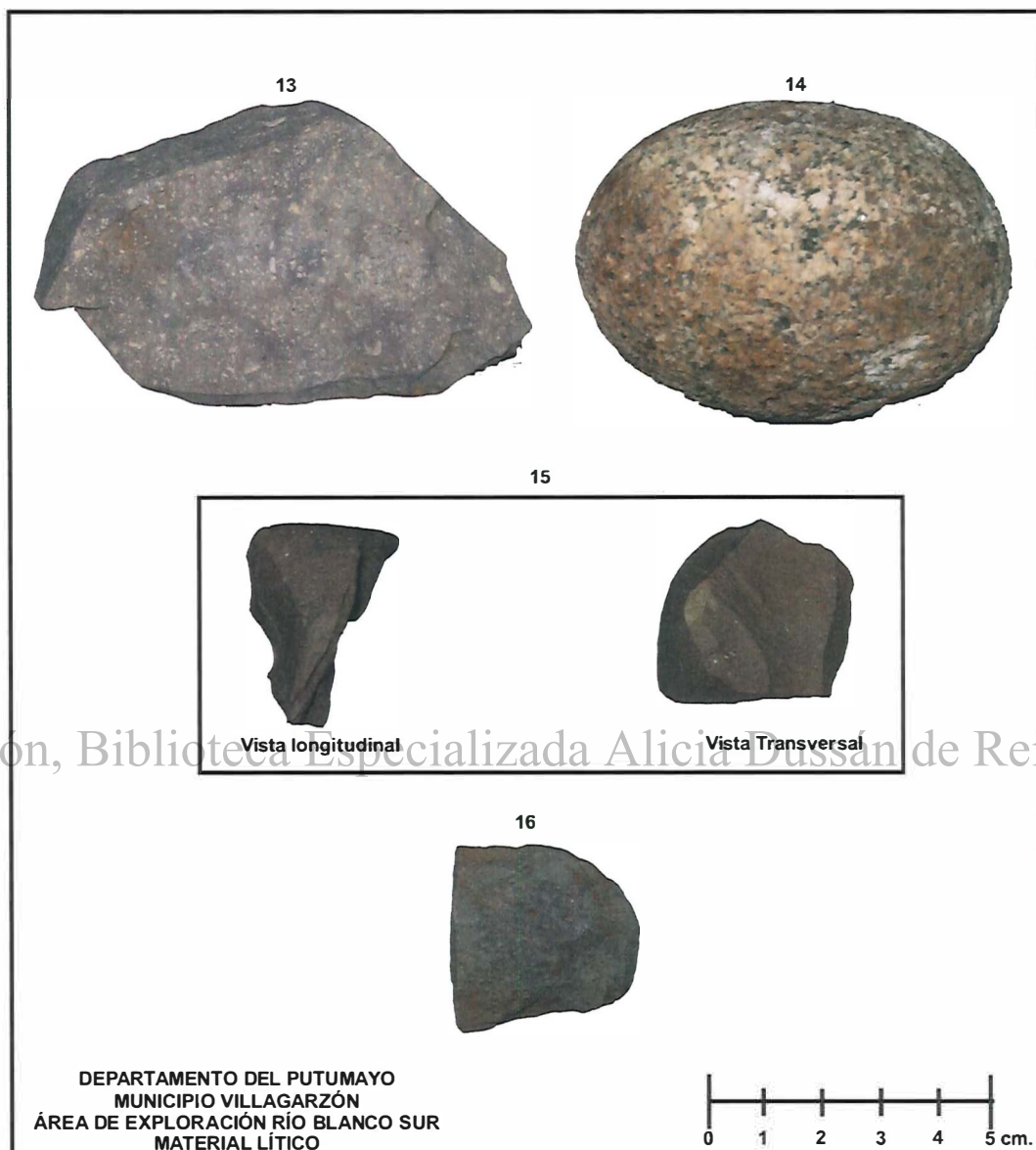


Lámina N° 5. Líticos hallados en las Áreas 1-4. Mano de moler o machacador, lasca, fragmentos de un percutor y de hacha.

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

8. CONSIDERACIONES FINALES.

El trabajo desarrollado en el Área de Perforación Exploratoria Río Blanco Sur, proyecto promovido por Gran Tierra Energy LTD ha permitido identificar vestigios arqueológicos representados por fragmentos cerámicos y líticos en tres de las cuatro áreas estudiadas. La mayor parte de las evidencias se encontraron en el Área 4, aunque también se hallaron en las Áreas 1 y 2. Al encontrarse todos estos vestigios en alturas que oscilan entre los 600-800 msnm, en pleno piedemonte, se reafirma la importancia que está región tuvo para los grupos humanos. Esto debido a que allí se presenta una mayor oferta ambiental, pues es posible acceder a zonas más altas o más bajas. Siendo además un área que por su ubicación estratégica facilitó la comunicación-intercambio entre dos ecosistemas diversos. Para ello fueron importantes los cursos de agua existentes, pues estos constituían vías de paso natural, hecho que estaría reafirmado por la presencia de gran número de petroglifos existentes en el área (Pérez y Olave 2010). Curiosamente en el transcurso de este estudio no se identificaron evidencias de este tipo, pero no se descarta su existencia.

Desafortunadamente las condiciones de la zona impidieron la realización de trabajos más detallados que permitieran conocer mejor los depósitos culturales identificados. Además el material cultural recolectado fue escaso y en su mayoría presenta problemas de erosión, lo cual impidió reconstruir formas y adscribirlos a las tipologías existentes para el área.

Por consiguiente se propone, para las próximas etapas del proyecto, la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico (Programa de Arqueología Preventiva) que incorpore prospecciones intensivas, excavaciones, monitoreo y seguimiento a cada una de las actividades que puedan alterar el Patrimonio Arqueológico y labores de divulgación y socialización de los resultados del estudio arqueológico. Estas medidas se deben implementar en todos los lugares donde se pretende ejecutar obras civiles –área de influencia directa del proyecto-, antes del inicio de las obras.

Así mismo es importante adelantar un estudio detallado del arte rupestre existente en esa área. Este sería un gran aporte para la historia prehispánica y colonial de esa región. Además los petroglifos del río Vides son considerados por lo putumayenses hitos importantes de su historia e identidad regional.

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	 GEOPETROCOL S.A. GEÓLOGOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.
-----------------	---	---

9. BIBLIOGRAFÍA

AMADO R., Xesús et al. 2002. Especificaciones para una gestión integral del Impacto desde la Arqueología del Paisaje. En: TAPA-TRABALLOS DE ARQUEOLOGIA E PATRIMONIO. Laboratorio de Patrimonio, Paleoambiente e Paisaxe. Instituto de Investigaciones Tecnológicas, Universidade de Santiago de Compostela. España.

ARCILA ROBLEDO, Fray Gregorio, O.F.M. 1950. Las Misiones Franciscanas en Colombia, Estudio Documental. Cap. XIII: Misiones Putumayo Caquetanas. Imprenta Nacional, Bogotá, pág. 367.

BARRETO, Cristiana. 2006. Caminos a la desigualdad. Perspectivas desde las tierras bajas de Brasil. En: Contra la tiranía tipológica en America Latina. C. Gnecco y C. Langebaek. Ed. Uniandes.

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

BINFORD, Lewis. 1964: *A Consideration of archaeological research design*. En: American Antiquity 29: 425-441.

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

CALERO, Luis Fernando. 1991. Pastos Quillacingas y Abades, 1535-1700. Banco popular, Bogotá.

-----1995. Las visitas reales como fuentes para etnohistoria de las tierras altas de Nariño y Putumayo: Siglos XVI y XVII; En: Memorias primer seminario internacional de etnohistoria del norte del Ecuador y sur de Colombia. Guido Barona y Francisco Zuluaga Ed. Universidad del Valle, pp. 145-160.

CARDENAS; Felipe. 1998. Tierras altas y tierras bajas: Un paralelo arqueológico y etnográfico sobre el consumo de alucinógenos en el sur occidente de Colombia. En: Perspectivas regionales en la arqueología del sur occidente de Colombia y norte del Ecuador. Ed. Universidad del Cauca, pp. 49-58.

CASTELVI, Marcelino. 1941. Reseña crítica sobre el descubrimiento de la región de Mocoa y fundación del mismo nombre. CILEAC, Tomo II, No 45, Sibundoy.

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

CAVELIER I., MORA, S. 1995. Ámbito y Ocupaciones Tempranas de la América Tropical. No Sólo de Caza Vive el Hombre, Ocupación del Bosque Amazónico Holoceno Temprano". Fundación ERIGAE, Santafé de Bogotá.

CHÁVEZ. Milciades. 1947. "La Colonización de la Comisaría del Putumayo un Problema Etno-económico-Geográfico de Importancia Nacional". Boletín de Arqueología, Órgano del Servicio Arqueológico Nacional, Ministerio. Educación Nacional, No. 6, Bogotá.

DESCOLA, Philippe. 2005 Las Lanzas del crepúsculo. FCE. Buenos aires,

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

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

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

GIRALDO, Hernando. 2006. Patrones de Asentamiento y dinámicas de población en el alto Caquetá. Monografía de grado, Universidad del Cauca. Popayán

GNECCO, Cristóbal. 1996. "Relaciones de intercambio y bienes de élite entre los cacicazgos del sur occidente de Colombia". En: Caciques, intercambio y poder. Interacción regional en el área intermedia de las Américas. (Langebaek, C, Cárdenas F. ed.): pp. 177-196. Universidad de los Andes, Bogotá.

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

-----; BUENAHORA, G. y GARCÍA, R. s.f. "Uso Humano del Espacio en el Alto Caquetá". Informe Final de Investigación. Colciencias-Universidad del Cauca. Manuscrito sin publicar.

GUDIÑO, Alejandra. 1999. Análisis componencial de cerámica del alto Caquetá, sur occidente de Colombia. Manuscrito sin publicar. Universidad de Missouri.

HERRERA, L.; BRAY, W., y MCEWAN C. 1980-1981. Datos sobre la Arqueología de Araracuara (Comisaría del Amazonas, Colombia). En: Revista Colombiana de Antropología. Vol. XXIII. Bogotá, pp. 183-252.

ISAGEN. 1995. "Arqueología de Rescate. Línea de Transmisión Eléctrica Pasto-Mocoa", INGETEC S.A. Santafé de Bogotá.

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

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

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

LANGEBAEK, Carl. 1995. “Los caminos aborígenes. Caminos, mercaderes y cacicazgos: circuitos de comunicación antes de la invasión española” En: *Caminos reales de Colombia* (Useche, M. Ed) pp 35-45. Fondo FEN, Bogotá.

LATHRAP, Donald. 1970: *The Upper Amazon*. New York: Praeger Publishers

LLANOS, H., PINEDA, C. R. 1979. *La Comarca de la esclavitud; Etnohistoria del bajo Caquetá-Putumayo*, FIAN, Bogotá.

----- ALARCÓN, J. 2000. “Por los Caminos del Alto Caquetá” En: *Boletín de Arqueología. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales* Enero N° 1. Año 15. Bogotá.

MORA, S. HERRERA, L. F, CAVELIER, I., RODRÍGUEZ, C. 1991. *Cultivars, anthropic soils and stability: A preliminary report of archaeological research in Araracuara, Colombian Amazon*. Latin American archaeology reports, No 2. University of Pittsburgh, Pittsburg.

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

NUÑEZ, Angélica. 2000. *Por los caminos del alto Caquetá. Excavaciones arqueológicas en el Valle de Las Papas*. Monografía de grado, Universidad del Cauca. Popayán.

ORTÍZ, Rocio. *Excavación arqueológica en el valle de Santa Rosa, Cauca*. Monografía de grado, Universidad del Cauca. Popayán.

PATÍÑO, Diógenes. 1995. “El Altiplano Nariñense, El Valle de Sibundoy y la Ceja de Montaña Andina”. C.V.C., PLADICOP e INCIVA. En: *Cespedecia*, Vol. 20 N° 66, dic. 1994-di 1995; pp. 132-153. Cali.

PÉREZ, Pablo, 2006. *Paisajes arqueológicos sagrados en territorio lache - u'wa, sierra nevada de güicán o cocuy, Colombia*. BAR.

PÉREZ, Pablo y OLAVE, Oscar. 2010. *Informe Prospección Arqueológica Eia Río Blanco Áreas Norte, Centro y Sur*. Gran Tierra Energy-Geopetrocol S.A. Bogotá.

PERILLA, Ana Milena. 2009. *Los Andaquí la Gente de la Montaña, una arqueología de las narrativas históricas sobre identidades a partir de un paisaje itinerante al sur oriente del departamento del Huila*. Tesis de grado en Antropología Universidad del Cauca. Popayán

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

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

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

REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo. 1975. Contribuciones al conocimiento de la estratigrafía cerámica de San Agustín, Colombia. Banco popular.

-----, 1997. Arqueología de Colombia. Un texto introductorio. Santa Fe de Bogota, Presidencia de la Republica,

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

ROMOLI, Kathleen. 1977-1978. Las tribus de la antigua jurisdicción de Pasto en el siglo XVI. En: revista Colombiana de antropología. Vol. XXI. pp. 11-55. Bogotá.

RUBIANO, J. C. ET AL, 2004. "Contextualización Regional de Dos Fechas de Carbono en el Municipio de Orito – Departamento del Putumayo: Análisis de Dos Periodos de Asentamiento". Petrominerales y Fundación Kunisia. Bogotá. Colombia.

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

SALAMANCA, Luis. 1983. "Exploraciones Arqueológicas en la Bota Caucana". Monografía de Grado. Bogotá. Universidad Nacional.

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

SILVA, CELIS, Eliécer. 1963. Movimientos de la civilización agustiniana por el alto Amazonas. En: Revista Colombiana de antropología. Vol. XII, Bogotá.

TOVAR, Hermes. 1988. No hay caciques ni señores. Relaciones y visitas a los naturales de América.

URIBE, MARÍA V. 1979. Asentamientos prehispánicos en el altiplano de Ipiales, Colombia. Revista Colombiana de Antropología, vol. XXI (1977-1978), Bogotá,.

URIBE, Maria V. 1980. "Reconocimiento Arqueológico del Valle Medio del Río Guamués". En: Revista Colombiana de Antropología. Pp. 253-276. Vol. XXIII. Año 1980-1. Bogotá.

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

WILLEY, G. y PHILLIPS, P. 1958: Method and Theory in American Archaeology. The University of Chicago Press. Chicago.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

10. ANEXOS

10.1. *Plan de Manejo Arqueológico-Programa de Arqueología Preventiva*

Objetivos. Mitigar y compensar el impacto que las obras de Perforación Exploratoria puedan ocasionar en el Patrimonio Arqueológico existente en el área de influencia del Área de Perforación Exploratoria Río Blanco

Metas. Recuperar, conservar e interpretar el patrimonio arqueológico existente en el área de influencia del Área de Perforación Exploratoria Río Blanco. Dadas las características de los bienes arqueológicos, se ha estimado un alcance del 70 % en esta meta. Por tal razón son de gran importancia las medidas de compensación.

Etapas. Obras preliminares, construcción.

Impacto ambiental. Alteración y Pérdida del Patrimonio Arqueológico.

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

Acciones a desarrollar. La Arqueología Preventiva es importante dentro de los objetivos de conservación del Patrimonio Cultural y en este caso el Arqueológico de una región, y en general de un país; siendo la interpretación de los datos generados a partir de las evidencias materiales e *inmateriales*, importantes para interpretar a las sociedades que ocuparon el área en mención, y así conocer sus dinámicas de transformación, manejo e interacción con el entorno que estaban ocupando y explotando.

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

La Divulgación es importante, siendo conveniente realizarla de manera paralela al desarrollo de cada una de las etapas del proyecto. En los primeros meses de operación tienen que presentarse a la comunidad los resultados de los trabajos arqueológicos. Las herramientas para la divulgación serán: exposiciones, conferencias, folletos, etc.

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

- Ley 47 de 1920.
- Ley 14 de 1936.
- Ley 163 de 1959.
- Decreto Ley 264 de 1963.

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	 GEOPETROCOL S.A. GEOLOGOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.
-----------------	---	---

- Ley Ambiental 23 de 1973.
- Decreto Ley 2811 de 1974 Artículos 27 y 28.
- Artículo 72 de la Constitución Nacional de 1991.
- Ley 99 de 1993.
- Ley 397 de 1997
- Decreto Ley 833 de 2002
- Ley 1185 de 2008
- Decreto Ley 763 de 2009

Por tal razón y de acuerdo con los resultados de la prospección arqueológica el Programa de Arqueología Preventiva se compone de tres subprogramas: Subprograma de Arqueología, de Seguimiento y Monitoreo Arqueológico y de Difusión y Divulgación Arqueológica. Su correcta ejecución mitigará y compensará el impacto que pueda presentarse sobre este componente. Las acciones a desarrollar en cada uno de estos subprogramas son:

- Subprograma de Arqueología. Prospección sistemática, documentación y excavación de los sitios arqueológicos existentes en su área de influencia directa. Este subprograma incluirá entre sus actividades la documentación de algunos bienes inmuebles existentes en la zona (petroglifos), importantes para la comprensión e interpretación arqueológica de la región.

- Subprograma de Seguimiento y Monitoreo Arqueológico. Como su nombre lo indica se encargará del monitoreo de cada una de las actividades que puedan afectar el Patrimonio Arqueológico.

- Subprograma de Divulgación Arqueológica. Efectuará la sensibilización y socialización de todas las actividades que componen el Programa de Arqueología Preventiva.

Lugar de aplicación. Área de influencia directa del Área de Perforación Exploratoria Río Blanco y sus vías de acceso.

Población objetivo. La población o elemento hacia el cual se encuentra dirigido el Programa de Arqueología Preventiva es el Patrimonio Arqueológico existente en el área de influencia del Área de Perforación Exploratoria Río Blanco Sur.

10.1.1. Subprograma de Arqueología.

Objetivo general. Preservar el Patrimonio Arqueológico existente en el área de influencia del Área de Perforación Exploratoria Río Blanco Sur

Meta. Prevenir, mitigar y compensar el impacto que las obras a realizar en el Área de Perforación Exploratoria Río Blanco Sur puedan causar al Patrimonio Arqueológico existente en su área de influencia. Se ha estimado un alcance del 70 % en esta meta, por este motivo son de gran importancia las medidas de compensación

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

Etapas. Se desarrollará durante la etapa de obras preliminares.

Impacto ambiental a controlar. Alteración y Pérdida del Patrimonio Arqueológico.

Tipo de medida. Mitigación y Compensación.

Actividades o acciones.

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

- Excavaciones en las Áreas (locaciones) 1,2 y 4 del Área de Perforación Exploratoria Río Blanco Sur. En estos lugares, así como en la vía de acceso se identificaron evidencias arqueológicas consistentes principalmente en fragmentos cerámicos.
- Efectuar la documentación y contextualización de los conjuntos de arte rupestre (petroglifos) existentes en la zona.

Otras actividades a realizar son:

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

Responsables. El responsable del desarrollo de este Subprograma es:

Gran Tierra Energy Colombia como operador del proyecto.

Indicadores o instrumentos de seguimiento o monitoreo. Se tienen los siguientes:

- Visitas periódicas a los sectores o sitios donde se esté desarrollando el trabajo del equipo de arqueología.
- Elaboración de fichas y formatos que indiquen claramente las actividades desarrolladas diariamente, semanalmente o mensualmente.
- Elaboración de informes semanales y mensuales donde se detalle el avance y cumplimiento de las actividades desarrolladas.
- Porcentaje de yacimientos excavados frente al total propuesto para su intervención.

Cronograma de ejecución. La duración total de este subprograma se ha estimado en 4 meses.

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	 GEOPETROCOL S.A. GEOLOGOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.
-----------------	---	---

Presupuesto. Sujeta al a Hallazgos.

10.1.2. Subprograma de monitoreo y seguimiento arqueológico

Objetivo General. Implementar las medidas de seguimiento y monitoreo arqueológico necesarias a todas las actividades de construcción y adecuación de las locaciones y vías de acceso del Área de Perforación Exploratoria Río Blanco Sur, y así evitar un impacto en el Patrimonio Arqueológico.

Como objetivos específicos se realizará el seguimiento a todas las actividades que puedan alterar el Patrimonio Arqueológico.

Meta. Prevenir, mitigar y compensar el impacto que las obras en mención puedan causar al Patrimonio Arqueológico existente en su área de influencia directa. Se ha estimado un alcance del 70 % en el cumplimiento de esta meta

Etapas. Se desarrollará durante la etapa de obras preliminares.

Impacto ambiental. Alteración y Pérdida del Patrimonio Arqueológico.

Tipo de medida. Mitigación y Compensación.

Actividades o acciones. Se hará el control y seguimiento a todas las actividades que puedan afectar el Patrimonio Arqueológico. El monitoreo y seguimiento es de gran importancia por cuanto en las anteriores fases de investigación arqueológica es virtualmente imposible detectar la totalidad de los yacimientos que se encuentran en el área del proyecto. Para la realización de estas actividades se seguirán las directrices del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).

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

- Monitoreo y seguimiento a cada una de las labores que puedan causar impacto en el Patrimonio Cultural de la región (desmonte, descapote, remoción de tierras, excavaciones, etc.) En el transcurso de ellas deberá estar presente un miembro del equipo de arqueología, encargado de efectuar el seguimiento y monitoreo, con el fin de prevenir la destrucción o alteración de los vestigios arqueológicos. Gran Tierra Energy Colombia LTD, contará con la presencia permanente de un arqueólogo que supervise todas las actividades que implique riesgo para la conservación del patrimonio arqueológico.
- Orientación y asesoría al personal encargado de ejecutar las obras de construcción, sobre la importancia del Patrimonio Arqueológico, la manera de identificarlo y los pasos a seguir en caso de hallazgos ocasionales. Con este fin se programarán charlas, videos y talleres.

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

- Recuperación (salvamento) de los materiales arqueológicos que se descubran en el transcurso de las obras.
- Análisis de laboratorio (dibujo, fotografía y clasificación) de los vestigios arqueológicos que se recuperen durante las obras y contextualización de éstos elementos con los resultados del Subprograma de Arqueología.
- Elaboración de informe final.

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

En el caso de hallazgos, en el momento de las obras (desmontes, descapote y excavaciones), el arqueólogo encargado o su asistente deberá ordenar a los operarios que suspendan la actividad que se esté realizando, con el fin de evaluar el tipo de hallazgo y de esta manera definir las medidas a tomar para la recuperación y documentación de los bienes arqueológicos. La actividad solamente se reiniciará una vez el equipo de arqueología haya adelantado las tareas de evaluación y rescate de los bienes.

Responsables. El responsable del desarrollo de este Subprograma es:

Gran Tierra Energy Colombia

Indicadores o instrumentos de seguimiento o monitoreo. Se tienen los siguientes:

- Visitas periódicas a los sectores o sitios donde se esté desarrollando el trabajo del equipo de arqueología.
- Elaboración de fichas y formatos que indiquen claramente las actividades desarrolladas diariamente, semanalmente o mensualmente.
- Elaboración de informes semanales y mensuales donde se detalle el avance y cumplimiento de las actividades desarrolladas.

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

Presupuesto. Sujeto a Hallazgos

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

10.1.3. Subprograma de divulgación arqueológica

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

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

Etapas. Se desarrollará de manera paralela con los Subprogramas de Arqueología y Seguimiento y Monitoreo Arqueológico en todas las fases de ejecución del Proyecto.

Impacto ambiental. Alteración y Pérdida del Patrimonio Arqueológico.

Tipo de Medida. Mitigación y Compensación.

Actividades o Acciones. En la actualidad no es posible concebir un Programa de Manejo Arqueológico sin divulgación y socialización de los objetivos y de los resultados de los subprogramas que lo componen. Por lo tanto es importante tener en cuenta la realización de talleres, charlas, conferencias y otros eventos dirigidos tanto a la población en general, como a los empleados (ingenieros, obreros, etc.) de las empresas que vayan a realizar las diversas obras que componen el proyecto.

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

- Talleres dirigidos tanto a la población de la zona de influencia del proyecto, como a los empleados de las empresas contratistas.
- Charlas y conferencias dirigidas a la comunidad en general. Estas actividades deben ir apoyadas por afiches, videos, exposiciones fotográficas, publicaciones, etc.
- Asistencia a las comunidades en la realización de actividades culturales (talleres, exposiciones, etc.) que reafirmen la importancia de preservar y conocer nuestro patrimonio cultural.
- Cartillas Didácticas. Dirigidas a los contratistas, personal de obras y comunidad en general. Su objetivo es concientizarlos acerca de la importancia del Patrimonio Arqueológico y del por qué se debe preservar. Contendrá normas generales para su manejo en caso de hallazgos ocasionales.
- Plegables. Dirigidos a la comunidad en general. Tienen por objeto informar sobre la importancia de los trabajos arqueológicos. También contendrán información referente a la arqueología de la región y al desarrollo de los estudios.

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

- Folletos. Dirigidos a las escuelas, colegios, instituciones públicas, entidades culturales, etc. Su objetivo es dar a conocer el avance de los trabajos arqueológicos.

Indicadores de cumplimiento, seguimiento y monitoreo.

- Informes periódicos sobre el avance de las actividades de divulgación y socialización.
- Número de talleres y charlas de concientización sobre la importancia del componente arqueológico en los proyectos de infraestructura.
- Listados de asistencia a talleres, charlas, conferencias y demás actividades realizadas. Todo ello con el objeto de conocer su cobertura y tener estadísticas de los asistentes a esas actividades.
- Talleres de información y socialización con la comunidad y porcentaje de talleres realizados frente a talleres propuestos.
- Plegables, posters. Número de plegables propuestos frente a los distribuidos.
- Número de cartillas impresas y distribuidas frente a la cantidad de cartillas propuestas.
- Número de asistentes a los talleres, charlas y demás actividades informativas, frente al total de población del área de impacto.
- Número de instituciones involucradas en el proceso de socialización y divulgación del proyecto.

Responsables.

Gran Tierra Energy Colombia

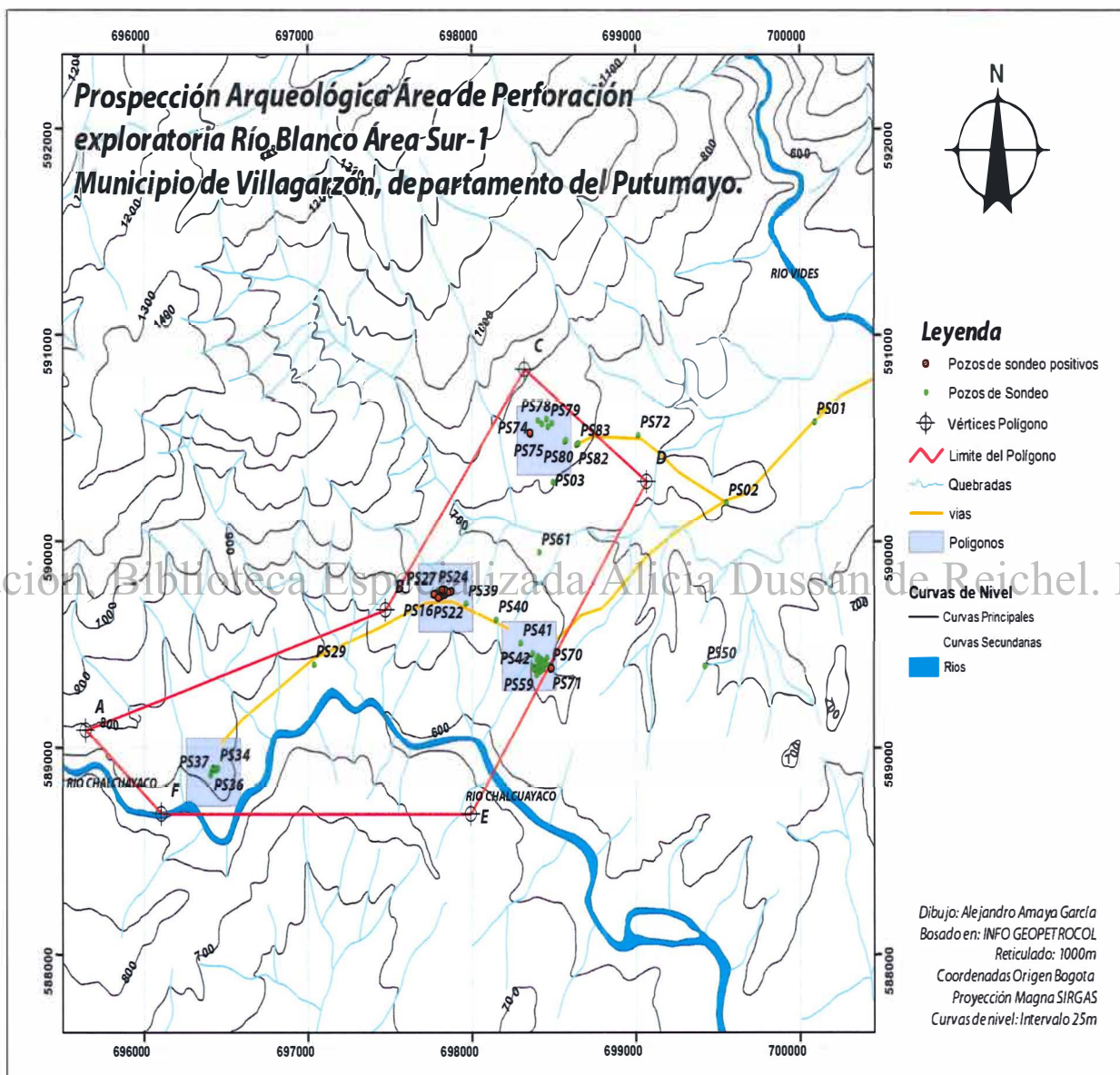
Cronograma de ejecución. Este subprograma se desarrollara de manera paralela con los demás subprogramas que componen el Programa de Arqueología Preventiva.

Presupuesto. Sujeto a Hallazgos

10.2. Licencia de Investigación Arqueológica

	INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA LICENCIA DE ESTUDIO ARQUEOLÓGICO No. de Licencia 1654	BICENTENARIO de la Independencia de Colombia 1810-2010  ICANH-130-2010
El suscrito Director General (D) del INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA en cumplimiento de lo establecido en la Ley de Cultura, 397 del 1997, modificada por Ley 1185 de 2008 y en los Decretos Reglamentarios 833 de 2002 y 763 de 2009, considerando que el interesado cumple con los requisitos A U T O R I Z A		
A:	Pablo Fernando Pérez Riaño	Cédula: 19,448,128
Quien se desempeñará como el responsable de las intervenciones arqueológica del proyecto titulado:		
Prospección arqueológica área de perforación exploratoria Río Blanco área Sur-1. Municipio de Villagarzón, departamento del Putumayo.		
Para realizar las intervenciones sobre el patrimonio arqueológico en las zonas abajo descritas durante el periodo comprendido entre los días:		
Fecha Inicio:	8 de Julio de 2010	Fecha Finalización: 26 de Agosto de 2010
El INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA agradece a todas las autoridades competentes, el prestar a los investigadores debidamente autorizados la colaboración que soliciten para el buen desarrollo de los estudios científicos.		
Lista de otras personas autorizadas como parte del equipo de trabajo:		
Nombre:	Oscar Javier Olave Muñoz	Cédula: 79,660,755
Nombre:		Cédula:
Nombre:		Cédula:
Lugares específicos donde se realizarán las intervenciones sobre el patrimonio arqueológico:		
Vereda/tramo: Alto Vides	Municipio: Villagarzón	Depto: Putumayo
Vereda/tramo: Villa Lucero	Municipio: Villagarzón	Depto: Putumayo
Vereda/tramo: Miravalle	Municipio: Villagarzón	Depto: Putumayo
Dada en Bogotá, D. C., el día: 7 de Julio de 2010		
 DIEGO HERRERA GOMEZ Director General		

10.3. Plano Arqueología Río Blanco Sur



GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	 GEOPETROCOL S.A. GEÓLOGOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.
-----------------	---	---

10.4. Listado Pozos de Sondeo

POZO DE SONDEO				MATERIAL CERÁMICO	MATERIAL LÍTICO	OTROS
Pozo 1	X: 0700088	Y: 0590578	Altitud: 595 msnm.			
pozo 2	X: 0699550	Y: 0590188	Altitud: 637 msnm.			
Pozo 3	X: 0698493	Y: 0590289	Altitud: 724 msnm.			
Pozo 4	X: 0697873	Y: 0589756	Altitud: 789 msnm.			Trazas de carbón.
Pozo 5	X: 0697859	Y: 0589754	Altitud: 788 msnm.			
Pozo 6	X: 0697851	Y: 0589753	Altitud: 788 msnm.		1	
Pozo 7	X: 0697854	Y: 0589751	Altitud: 789 msnm.	16	1	
Pozo 8	X: 0697845	Y: 0589751	Altitud: 788 msnm.			
Pozo 9	X: 0697830	Y: 0589751	Altitud: 787 msnm.	1		
Pozo 10	X: 0697820	Y: 0589750	Altitud: 787 msnm.	1		
Pozo 11	X: 0697808	Y: 0589747	Altitud: 786 msnm.	4	8	
Pozo 12	X: 0697799	Y: 0589743	Altitud: 787 msnm.	2	4	
Pozo 13	X: 0697788	Y: 0589744	Altitud: 789 msnm.	61		Trazas de carbón .
Pozo 14	X: 0697780	Y: 0589743	Altitud: 790 msnm.			Trazas de carbón .
Pozo 15	X: 0697769	Y: 0589741	Altitud: 791 msnm.	1		
Pozo 16	X: 0697757	Y: 0589737	Altitud: 791 msnm.			
Pozo 17	X: 0697832	Y: 0589739	Altitud: 772 msnm.			Trazas de carbón.
Pozo 18	X: 0697820	Y: 0589741	Altitud: 781 msnm.	24	6	Trazas de carbón.
Pozo 19	X: 0697813	Y: 0589733	Altitud: 780 msnm.	3		
Pozo 20	X: 0697803	Y: 0589733	Altitud: 783 msnm.	7	1	Trazas de carbón.

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	 GEOPETROCOL S.A. GEÓLOGOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.
-----------------	---	---

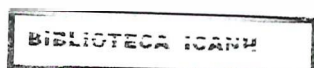
POZO DE SONDEO				MATERIAL CERÁMICO	MATERIAL LÍTICO	OTROS
Pozo 21	X: 0697795	Y: 0589726	Altitud: 781 msnm.	3		
Pozo 22	X: 0697786	Y: 0589726	Altitud: 791 msnm.			
Pozo 23	X: 0697834	Y: 0589765	Altitud: 785 msnm.	5	2	Trazas de carbón.
Pozo 24	X: 0697820	Y: 0589764	Altitud: 788 msnm.	1	1	Trazas de carbón.
Pozo 25	X: 0697810	Y: 0589763	Altitud: 783 msnm.	3	1	
Pozo 26	X: 0697800	Y: 0589762	Altitud: 789 msnm.	10	2	Trazas de carbón.
Pozo 27	X: 0697790	Y: 0589758	Altitud: 797 msnm.	3		
Pozo 28	X: 0697679	Y: 0599688	Altitud: 802 msnm.			
Pozo 29	X: 0697036	Y: 0589402	Altitud: 711 msnm.			
Pozo 30	X: 0696423	Y: 0588903	Altitud: 734 msnm.			
Pozo 31	X: 0696425	Y: 0588900	Altitud: 727 msnm.			
Pozo 32	X: 0696435	Y: 0588894	Altitud: 718 msnm.			
Pozo 33	X: 0696442	Y: 0588892	Altitud: 717 msnm.			
Pozo 34	X: 0696447	Y: 0588900	Altitud: 718 msnm.			
Pozo 35	X: 0696420	Y: 0588895	Altitud: 727 msnm.			
Pozo 36	X: 0696412	Y: 0588892	Altitud: 731msnm.			
Pozo 37	X: 0696404	Y: 0588869	Altitud: 730 msnm.			
Pozo 38	X: 0646942	Y: 0588951	Altitud: 724 msnm.			
Pozo 39	X: 0697963	Y: 0589698	Altitud: 803 msnm.			
Pozo 40	X: 0698147	Y: 0589618	Altitud: 774 msnm.			Trazas de carbón.
pozo 41	X: 0698297	Y: 0589505	Altitud: 742 msnm.			

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	
-----------------	---	---

POZO DE SONDEO				MATERIAL CERÁMICO	MATERIAL LÍTICO	OTROS
Pozo 42	X: 0698369	Y: 0589454	Altitud: 725 msnm.			
Pozo 43	X: 0698374	Y: 0589394	Altitud: 750 msnm.			
Pozo 44	X: 0698394	Y: 0589425	Altitud: 726 msnm.			
Pozo 45	X: 0698400	Y: 0589421	Altitud: 738msnm.			Trazas de carbón.
pozo 46	X: 0698417	Y: 0589410	Altitud: 712 msnm.			
Pozo 47	X: 0698433	Y: 0589381	Altitud: 705 msnm.			
Pozo 48	X: 0698424	Y: 0589413	Altitud: 713msnm.			
Pozo 49	X: 0698408	Y: 0589405	Altitud: 735 msnm.			
Pozo 50	X: 0699418	Y: 0589396	Altitud: 703 msnm.			
Pozo 51	X: 0698421	Y: 0589372	Altitud: 735msnm.			
Pozo 52	X: 0698416	Y: 0589369	Altitud: 728 msnm.			
Pozo 53	X: 0698401	Y: 0589366	Altitud: 673msnm.			
Pozo 54	X: 0698393	Y: 0589353	Altitud: 689 msnm.			
Pozo 55	X: 0698404	Y: 0589377	Altitud: 743 msnm.			
Pozo 56	X: 0698401	Y: 0589387	Altitud: 739 msnm.			
Pozo 57	X: 0698388	Y: 0589385	Altitud: 737 m.			
Pozo 58	X: 0698393	Y: 0589388	Altitud: 769 msnm.			
Pozo 59	X: 0698382	Y: 0589380	Altitud: 705 msnm.			
Pozo 60	X: 0698404	Y: 0589439	Altitud: 717 msnm.			
Pozo 61	X: 0698412	Y: 0589945	Altitud: 739 msnm.			
Pozo 62	X: 0698416	Y: 0589430	Altitud 721 msnm.			

GEO-E-IN-008-10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA RIO BLANCO SUR	 GEOPETROCOL S.A. GEÓLOGOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.
-----------------	---	--

POZO DE SONDEO				MATERIAL CERÁMICO	MATERIAL LÍTICO	OTROS
Pozo 63	X: 0698431	Y: 0589422	Altitud: 726 msnm.			
Pozo 64	X: 0698442	Y: 0589400	Altitud: 723 m.			
Pozo 65	X: 0698446	Y: 0589406	Altitud: 725 msnm.			
Pozo 66	X: 0698457	Y: 0589434	Altitud: 738 msnm.			
Pozo 67	X: 0698470	Y: 0589397	Altitud: 730 msnm.			
Pozo 68	X: 0698485	Y: 0589386	Altitud: 731 msnm.			Trazas de carbón.
Pozo 69	X: 0698480	Y: 0589386	Altitud: 737msnm.			Trazas de carbón.
pozo 70	X: 0698479	Y: 0589386	Altitud: 738 msnm.	20		
Pozo 71	X: 0698477	Y: 0589376	Altitud: 721msnm.			
Pozo 72	X: 0699013	Y: 0590515	Altitud: 655 msnm.			
Pozo 73	X: 0698462	Y: 0590557	Altitud: 759 msnm			
Pozo 74	X: 0698355	Y: 0590525	Altitud: 781 msnm.	1	1	
Pozo 75	X: 0698358	Y: 0590515	Altitud: 773 msnm			
Pozo 76	X: 0698402	Y: 0590584	Altitud: 778 msnm.			
Pozo 77	X: 0698426	Y: 0590569	Altitud: 760 msnm.			
Pozo 78	X: 0698455	Y: 0590592	Altitud: 762 msnm.			
Pozo 79	X: 0698486	Y: 0590572	Altitud: 762 msnm.			
Pozo 80	X: 0698565	Y: 0590485	Altitud: 741 msnm.			
Pozo 81	X: 0698572	Y: 0590492	Altitud: 742 msnm.			
Pozo 82	X: 0698636	Y: 0590469	Altitud: 716 msnm.			
Pozo 83	X: 0698648	Y: 0590475	Altitud: 730 msnm.			
TOTALES				166	28	13



58660



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

Prosperidad
para todos

ICANH-130
No. Rad. Recibida 5543

0004

Bogotá, 02 ENE. 2014

Antropólogo
PABLO FERNANDO PEREZ RIAÑO
Carrera 50 No. 41-64 Sur
Bogotá, Cundinamarca.

Asunto: Evaluación de la autorización de intervención arqueológica No. 3731.

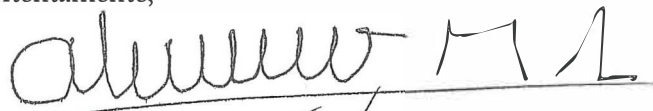
Apreciado Antropólogo Pérez:

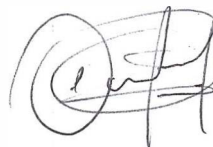
Me permito comunicarle que el informe y plan de manejo, “Estudio ambiental para el mejoramiento de 36,6 km de vía entre la vereda Campo Alegre, municipio de Puerto Asís y el corregimiento El Tigre, municipio del Valle del río Guamuez”, fue evaluado y aprobado por el Grupo de Arqueología del ICANH, siendo remitido a la Biblioteca del Instituto donde podrá ser consultado.

Por lo tanto se ha dado cumplimiento a las obligaciones contraídas en la licencia No. 3731 expedida a su nombre. Esto implica que se deberán implementar las medidas de manejo y actividades arqueológicas futuras propuestas en el informe, y que constituyen el Plan de Manejo Arqueológico.

Transcribo a continuación el texto de la evaluación, para los fines pertinentes.

Atentamente,


ALESSANDRO MARTÍNEZ
Grupo de Arqueología

 12/22/01/14

C.C. Jefe Biblioteca ICANH (anexo Informe).

¿Aprobar? Sí

Evaluación Cualitativa

En términos generales, el informe cumple con los requisitos para ser aceptado: el planteamiento teórico y la estrategia metodológica es coherente con los procedimientos descritos en el informe y las conclusiones y el plan de manejo son apropiados con el desarrollo de la investigación.

Digitó: Tatiana Fuquen

Revisó: Alessandro Martínez

