

JORGE E. TOVAR T.
ANTROPÓLOGO

AUTORIZACIÓN
ARQUEOLÓGICA
Nº4079



Muelle Victoria Regia sobre el río Amazonas. Frontera colombo-brasilera

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA EN LOS LUGARES DE OBRAS PARA
EL ENCAUZAMIENTO DEL CANAL NAVEGABLE DE ACCESO AL MUELLE
VICTORIA REGIA. LETICIA, AMAZONAS

BOGOTÁ D.C.
JUNIO DE 2014

I. INTRODUCCIÓN

La amazonia es un sistema extenso que no solamente abarca una cuenca hidrográfica, sino que posee uno de los ecosistemas únicos en el mundo como es la selva húmeda tropical. Desde hace miles de años la amazonia fue poblada por grupos de *foragers* (Roosevelt *et al.* 1996) que empezaron a crear y modificar de una u otra manera el paisaje que hoy en día tenemos. Posteriormente se tiene el registro de ocupaciones humanas que establecieron sus asentamientos en extensas aldeas en inmediaciones de las llanuras aluviales de los ríos tributarios del Amazonas, como por ejemplo el Xingu (Heckenberger, Petersen y Neves 1999). Hasta la fecha está claro que las poblaciones de filiación lingüística Arawak tuvieron como su centro de origen la conexión Amazonas – Río Negro y utilizando el Canal del Casiquiare se movieron para ocupar la Orinoquía, el noroeste de Venezuela, nororiente de Colombia (Península de la Guajira) y subieron por el arco de las Antillas hasta la isla de Cuba y el sur de la Península de La Florida (Heckenberber 2002; Zucchi 1992).

Hoy en día la amazonia cuenta con un gran número de etnias indígenas, pertenecientes a diversas familias lingüísticas (ie. Tupí, Tukano, Ye o Gê, Caribe, Pano-Tacanas y Arawakas) distribuidas en Brasil, Perú, Colombia, Venezuela, Bolivia y las guyanas. En parte se puede establecer que el relativo aislamiento durante la colonia (española, portuguesa, francesa, holandesa e inglesa) ayudo a que estas poblaciones ancestrales hoy en día subsistan, aunque sus sistemas socio-culturales se han transformado en las últimas décadas debido al contacto con occidente y su sistema extractivo.

En Colombia la investigación arqueológica inició a comienzos de los ochenta cuando el Instituto Colombiano de Antropología, tenía su sede en Araracuara (entonces Comisaria del Amazonas). Posteriormente se extendió la investigación a las denominadas sociedades de “cazadores-recolectores” amazónicas y sus estrategias de subsistencia. En años recientes con la expansión en la exploración de hidrocarburos, se han estudiado otras regiones como el piedemonte amazónico del Putumayo y algunas zonas del Caquetá. Desafortunadamente departamentos como Guaviare, Guaina y Vaupés nunca han contado con el desarrollo de estudios arqueológicos, en parte por el difícil acceso, desplazamiento y el conflicto armado.

La arqueología amazónica ha estado vinculada estrechamente con la investigación etnográfica y siempre ha tenido un enfoque ambiental, tratando de interpretar las relaciones hombre medioambiente desde diferentes enfoques teóricos (ecología cultural, ecología histórica, ecología evolutiva, etc.).

Actualmente el Instituto Nacional de Vías (*INVIAS*) tiene en proyecto adelantar el encauzamiento del canal navegable de acceso al muelle Victoria Regia en la ciudad de Leticia, departamento de Amazonas. Esto con el fin de aumentar el nivel de productividad del puerto.

La ciudad de Leticia solamente cuenta con dos vías de ingreso que corresponden a la aérea y fluvial, utilizando esta última como arteria el río Amazonas. Por tal motivo la ciudad es abastecida comercialmente por barcos de diferente calado que ingresan al río Amazonas por el Océano Atlántico recorriendo casi 2500 km de distancia desde el delta.

En los últimos años el río Amazonas ha enfrentado problemas de sedimentación posiblemente causados por actividades antrópicas en la montaña peruana, aunados quizá

con cambios climáticos. Esto ha generado que el lecho del río se colme de sedimentos que han elevado los niveles del cauce durante la temporada de lluvias y que dificultan la navegabilidad cuando los niveles del río descienden en la temporada seca.

Después de varios estudios alternativos se seleccionó la opción que se consideró más viable y consiste en un proyecto binacional, pues contempla la construcción de cuatro espolones en la isla Chinería en la República del Perú, cuyo objetivo principal es el control de los procesos de erosión que sobre esta margen se presentan. Además de esto se contempla extender el Muelle Victoria Regia hacia el río con el fin de encontrar aguas más profundas durante la temporada seca.

Los movimientos de suelo que se realicen serán acomodados en un solo zodme (c. 3 hectáreas) que se encuentra en la parte norte, fuera del casco urbano de la ciudad de Leticia.

La extensión del muelle se definió en una longitud de 266 m, para lo cual se plantea una extensión de la estructura similar al acceso actual, con estribos cada 34 m. Este sistema constructivo modular facilita prefabricados en taller.

El taller de fabricación y ensamblaje de los módulos se plantea hacer en la ciudad de Bogotá. Una vez se encuentren ensamblados los diferentes módulos serán transportados por tierra hasta la ciudad de Puerto Asís y desde allí por transporte fluvial hasta la ciudad de Leticia. En esta obra no se tiene previsto remoción de vegetación ni descapote ya que las obras son de tipo prefabricadas y se izan en el sitio de ubicación final.

La estructura del punto duro de estabilización de orillas es semi-sumergida (isla Chinería en Perú), a fin de que actúe como elemento de fijación marginal evitando el desplazamiento de la orilla protegida y reduciendo los problemas actuales de erosión. Por lo anterior, se plantea la construcción de las estructuras en épocas de estiaje, temporada durante la cual se podría realizar la construcción de la fase sumergida de la obra.

La construcción del campo de puntos duros de estabilización de orilla se propone en roca artificial (concreto) con hexápodos debido a la inexistencia de rocas del diámetro requerido. Conceptualmente el núcleo de los puntos duros de estabilización de orilla estaría constituido por cubos de mortero o de concreto recubiertos por un manto de hexápodos. En Colombia no hay fuentes de materiales cercanos para la construcción de estos elementos prefabricados en concreto por lo que es necesario su compra y traslado desde los países de Brasil y/o Perú.

Teniendo en cuenta lo anterior se requirió realizar un programa de arqueología preventiva en las zonas de obras en territorio colombiano para determinar si existen vestigios materiales de poblaciones amerindias y diseñar las medidas de prevención que impedirán que estas sean alteradas y/o destruidas, dando cumplimiento a la Ley 1185 de 2008 y el Decreto 763 de 2009 que promueven y protegen el Patrimonio Arqueológico de la Nación.

Para tal fin se realizó una prospección del área destinada para el zodme y una inspección del muelle que será alargado y que se encuentra en la llanura de inundación (*várzea*) del río Amazonas. El zodme tiene una extensión aproximada de 3 hectáreas y el muelle se pretende alargar en unos 266 metros.

La zona del muelle aunque no pudo ser prospectada con pruebas de pala o inspecciones pues se encuentra bajo aguas del río Amazonas. Es un lugar que constantemente se encuentra en proceso de sedimentación, por lo que no es posible detectar evidencias arqueológicas. Por tal razón la zona del muelle solamente fue inspeccionada, así como su llanura aluvial con el fin de establecer el posible potencial arqueológico que pueda tener y así generar las medidas de manejo que se deberán aplicar cuando se estén hincando los estribos.

2. DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA ÁREA DE ESTUDIO

El proyecto de encauzamiento del canal navegable de acceso al muelle Victoria Regia se desarrolla en el municipio de Leticia, departamento de Amazonas, en la zona sur más septentrional de Colombia.

La zona cobra importancia debido a que allí convergen tres fronteras internacionales compuestas por Colombia, Brasil y Perú. El río Amazonas marca el límite fronterizo con la República de Perú, mientras que una línea geodésica de más de 300km, junto con la quebrada San Antonio separa a Colombia de Brasil.

Leticia¹ fue fundada el 25 de abril de 1867 por el señor Benigno Bustamante. Luego de un litigio diplomático entre Colombia y Perú se firmó el tratado Salomón-Lozano en 1927 el cual estableció que Leticia le pertenecía a Colombia, a cambio que se entregaran unos territorios a Perú al sur del río Putumayo.



Fotos N°1 y 2. Vista de Leticia desde una isla en el río Amazonas. Canal navegable en aguas bajas en Leticia.

Leticia limita al norte con el corregimiento de Tarapaca, al oriente con la República Brasil, al sur con Perú y al occidente con el municipio de Puerto Nariño. Tiene una altura promedio de 80msnm, un área aproximada de 5968 km² y dista 1100 km de Bogotá D.C.

El clima de la región está determinado por la presencia de las precipitaciones originadas en la humedad amazónica, afectada por los desplazamientos de la Zona de Confluencia Intertropical (ZCI), asociados a los enfrentamientos de los vientos alisios del norte y del sur.

¹ Consultado en: <http://www.leticia-amazonas.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mlxx-1-#m=f>.

Las temperaturas medias multianuales en el Aeropuerto Vásquez Cobo de Leticia y en el Parque Amacayacu son 25.9 y 25.8°C, respectivamente. Las temperaturas máximas son 33.8 y 33.6°C, y las mínimas tienen un promedio multianual de 20.2 y 19.6°C, respectivamente. Se observa una importante variación de las temperaturas mensuales con oscilaciones entre máximas y mínimas del orden de 14°C.



Fotos N°3 y 4. Vía que conduce de Leticia a Tarapaca en su último tramo pavimentado. Avance de la frontera occidental sobre la selva amazónica en inmediaciones de Leticia.

2.1. GEOLOGÍA

Los estudios geológicos realizados muestran que la Amazonía colombiana presenta al oriente rocas graníticas y gnéisicas de edad precámbrica, pertenecientes al Escudo de Guayana y rocas sedimentarias plegadas de la misma edad. En el surorente aparecen rocas ígneas ácidas y algunos depósitos vulcano-sedimentarios también de edad precámbrica. Hacia el occidente aflora una gran extensión de sedimentos poco consolidados de edad terciaria y algunos relieves constituidos por areniscas muy consolidadas de edad Paleozoica. Algunos sectores se encuentran cubiertos por arenas eólicas recientes y depósitos aluviales (terrazas y aluviones). Sobre el sector del trapecio amazónico y específicamente en las vecindades del río Amazonas, afloran las unidades sedimentarias terciarias y las cuaternarias.

En la Amazonía se reconocen once unidades litológicas cuyo ordenamiento cronológico, es el siguiente:

Precámbrico: Complejo Migmatítico de Mitú, Formaciones La Pedrera y Roraima, Granófiros de Tijereto, Formación Piraparaná y Diques diabásicos.

Paleozoico: Formación Araracuara y Sienita Nefelínica de San José del Guaviare.

Terciario: Terciario Inferior amazónico o Formación Pebas y Terciario Superior amazónico.

Cuaternario: Terrazas e islas y aluviones.

En el área de estudio solamente se encuentran unidades litológicas del Terciario y Cuaternario, pues no hay ningún sistema estructural de Escudo Guayanés o piedemonte andino.



Fotos N°5 y 6. Vista del Muelle Victoria Regia desde Santa Rosa en Perú. Estructura del Muelle sobre aguas del río Amazonas.

Terciario: En la región amazónica de Colombia el Terciario cubre casi el 90% de la superficie. Sin embargo, no se ha podido determinar su espesor debido a la horizontalidad de los estratos. Se ha dividido en Terciario Inferior Amazónico y Terciario Superior Amazónico en Colombia y Formación Ramón y Solimões en Brasil.

Terciario Inferior Amazónico (TIA)/Formación Ramón: De esta sucesión sólo se ha observado su parte superior que consta de arcillolitas azules con lamelibranquios, correspondientes a un ambiente transicional, algo salobre.

Terciario Superior Amazónico (TSA)/Formación Solimões: Se denomina así a una secuencia de rocas sedimentarias de origen continental. Su posición es horizontal y reposa sobre el Terciario Inferior Amazónico y demás unidades antiguas. Consta de un conglomerado basal de matriz ferruginosa con óxidos de manganeso y nódulos de marcasita.

Cuaternario: Los depósitos del Cuaternario en la región están constituidos por arenas eólicas, terrazas y aluviones.

Arenas Eólicas y Terrazas: Las arenas eólicas se encuentran en el departamento del Amazonas, cerca de la localidad de La Chorrera y forman dunas que se extienden ampliamente. Las terrazas están compuestas por cantos de cuarzo y chert en una matriz areno-arcillosa de color amarillo. Se presentan en el río Apaporis y son delgadas y de poca extensión.

Aluviones: Son depósitos no consolidados de origen fluvial, constituidos por arcillas, limos y gravas.

El río Amazonas presenta tramos anómalos en su configuración. Tal como ocurre entre Puerto Nariño y Leticia, en este sector el río tiende a formar un brazo rectilíneo; antes de Puerto Nariño el río trae una dirección Noroeste – Sureste. A partir de Leticia, al penetrar en territorio Brasileño, el río vuelve a presentar un brusco cambio de dirección, primero hacia el Sur y luego 90° grados Noreste – Suroeste indicando nuevamente un fuerte control estructural sobre su trayectoria.



Fotos N°7 y 8. Segundo arroz en la isla Santa Rosa (Perú). Matas de yuca y plátano en la Isla Chinería (Perú).

2.2. GEOMORFOLOGÍA

El río Amazonas se formó a partir de un gran golfo que originalmente se abrió al Océano Pacífico. Con la formación de la cordillera de los Andes el golfo se cerró al oeste, formando un gigantesco lago en el norte de América del Sur. El lago se abrió hacia el este cuando se separó del súper-continente América-África, formando el río.

Por su origen lacustre el río Amazonas presenta una inclinación pequeña. A lo largo de su viaje se inclina menos de 100 metros. En el tramo brasileño de 3.000 km se inclina sólo 15 metros, formando un típico río de planicie navegable como muchos de sus afluentes, por lo que es un importante medio de transporte en la zona.

El volumen de agua llevado hacia el Atlántico es de un promedio anual de 230.000 m³/s, alcanzando hasta 300.000 m³/s en la temporada lluviosa. El Amazonas es responsable de la quinta parte de toda el agua dulce incorporado a los océanos de la Tierra.

Desde el punto de vista geomorfológico la región del Trapecio Amazónico está integrada por unidades de origen denudacional y deposicional.

- **Unidades de origen Denudacional:** desarrolladas por la acción de procesos exógenos (meteorización y erosión) que afectan a diferentes rocas principalmente del Cenozoico (Terciario), pero también sobre litologías del Precámbrico y Paleozoico. Se caracteriza por la presencia de paisajes de lomerío y colinas, que se desarrollan sobre arcillolitas y areniscas arcillosas del Terciario, definida como Planicie Amazónica.

En las áreas que ocupan estas categorías se encuentran algunos sectores con unidades deposicionales y estructurales.

- **Unidades de origen Depositional:** formadas por la acumulación de fragmentos o sedimentos de unidades preexistentes. En la región se distinguen las unidades definidas como Planicie Amazónica Reciente, asociada con los ríos Amazonas, Caquetá, Putumayo y los Abanicos aluviales en la zona de piedemonte, asociadas a depósitos aluviales de los ríos, tanto de aguas blancas como de aguas negras e igualmente a depósitos asociados con abanicos aluviales y conos de deslizamiento, resultantes de la actividad orogénica.



Foto N°9. Panorámica del río Amazonas visto desde Tabatinga.

3. ESTUDIOS ARQUEOLÓGICOS EN LA AMAZONIA

Las tierras bajas tropicales de Suramérica, en este caso, la región que comprende la Amazonía ha sido motivo de controversia y discordia cuando se trata de definir los orígenes de su ocupación y el desarrollo de las culturas que la habitaron. Son diversas las posturas teóricas que bajo diversos argumentos tratan de dar cuenta de los niveles de organización social, política y económica de quienes han habitado estas zonas.

Uno de los autores que ha cuestionado el desarrollo de estas áreas es Steward (1984), pues según él, las únicas sociedades que pudieron alcanzar algún tipo de complejización social y cultural corresponden a las tierras altas de los Andes donde las condiciones medio-ambientales facilitaban la habitación. En las tierras bajas como las del Amazonas y el Orinoco solo tuvieron lugar sociedades incipientes, sin mayor organización social y política señala al autor. Sin embargo, con todo esto Steward no intentó explicar el “fracaso” de las tribus de bosque tropical en alcanzar el estatus de cacicazgo más allá de las condiciones ambientales, su análisis fundamentó de esta manera la teoría de la limitación ambiental (Myers 1992).

Una de las razones por las que estas teorías no han sido plenamente aceptadas es quizás por la falta de argumentos empíricos y fundamentados que vayan más allá de señalar limitaciones en el ambiente, pues tal y como expone Coe (1961) civilizaciones complejas en el mundo florecieron en los bosques tropicales y lograron adaptarse a diversas condiciones ambientales (Myers 1992). Este autor señala que posturas como la de Steward son el derivado de comparaciones inexactas entre el nivel de organización social lograda por culturas de la región Circum-Caribe y aquellas de los bosques tropicales del Amazonas. Tomando la evidencia disponible como un todo, señala Myers, Steward fue impresionado por el contraste entre la complejidad social de las culturas Circum-Caribeñas como opuestas a la relativa simplicidad de las culturas Amazónicas (*ibíd.* 1992).

Si bien la comparación es una herramienta que permite el conocimiento de las sociedades del presente como las del pasado, esta no puede construir conocimiento cimentado en juicios desprovistos de valor y arraigados en concepciones sesgadas de los grupos humanos, desconocimiento atributos que les son propios a cada grupo como resultado de unas dinámicas históricas y sociales propias; esto no solo nubla el conocimiento de la Amazonía como asiento de diversos grupos humanos desde el pasado, sino que niega la historia de estos cuando se considera que la verdadera importancia de una sociedad radica en su organización social, obviando aspectos relacionados con el arte, sus obras, símbolos, creencias y demás prácticas culturales.

Estas perspectivas teóricas atribuyen el desarrollo de las sociedades a factores ambientales relacionados con la oferta y obtención de recursos, planteando así un determinismo ambiental, del cual según ellos, depende directamente la especialización y los grados de organización que adquiere las sociedades en determinado momento. Meggers (1954) plantea que los grupos de la Amazonía que ocupaban las llanuras de inundación (*Várzea*) tenían mayor posibilidad de obtener recursos alimenticios, dada la fertilidad de las vegas aluviales cuando son inundadas en invierno y fertilizadas por sedimentos que provienen de los Andes en verano, pues permiten la cosecha de cultivos agrícolas y la acumulación de excedentes para cuando escasean los recursos.

En contraste, los lugares no inundables (*Terra Firme*) deben dedicarse principalmente a la caza y la recolección ya que el potencial agrícola y de recursos en estas zonas no es muy alto. Sin embargo, a pesar de la oferta de recursos de los grupos que ocupaban las *várzea*, en épocas de invierno estos debían migrar a zonas no inundables lo que impedía que se desarrollaran social y políticamente. Según Meggers (1971) en las tierras bajas tropicales del Amazonas no es posible hallar evidencias arqueológicas tempranas pues sus pobladores migraron de las tierras altas de los Andes tiempos después. A pesar de estas inferencias, posteriormente Meggers (2000) señala que los habitantes de la Amazonía y de los Andes centrales lograron adaptarse a las condiciones propias de su ambiente desde hace cientos de años.

Otro interesado en las sociedades del Amazonas fue Lathrap (1979) quien señala que el surgimiento de las grandes sociedades prehispánicas que habitaron las tierras bajas tropicales al este de los Andes en el periodo Formativo, con fechas de ocupación hacia 5000 y 6000 años a.C. Este autor incluso propone el centro de la Amazonía y el norte de Sudamérica como el lugar de desarrollo de las culturas de la selva tropical, gentes que aprovecharon la gran disponibilidad de recursos en las selvas aluviales de ríos como el Amazonas y el Negro. Posteriormente por rutas fluviales ocuparon diversas áreas, tales como las tierras altas de los Andes y el Norte de Colombia y Venezuela cultivando principalmente la yuca brava y domesticando el maíz.

Anna C. Roosevelt (1977) también realizó estudios acerca de las sociedades de las tierras bajas al este de los Andes como foco de desarrollo cultural, donde dichas poblaciones humanas habrían alcanzado un alto nivel de complejización por su cercanía a las llanuras aluviales del río Amazonas, Orinoco y sus principales tributarios, puesto que estas llanuras facilitan la pesca, caza, recolección y cultivo de plantas de ciclo corto. Esta es una de las primeras posturas que aboga por la complejidad social y política de las sociedades que habitaban la selva húmeda tropical y que cuestiona estudios anteriores que en lugar de ver en el medio ambiente una posibilidad de desarrollo, ven un limitante.

Según Roosevelt (1989), el cuadro etnográfico actual no provee información necesaria para conocer las sociedades del pasado, ya que antes de la llegada de los europeos en los siglos XVI y XVII existían grupos humanos cuyas estructuras sociales y culturales fueron rotas, además de ello gran parte de la población fue diezmada y la que no desapareció fue incluida en pequeñas aldeas de horticultoras.

Si bien otros estudios obviaron las bondades que posee la selva amazónica, la autora (1989, 1974) señala en ella diversas propiedades (riqueza de los suelos y oferta

proteínica) que facilitaron el asentamiento y el desarrollo cacical de los grupos humanos que se adaptaron a ella:

“en realidad, por causa de las particulares causas geológicas y climáticas, aunque grandes partes del área sean de hecho muy pobres en recursos, otras partes sostienen algunos de los más ricos hábitats en el mundo para la subsistencia de humanos con tecnologías preindustriales. La estacionalidad del clima ha llevado al extensivo desarrollo de las llanuras aluviales que poseen abundante fauna y flora acuática, vastas áreas de suelos aluviales arenosos y extensos bosques y sábanas fluviales ricos en frutos y fauna comestible” (Roosevelt 1994).

A partir de sus estudios, la autora señala que los hallazgos arqueológicos de la Amazonia evidencian diversas ocupaciones humanas, incluyendo algunos de los forrajeros más tempranos, cultivadores y aldeanos todavía conocidos en el nuevo mundo, culminando en sociedades complejas en tiempos prehistóricos tardíos; caracterizadas por su innovación tecnológica y estética influenciando otras regiones de las Américas.

Como resultado de sus estudios, Anna Roosevelt (1996) formula una ocupación de la selva amazónica desde hace aproximadamente 11.000 años por bandas forrajeras que habitaban los abrigos rocosos implementando un elaborado arte rupestre, se alimentaban de pequeños animales, peces, moluscos, semillas de palma y frutos de árboles en lugar de grandes mamíferos como se ha planteado para esta época. Otra evidencia de ocupación temprana está representada en sitios pre-cerámicos con fechas de finales del pleistoceno.

Entre 8000 y 6000 años antes del presente, a comienzos de Holoceno establecieron aldeas, en el medio y bajo Amazonas grupos forrajeros especialistas en la pesca y recolección de moluscos que poseían la cerámica más antigua de América con diseños curvilíneos e incisiones, empero, se dieron diferentes adaptaciones, los grupos que habitaban más cerca de los ríos continuaron cazando pequeña fauna (terrestre y acuática) y alimentándose de árboles frutales (Roosevelt 1991). Los restos de plantas y fauna conocidos de los sitios arqueológicos son todos de especies tropicales todavía encontrados en o cerca de los sitios actuales, esto significa que los Indígenas Amazónicos más tempranos de la región parecen haberse adaptado a los hábitats tropicales.

Entre 4000 y 2000 años A.P, vivió gente con un estilo de vida similar a la que habita la amazonia actualmente, en pequeños pero estables asentamientos; cuya cerámica se caracterizaba por tener decoraciones incisas y modelado geométrico y/o animal (Roosevelt 1994). Según evidencias halladas en recipientes cerámicos y restos óseos, se ha señalado que las fuentes alimenticias durante este tiempo fueron raíces de almidón y la pesca (Roosevelt 1980; 1989; Roosevelt *et al.* n.d.; van der Merwe *et al.* 1981).

Para una época más tardía 2000 años A.P se dieron los llamados cacicazgos a partir de nuevas configuraciones culturales y demográficas que transformaron los estilos de vida de la gente a una organización social de rango (Roosevelt 1987, 1988, 1989, 1994). Esta ocupación de la región parece haber sido más densa y permanente que las anteriores, a juzgar por los grandes depósitos de suelos negros enterrados, numerosas huellas de casas y viviendas, abundantes artefactos y en algunas áreas extensivos terraplenes monumentales; estos grupos elaboraron cerámica pintada, modelada e incisa, grandes figuras humanas (algunas veces predominantemente femeninas). Las imágenes representan

personajes que llevan ornamentos y vestidos decorados, sentados sobre piedras, y algunas veces tocando instrumentos musicales (Roosevelt 1991).

Roosevelt (1991) señala que durante este tiempo se dio el cultivo de semillas nativas y la pesca intensiva de pequeñas especies; y hace aproximadamente 1.000 años el maíz se convirtió en un alimento estable en muchas áreas en llanuras aluviales y tierras interiores. Estas poblaciones crecieron rápidamente, formando grandes asentamientos y ciudades incluso más grandes de las que se observan en la actualidad.

El estudio de las sociedades del pasado no compete solo a la arqueología, estos estudios requieren de un marco interdisciplinar que provea conocimiento y aclare aspectos relacionados con el estilo de vida y las transiciones de estas sociedades. Un estudio reciente de tipo lingüístico ha permitido conocer la relevancia de la región Amazónica, especialmente el Noroeste de esta en el nacimiento y difusión de una familia lingüística tan conocida como es la Arawak.

Según Heckenberger (2002) es de esta región de Sudamérica de donde proviene el Proto- Arawak, de uno de los cacicazgos más tempranos de la Amazonía (1000 a.C.) en lo que se puede llamar según el autor un Formativo Amazónico, caracterizado por la existencia de sociedades sedentarias tempranas (generalmente agrícolas) y jerárquicas, sin ser estos elementos estáticos y fijos, puesto que aunque muchos grupos Arawak presentan estas características, estas son el resultado de la cultura, la ecología y la situación histórica y no de un patrón específico (*Ibid.* 2002).

Para Heckenberger, lejos de ser remanso, las llanuras aluviales del Amazonas fueron vistas cada vez más como un lugar de los grandes desarrollos culturales, dejando atrás esa visión sesgada de atraso e imposibilidad de desarrollos social incluyendo; La superioridad productiva de los grandes ríos sobre las tierras adentro fue grandemente reconocida, y en vez de ser un limitante se convirtió en el foco de expansión cultural. Sin embargo este estudios más que delimitar el origen del Arawak en las tierras bajas de Sudamérica es entender el origen de su difusión: “la diáspora Arawak” (*Ibid.* 2002).

Dado el tamaño de las comunidades aparentemente involucradas, durante el primer período de expansión (c. 500 a.C.- 500 d.C.), al menos, parece improbable que la presión poblacional fuera la raíz causa o la condición común de la diáspora Arawak, pues las poblaciones fueron pequeñas (*Ibid.* 2002) y si bien este es un elemento relevante no es suficiente para explicar y fundamentar la expansión de un grupo humano. Heckenberger expone que los recursos simbólicos, el prestigio y el control sobre la labor humana fueron los recursos circunscritos o escasos sobre los que se compitieron. Según esto, la competencia intragrupo y regional, sumada a la urgencia intrínseca de los líderes que posibiliten el incremento de la producción de los recursos simbólicos (prestigio) y económicos (riqueza) dentro de una economía altamente productiva, puede desembocar en una expansión poblacional. Siguiendo esta lógica propuesta por el autor puede entenderse que las personas o grupos empiezan a movilizarse por diversas razones, que van desde la búsqueda de mejores condiciones económicas, riquezas personales, condiciones de trabajo más fáciles o incluso nuevos recursos naturales

La difusión no solo fue de gentes, las ideas también fueron movilizadas (materias primas, conocimiento, creencias y valores simbólicos). De esta manera el cambio fue tanto político

como económico e ideológico. La relación económica de la explotación puede ser precedida por la relación simbólica de la diferencia social que va más allá de consideraciones económicas y que encarna otros elementos simbólicos relacionados con la superioridad.

El cambio de una sociedad no es algo abrupto, por el contrario es el resultado de una serie de fenómenos y acontecimientos que tienen que ver con la movilización de ideas, concepciones y valores sociales, además de otros elementos relacionados con la adaptación al entorno y los recursos sean naturales, tecnológicos o económicos. Aunque muchas sociedades Arawak fueron descritas como estados es importante reconocer que estas sociedades estuvieron integradas en economías políticas regionales, incorporando sociedades con una variedad de ideologías, incluyendo sociedades más igualitarias y autónomas (Heckenberger 2002).

Estudio recientes de ecología histórica y etnología, permiten sustentar hipótesis del intercambio económico, de ideas, valores y comercio a gran escala como las que propone Heckenberger sobre los grupos de lengua Arawak y que ratifican la existencia de ocupaciones humanas tempranas en la selva amazónica a partir de huellas en el ambiente actual siendo estas el resultado de transformaciones antrópicas del paisaje en el pasado, que van más allá de lo ambiental incluyendo el plano ideológico, cultural y material (Hornborg 2005).

Este autor propone un análisis sistémico de los procesos, sociales, culturales, cosmológicos y materiales que desencadenaron o en alguna medida incidieron en la diversidad indígena de la Amazonía; esta perspectiva rechaza la imagen prístina e inhóspita de la selva húmeda tropical que permite pensar la región desde una nueva perspectiva que incluye el concepto de “paisaje cultural” (*ibid.* 2005), es decir que su forma actual depende de la intervención humana en el pasado y la manera en que esta intervención puede en lugar de reducir, reforzar la diversidad biológica.

Hornborg plantea una “*etnogénesis*” resultado de una interacción continua, dinámica entre la ecología, la economía y la etnicidad de los grupos amazónicos a lo largo de miles de años. Fueron pues las relaciones económicas (sistema de comercio a nivel continental en el primer milenio a.C.), la cosmología, el intercambio lingüístico y las creencias los que impulsaron un cambio en los nichos ecológicos que habitaron las personas, los grupos humanos se adaptaron al medio ambiente que habitaban, pero también adaptaron este ambiente a sus necesidades. Esto implica la construcción de significados y códigos culturales acerca del mundo que si bien tienen que ver con el medio que rodea, este no determina las significaciones, ellas dependen más de las relaciones humanas que de un contexto físico en particular; son el derivado de según esta postura del sistema de las interacciones sociales.

La adaptación y la difusión de los elementos culturales son una manifestación del contacto producto de la proclividad al comercio, a forjar alianzas y mantener campos extensos de identificación entre grupos humanos de diferentes regiones (*ibid.* 2005). Incluso el conocimiento reflejado en los cantos, ceremonias y creencias de los grupos indígenas del presente es un reflejo de la ancestralidad y del conocimiento geográfico del pasado, que aún en la actualidad se conservan en las prácticas y la cosmología de los grupos originarios del Amazonas o que en su defecto tuvieron algún tipo de relación con ellos. Incluso la cultura material (petroglifos y pinturas rupestres) que se encuentran a lo largo de los

tributarios largos del río Amazonas son el reflejo de una historia milenaria que incluye complejas rutas de comercio, parafraseando a Hornborg.

Estos señalamientos concuerdan con la expansión cultural señalada por Heckenberger (2002) a raíz del surgimiento (no contingente) de una economía altamente productiva que desembocó en una expansión poblacional, no obstante, para Hornborg la expansión más que ser resultado de la difusión e intercambio cultural como señala Heckenberger, es el resultado de una serie de identidades geográficamente extendidas, ellas han jugado indudablemente un rol crucial en la emergencia de un sistema de intercambio regional en la Amazonia prehistórica; la variación cultural en la Amazonía ha sido pues el resultado de múltiples factores entre los que se cuentan la ecología, la economía y la etnicidad, pero también dinámicas históricas internas que no se pueden obviar y que se reflejan incluso en la cultura material.

A pesar de la importancia, riqueza y fertilidad de las llanuras aluviales a lo largo del río Amazonas, esto no puede considerarse como la causa de la ocurrencia de complejas sociedades estratificadas. Los ríos y afluentes fueron simultáneamente las principales arterias en un sistema de comercio a nivel continental, que posibilitó la economía y el intercambio; la magnitud de ello apenas se empieza a apreciar, se presume que esta supera las tierras bajas y las fronteras lingüísticas Arawak permeando otras familias lingüísticas amazónicas como las Caribe, Pano y Gê (cazadores-recolectores de las sabanas secas), sin embargo, ninguna de estos grupos logró alcanzar la complejización social que lograron los Arawak (Hornborg 2005).

El acceso a raros bienes de prestigio de áreas remotas fue un fundamento importante para la autoridad ritual y económico-política. Tal autoridad, a su vez, fue la que le permitió a los caciques conservar asentamientos densamente poblados y persuadir a sus seguidores y de igual manera intensificar la explotación de los recursos naturales. Aunque mucho de este comercio consistió indudablemente de plantas orgánicas y productos animales que no tenían valor para los europeos, además de que se descomponían rápidamente en el clima tropical, sin dejar ningún rastro en el registro histórico o arqueológico (*Ibíd.* 2005).

El concepto de *Paisaje Cultural* al que alude Hornborg posibilita entrever que lejos de ser inhóspita, la selva Amazónica fue el centro de desarrollo y expansión de muchos grupos humanos, quienes a través de la historia y las fluctuaciones climáticas buscaron adaptarse al entorno y de igual manera adaptar el entorno a sus necesidades. En este sentido, en la actualidad aún pueden observarse las “huellas” que dejaron esos pobladores milenarios al usar y reusar los recursos de acuerdo a sus creencias, valores y códigos sociales. Los sistemas de intercambio fueron el resultado de estas dinámicas, entendidas como un sistema que responde a necesidades ecológicas, históricas y culturales. Roosevelt también señala la existencia de grupos humanos en las selvas amazónicas que lograron adaptarse y lograr un gran aprovechamiento de recursos:

“La evidencia arqueológica y etnobotánica muestra que los bosques Amazónicos que una vez pensados vírgenes fueron utilizados, cortados, quemados y cultivados repetidamente durante tiempos prehistóricos e históricos, y que las actividades humanas alteraron ampliamente la topografía, el suelo y la calidad del agua. Los substanciales patrones de biodiversidad aparecen asociados con tales actividades humanas. Dada la naturaleza de la ocupación humana, parece razonable reconocer un rol humano en el desarrollo de las

formas del paisaje y las comunidades bióticas en la Amazonia durante milenios” (Roosevelt 1996).

Estos estudios señalan el surgimiento hace aproximadamente 2000 años de unas sociedades expansivas y densamente pobladas caracterizadas por extensivas alianzas étnicas y jerarquías de poder, basadas en el comercio a larga distancia y la explotación intensiva de recursos terrestres y acuáticos; esto permite ver cuán difícil es a veces distinguir las fronteras físicas, lingüísticas o culturales de los grupos humanos. Las relaciones y el intercambio implican la adopción de prácticas y estilos propios de otras culturas pero que son absorbidos por los procesos de “hibridación” que resultan de las relaciones interétnicas, según Hornborg, esto cuestiona el esencialismo étnico (*ibíd.* 2005).

El poblamiento de la región Amazónica ha sido uno de los temas más controversiales y el interés que ha suscitado esta “problemática” ha generado diferentes posturas teóricas: mientras unas abogan por la pobreza de los suelos de la región o la escasez de proteína disponible para la alimentación, las otras atribuyen el desarrollo de las culturas amazónicas a aspectos ideológicos, culturales y sociales.

Aunque comúnmente se ha catalogado a los ecologistas de reduccionistas, Johnson (1982) señala que el reduccionismo es la explicación de un fenómeno u acontecimiento desde una determinada postura teórica, haciendo alusión a un nivel de análisis específico y no a un todo relacionado. Este autor no ve en esta postura un problema, en lugar de ello aboga por la utilización de los dos recursos analíticos, el de la ecología y el estructuralismo en la construcción de una ecología histórica que explique a las sociedades humanas desde el punto de vista ecológico, ideológico, material e incluso individual. A partir de su estudio con los Machiguenga que habitan la región del Perú, Johnson observó la importancia de los aspectos medio-ambientales y la combinación de estos con aspectos estructurales relacionados con el conocimiento acerca de la naturaleza, la adaptación a ella y las creencias en la adopción de las prácticas y el aprovechamiento del entorno; muchas de estas decisiones dependen de las decisiones individuales, familiares y grupales (*ibíd.* 1982).

Lo que sí parece claro hoy en día es que las tierras bajas al este de los Andes, lejos de ser deshabitadas, fueron el sientto de muchos grupos humanos, los cuales experimentaron una serie de fluctuaciones climáticas durante milenios, a las cuales se adaptaron logrando en épocas más tardías (primer milenio a.C.) alcanzar altos grados de organización social, relaciones comerciales y culturales que se difundieron por todo el Amazonas y las regiones altas de los Andes.

3.1. Amazonia colombiana

A pesar de la relevancia de la región amazónica dentro de las dinámicas de ocupación y expansión cultural siguen siendo escasos los trabajos arqueológicos implementados en la región, la mayoría de las investigaciones existentes han sido implementados en el Brasil; para el caso de Colombia fue hasta después de la mitad del siglo XXI que iniciaron las exploraciones en la región Amazónica. Desde este momento los estudios efectuados permitieron hallar material cerámico y lítico estableciendo las primeros tipologías y comparaciones en la región; para el caso de Colombia la presencia de suelos negros o

terra Preta (tierra negra) han sido considerados diagnósticos de áreas de ocupación permanente por los grupos humanos prehispánicos; además de ello la presencia de petroglifos y material superficial han permitido el hallazgo de los yacimientos arqueológicos (Archila 2005).

Sobre los habitantes paleoindios de la región amazónica colombiana se tienen los hallazgos del sitio Peña Roja ubicado en la región del medio Caquetá. Esta ocupación (9000 años AP) corresponde a grupos humanos dedicados a la caza y recolección. La mayoría de los hallazgos se han hecho en áreas cercanas a las fuentes hídricas y en abrigos rocosos. Correal *et al.* (1990) por ejemplo reporta la existencia de material lítico en la localidad de Angostura en un abrigo rocoso denominado Guayabero cuya ocupación data desde hace aproximadamente 7000 años antes del presente.

En cuanto a las ocupaciones de los grupos alfareros y en contraste a las teorías que atribuían a la región amazónica un atraso cultural y supuestas limitaciones en el medio ambiente, los hallazgos de material cerámico y lítico en el medio Caquetá dan cuenta de la existencia de grupos alfareros quienes no dejaron de lado la caza y recolección. Estas poblaciones presentaron grados de complejidad y diferenciación social, además de una alta densidad poblacional y ocupación prolongada de las áreas adyacentes a los cuerpos de agua.

Aunque las primeras teorías arqueológicas sobre el estudio de Amazonas señalan que la expansión y desarrollo cultural se dio desde la región Andina, los hallazgos reportados en la región Amazónica demuestran que, contrario a lo que se ha pensado, las denominadas tierras bajas tropicales si fueron ocupadas por grupos humanos Paleoindios quienes se adaptaron a estos medioambientes que si bien no poseían mega-fauna, si tenían animales pequeños, abundante fauna acuática y vegetales para la recolección que cuales facilitaron la sobrevivencia de estos grupos.

Entre los trabajos pioneros realizados en la entonces comisaria del Amazonas se encuentra el de Elizabeth Hildebrand (1976) quien realizó un reconocimiento arqueológico en la región de la Pedrera en el año 1974. Esta zona corresponde a un terreno ondulado situado en la margen derecha del río Caquetá, un área que presenta características favorables para el asentamiento humano por poseer terrenos altos no inundables en las cimas de las colinas, variedad de suelos propicios para la actividad agrícola, además de la presencia de raudales los cuales, según la autora, hacen de La Pedrera un sitio estratégico para la defensa fronteriza.

Los hallazgos reportados en el reconocimiento realizado en La Pedrera corresponden a material superficial hallado en la zonas de lomas y pozos de sondeo en los que se registró presencia de material cerámico y lítico (hachas, trituradores, machacadores, etc.). El material cerámico en su mayoría presentaba decoración (incisiones, modelado, figuras zoomorfas y antropomorfas) fue agrupado en seis clases: *Pedrera habana Lisa*, *Pedrera Habana Porosa*, *Pedrera Gris Carrasposa*, *Pedrera Crema Liviana*, *Pedrera Ladrillo Anaranjada* y *Pedrera Negra Lisa* (Hildebrand 1976).

A partir del material hallado y su distribución la autora concluye que La Pedrera posee evidencias de un sitio de prolongada habitación, con presencia de yacimientos de un metro de profundidad cuyo material se asemeja al reportado en Brasil a lo largo del río Caquetá.

En 1977 Leonor Herrera, Warwick Bray y Collin McEwan exploraron la región de Araracuara que comprende la cuenca media del río Caquetá. Durante el reconocimiento se reportaron la existencia de 22 sitios arqueológicos con presencia de material cerámico y en algunos casos líticos. La mayoría de los sitios reportados se encuentran aledaños al río Caquetá, en terrazas aluviales elevadas.

Fueron excavados ocho sitios de los 22 reportados y en uno de los sitios (denominado Ara 15) se halló material estratigráfico de dos fases de ocupación que se manifestaron en diferencias en la cerámica y en la datación con C14 realizada a dichos materiales. El primer nivel A2 (parte superior) corresponde a la tradición cerámica Nofurei (705 ± 60 AP), mientras que los siguientes niveles (A3 y A4) contienen material del estilo cerámico Camani (sin decoración) fechado aproximadamente entre el 850 y 150 d.C. Los desgrasantes presentes en estos materiales son en su mayoría *Cariapé* (ceniza vegetal) y carbón. El otro de los sitios excavados corresponde a una estructura de vivienda y finalmente en el sitio denominado Ara 20 se halló un sitio con un suelo terra Preta (tierra negra) de gran importancia en la ocupación prehispánica de la región amazónica (Herrera, Bray y Mc Ewan 1980-81).

Entre la cerámica Nofurei se distinguieron los tipos *Aeropuerto Alisada*, *Angostura Bañada*, *Restrepo Rojas en Zonas*, *Idrobo Puenteada en zonas*, *Sebag Ordinaria* y *Raudal Gruesa*. Esta cerámica presenta baños, alisado, pintura y formas variadas en las vasijas. En contraste la cerámica de la Fase Camani se caracteriza por la ausencia de decoración y de vasijas grandes; es una cerámica sencilla de la que solo se distingue el tipo cerámico Playa Alisada de pasta generalmente compacta y muestra una cocción controlada. En cuanto al material lítico se hallaron fragmentos de cuarzo, instrumentos trabajados por percusión en chert e instrumentos de piedra pulida (Herrera, Bray y Mc Ewan 1980-81).

A partir de una re-investigación de los sitios de Araracuara realizado por la Fundación Erigae a partir de 1986 se propusieron dos periodos de ocupación para la región del Medio Caquetá: Tubaboniba y Meidote: el primer periodo fue asociado a los agricultores tempranos de la región (4695 ± 40 AP y 4330 ± 45 años AP) mientras que el segundo periodo (1565 ± 35 AP y $775 \pm$ AP) corresponde a las fases Camani y Nofurei mencionadas anteriormente (Mora *et al.* 1991).

En la terraza de Peña Roja que se encuentra a 50 km río debajo de Araracuara se detectaron evidencias arqueológicas de suelos antrópicos asociados a ocupaciones cerámicas fechadas entre el 1900 AP y el 400 AP que fueron excavadas en un área de 21 m^2 . Posteriormente se ubicó un sector con una discontinuidad estratigráfica y a partir de un corte de 8 m^2 en la zona central de la terraza se localizaron unos estratos precerámicos a partir del nivel 14 en adelante. Estos niveles fueron fechados entre el 9000 y el 9300 AP que corresponde a principios del Holoceno cuando el clima cambio a unas condiciones más secas. El material lítico registrado se caracteriza por pertenecer a una industria lascada entre la que hay chert y fragmentos silíceos, rocas sedimentarias clásticas y rocas ígneas y metamórficas. También se encontraron algunos líticos destinados a la molienda (Cavelier *et al.* 1995).

En el año 2005 Sonia Archila implementó un estudio arqueobotánico de la región amazónica con el fin de establecer el uso de las maderas carbonizadas tanto en las ocupaciones precerámicas como en las ocupaciones alfareras hallados en el sitio Peña Roja. A partir de

los análisis del material ambiental (derivada del polen y los fitolitos) y cultural (carbones) se determinó que los carbones en su mayoría se usaron como combustible: los de la ocupación cerámica pertenecían a 11 familias diferentes y los de la ocupación precerámica pertenecen a 12 familias diferentes. Este trabajo permitió corroborar que en la región donde se encuentra el sitio Peña Roja fue habitado por grupos dedicados a la caza y recolección y probablemente practicaron la horticultura a pequeña escala, posteriormente vienen las ocupaciones de grupos agroalfareros.

Beatriz Rincón y Alessandro Martínez (2006) hicieron el análisis del material cerámico hallado en los sitios de Maicura (Brasil) y Omé (Colombia) ubicados en el área interfluvial entre los ríos Amazonas y Putumayo, esto con el fin de contextualizar local y regionalmente el material de estos sitios. A partir de la información secundaria, de los trabajos y hallazgos arqueológicos de la región y los datos ambientales, los investigadores buscaron caracterizar la elaboración y usos que dieron los habitantes de estos sitios a dichos artefactos en relación a la oferta medioambiental que ofrecían estas áreas de ocupación.

El análisis del material cerámico arrojó la presencia de dos tipos de pasta: *Gris Burdo* y *Naranja Fino*, presentando el sitio Maicura los dos tipos de pasta mientras que en Omé no se observa el tipo gris Burdo. En cuanto a los tipos de utensilios se observaron en ambos sitios vasijas globulares, subglobulares, vasijas pequeñas, cuencos, platos y budares.

A partir del análisis del material cerámico hallado en los dos sitios estudiados Rincón y Martínez observan que el material cerámico procedente del sitio Maicura comparte características con la tradición Polícroma Amazónica; no obstante posee algunos elementos que permiten asociarlo con la subtradición Guarita, que deriva a su vez de la sub-tradición Barranco del. La cerámica hallada en Maicura presenta canapé como temperante, bases planas, superficies alisadas, pintura roja sobre engobe blanco y presión digital.

Según las fechas de C14 obtenidas se tiene que el sitio Maicura (Brasil) fue ocupado durante los siglos IX a X d.C. por corto tiempo pero de manera intensiva. En el caso de Omé (Colombia) los resultados obtenidos indican que el sitio fue ocupado entre los siglos VII a XIII d.C. por largo tiempo y de forma poco intensa; sin embargo para el caso del material hallado en el sitio Omé no fue posible realizar comparaciones con otros estilos cerámicos reportados en la región Amazónica debido a la ausencia de elementos diagnósticos y al grado de meteorización que presentaban los vestigios arqueológicos.

A pesar de la relevancia de estos datos, objetos, diversos estilos cerámicos descritos y fechas para la delimitación de las ocupaciones de la región Amazónica, urgen en la actualidad nuevos estudios que permitan asociar los materiales hallados con los de otras regiones para establecer posibles intercambios materiales y de tradiciones culturales entre los grupos humanos que ocuparon la región del río Amazonas, sus principales afluentes e incluso las zonas de piedemonte. Además de ello la adaptación y uso de los suelos y de los medio ambientes disponibles en la región.

En síntesis la arqueología realizada en la amazonia colombiana en un principio estuvo vinculada con un enfoque histórico-cultural y descriptivo de las ocupaciones detectadas, junto con la cultura material que presentaba cada una de ellas. Posteriormente se dio un giro al modelo y se intentaron incluir en las interpretaciones los enfoques traídos de otras regiones de la amazonia, como por ejemplo la Alta Montaña peruana donde Lathrap

construyo el modelo de cultura de selva tropical. Aunque este modelo se aplica a las sociedades amazónicas tempranas y tardías de tradición alfarera, la investigación en la amazonia colombiana se centró en los últimos años en las ocupaciones humanas tempranas y sus adaptaciones al bosque húmedo tropical durante el Holoceno Temprano, teniendo en cuenta la importancia del sitio arqueológico de Peña Roja (Mora 2006; Bravo 2003).

En cuestiones antropológicas la amazonia constituye un laboratorio amplio y profundo que ha sido tomado por separado por los antropólogos, etnógrafos y arqueólogos. Por lo general la visión de los primeros contrasta con la de los arqueólogos en lo que tiene que ver con la adaptación a estos nichos ecológicos. Basta con revisar las interpretaciones realizadas por Betty Meggers quien a partir de inferencias construidas en modelos etnográficos descarta organizaciones sociales estratificadas y complejas, mientras que posteriormente Roosevelt señala aboga por una separación del modelo etnográfico ya que en la amazonia si existieron sociedades cacicales.

Quien fuera dedicado en sus principios a la arqueología y posteriormente se dedicó a realizar observaciones etnográficas entre los Tukano del Vaupés, Gerardo Reichel-Dolmatoff intentó aplicar interpretaciones del registro arqueológico a partir de sus datos etnográficos quienes lo llevaron a centrarse en modelos estructurales y de cosmología, donde los rituales y el poder de los líderes espirituales o chamanes generan una coordinación de la organización social y económica de sus etnias a partir de un equilibrio de uso y consumo del bosque.

Sin entrar en controversia con los actuales modelos post-modernistas de la antropología, se requiere realizar más trabajo de campo en arqueología y aprovechar las diferentes visiones y voces de los indígenas amazónicos quienes pueden ayudar a tender un puente al pasado donde se entiendan los procesos de ocupación, uso, domesticación y transformación del paisaje amazónico desde el pasado hasta nuestros días, desligándolo de las contradicciones que entre cada experto pueda surgir (Mora 2003).

4. OBJETIVOS

- Prospeccionar el terreno destinado para el zedme y revisar la zona de ampliación del muelle Victoria Regia en Leticia para determinar si existen sitios arqueológicos que se puedan ver afectados por las obras.
- Diseñar el plan de manejo arqueológico que se deberá aplicar antes, durante y después de las obras civiles.
- Clasificar el material cerámico que se detecte de acuerdo al desgrasante que presenta en su pasta y con base en esto realizar una clasificación relativa con las tipologías existentes para la cuenca media del río Amazonas.
- Establecer las necesidades de investigación arqueológica a realizar en la cuenca media del río Amazonas, particularmente para el municipio de Leticia.

5. METODOLOGÍA

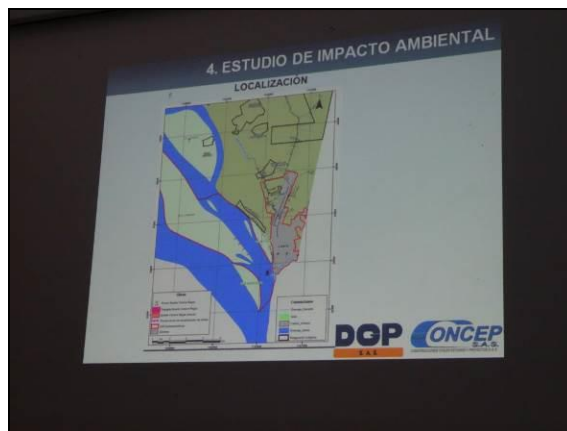
Con el fin de poner en contexto el estudio de arqueología preventiva que se va a realizar en las zonas de obras para la navegabilidad del río Amazonas y acceso al Muelle Victoria

Regia en Leticia (Amazonas) fueron consultados los estudios arqueológicos existentes para la cuenca del Amazonas. En este aspecto se revisaron documentos que tienen que ver con los modelos teóricos que se han venido aplicando desde hace unos cincuenta años y cuya aplicación se ha venido dando de manera gradual en diferentes países de esta gran región.

Para el caso de Colombia se tuvieron en cuenta los estudios pioneros realizados por el equipo residente del ICANH en la base de Araracuara en la entonces Comisaria del Amazonas a finales del 70 y los que se han realizado hasta la fecha. En este aspecto hay que resaltar que en Leticia no se registra ningún estudio académico, ni preventivo por lo que se desconoce la clase de cultura material que pueda existir en sus alrededores. En este caso el trabajo más cercano es el realizado por Rincón y Martínez (2006) quienes analizaron una muestra de material cerámico obtenido en los sitios de Maicura (Brasil) y Omé en el norte del Trapecio Amazónico colombiano.

Al revisar los estudios realizados en la cuenca del Amazonas se establece que el mayor potencial arqueológico se encuentra en las zonas de *várzea* o llanuras de inundación de los principales ríos de la Amazonia. En este caso el proyecto se desarrolla en la ribera norte del río Amazonas, zona que se considera de alto potencial arqueológico. Sin embargo, hay que tener en cuenta que las zonas de obras en el territorio colombiano son puntuales y demasiado pequeñas como para obtener una muestra representativa de las diferentes unidades de paisaje existentes en la zona.

Partes de las obras se van a realizar en la Isla Chinería en la República del Perú como es el caso de cuatro espolones que tendrán intervención en tierra y agua. Sin embargo, como se trata de una isla sobre la que no le corresponde legislar a Colombia, estos terrenos no fueron prospectados, aunque sí inspeccionados con el fin de establecer el potencial arqueológico.



Fotos N° 10 y 11. Socialización con población local en la Alcaldía de Leticia.

En el zodme que se tiene contemplado utilizar y cuya extensión es de unas tres (3) hectáreas se hicieron muestreos de manera sistemática cada 25 metros. Los muestreos consistieron principalmente en la excavación de pruebas de pala que se bajaron hasta donde apareció el horizonte estéril que en la zona corresponde a una arcilla de color blanco. En los lugares que se encontraban encharcados o anegados por agua no se excavaron muestreos, sino que se hicieron observaciones superficiales. El terreno donde

se encuentra el área para el zodme está en una finca cubierta por pastos para el ganado y algunos rastros que han crecido luego que se talo el bosque amazónico.

Los muestreos realizados fueron registrados con fotografía digital, se anotaron sus principales características y además se anotaron las coordenadas en el sistema Magna Sirgas con origen Bogotá.

Por su parte la zona donde se ampliara el Muelle Victoria Regia sobre el río Amazonas fue visitada e inspeccionada solamente para proponer un plan de manejo, pues este se encontraba cubierto por las aguas del río Amazonas que se encontraba subiendo debido a que el trabajo de campo se realizó en temporada de lluvia. El lugar se documentó con fotografías y no fue posible realizar muestreos. Además la zona donde se encuentra el Muelle corresponde a la llanura de inundación del río Amazonas donde crece una vegetación típica de este ecosistema.

El trabajo de campo se hizo en compañía del equipo ambiental de DGP-Concep SAS con quienes se hizo un recorrido por las zonas de obras. Además de esto en la alcaldía se realizó una presentación del proyecto señalando los alcances y mencionando el programa de arqueología preventiva que se estaba realizando y como toda la población local puede participar en la protección del patrimonio arqueológico de la Nación.

La prospección del zodme se realizó con dos personas de la zona quienes ayudaron en la excavación de las pruebas de pala. A este personal también se les explico el programa preventivo, los alcances del mismo y se les dio una reseña de las poblaciones amerindias que ocuparon la amazonia desde hace por los menos 10.000 años hasta el presente.



Fotos N° 12 y 13. Realización de muestreos durante el trabajo de campo.

6. TRABAJO DE CAMPO

Durante la visita de trabajo de campo a Leticia y sus alrededores se recorrieron las zonas de obras del proyecto, incluyendo las que se encuentran en la Isla Chinería de la República del Perú, aunque no se hizo levantamiento de ningún tipo de muestreo.

En territorio colombiano se visitó el actual Muelle Victoria Regia que se encuentra en funcionamiento y además el lugar destinado para el zodme y donde se realizaron muestreos en busca de elementos de cultura material pasados.

Aunque se indagó en la zona por hallazgos arqueológicos, tanto en Colombia, como en las zonas limítrofes de Brasil y Perú no se encontraron relatos de tales evidencias. Por lo general la región mueve un eco-turismo que está orientado a la visita de diferentes asentamientos indígenas ubicados en las riberas del río Amazonas. Tampoco se escuchó mencionar por parte de la población local por el tráfico de piezas arqueológicas saqueadas en la zona.

A continuación se presentan los muestreos realizados en la zona destinada para el zodme y ubicada al norte de la cabecera municipal de Leticia, en el barrio Camilo Torres.

6.1. MUESTREOS ZODME

El terreno donde se instalara el zodme que fue prospectado es un lugar plano donde fue talada la selva y se sembraron pastos para el ganado. Tiene una zona alta donde los suelos no se encharcan y una zona baja que mantiene con el nivel freático alto durante la temporada de lluvia. Los suelos son arcillosos, motivo por el que se retiene más el agua y no filtra rápidamente. En zonas aledañas hay rastros y un bosque secundario.



Fotos N° 14 y 15. Terreno destinado para el zodme con actividad de ganadería.

MUESTREO N° 1		COORDENADAS
		E: 1459816 N: 28916

MUESTREO N°2		COORDENADAS
		E: 1459825 N: 28940

MUESTREO N°3		COORDENADAS
		E: 1459829 N: 28965

MUESTREO N°4		COORDENADAS
		E: 1459830 N: 28987

MUESTREO N°5		COORDENADAS
		E: 1459836 N: 29009

MUESTREO N°6		COORDENADAS
		E: 1459841 N: 29036

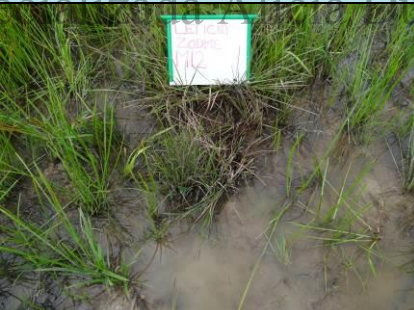
MUESTREO N°7		COORDENADAS
		E: 1459850 N: 29061

MUESTREO N°8		COORDENADAS
		E: 1459877 N: 29053

MUESTREO N°9		COORDENADAS
		E: 1459874 N: 29029

MUESTREO N° 10		COORDENADAS
		E: 1459867 N: 29005

MUESTREO N° 11		COORDENADAS
		E: 1459863 N: 28981

MUESTREO N° 12		COORDENADAS
		E: 1459862 N: 28961

MUESTREO N° 13		COORDENADAS
		E: 1459860 N: 28938

MUESTREO N° 14		COORDENADAS
		E: 1459850 N: 28905

MUESTREO N° 15		COORDENADAS
		E: 1459875 N: 28893

MUESTREO N° 16		COORDENADAS
		E: 1459883 N: 28920

MUESTREO N° 17		COORDENADAS
		E: 1459891 N: 28943

MUESTREO N°18		COORDENADAS
		E: 1459894 N: 28970

MUESTREO N°19		COORDENADAS
		E: 1459894 N: 28999

MUESTREO N°20		COORDENADAS
		E: 1459901 N: 29024

MUESTREO N°21		COORDENADAS
		E: 1459904 N: 29051

MUESTREO N°22		COORDENADAS
		E: 1459933 N: 29039

MUESTREO N°23		COORDENADAS
		E: 1459932 N: 29014

MUESTREO N°24		COORDENADAS
		E: 1459925 N: 28988

MUESTREO N°25		COORDENADAS
		E: 1459919 N: 28959

MUESTREO N°26		COORDENADAS
		E: 1459914 N: 28943

MUESTREO N°27		COORDENADAS
		E: 1459909 N: 28919

MUESTREO N°28		COORDENADAS
		E: 1459907 N: 28889

MUESTREO N°29		COORDENADAS
		E: 1459932 N: 28879

MUESTREO N°30		COORDENADAS
		E: 1459935 N: 28905

MUESTREO N°31		COORDENADAS
		E: 1459940 N: 28933

MUESTREO N°32		COORDENADAS
		E: 1459948 N: 28958

MUESTREO N°33		COORDENADAS
		E: 1459955 N: 28986

MUESTREO N°34		COORDENADAS
		E: 1459960 N: 29015

MUESTREO N°35		COORDENADAS
		E: 1459991 N: 29024

MUESTREO N°36		COORDENADAS
		E: 1459987 N: 28999

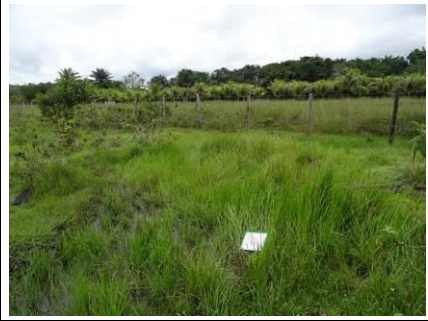
MUESTREO N°37		COORDENADAS
		E: 1459979 N: 28981

MUESTREO N°38		COORDENADAS
		E: 1459975 N: 28952

MUESTREO N°39		COORDENADAS
		E: 1459968 N: 28928

MUESTREO N°40		COORDENADAS
		E: 1459961 N: 28899

MUESTREO N°41		COORDENADAS
		E: 1459956 N: 28873

MUESTREO N°42		COORDENADAS
		E: 1459977 N: 28868

MUESTREO N°43		COORDENADAS
		E: 1459985 N: 28889

MUESTREO N°44		COORDENADAS
		E: 1459992 N: 28914

MUESTREO N°45		COORDENADAS
		E: 1460001 N: 28943

MUESTREO N°46		COORDENADAS
		E: 1460028 N: 28933

MUESTREO N°47		COORDENADAS
		E: 1460020 N: 28902

MUESTREO N°48		COORDENADAS
		E: 1460012 N: 28880

MUESTREO N°49		COORDENADAS
		E: 1460004 N: 28854

6.2. MUELLE VICTORIA REGIA

El Muelle Victoria Regia en Leticia se extiende sobre las aguas del río Amazonas. Según la temporada del año el muelle funciona de manera diferente, sea que tenga aguas altas o aguas bajas. Durante las aguas altas los barcos se pueden acercar y los procedimientos de carga y descarga se realizan de manera más ágil y eficaz. Mientras tanto cuando las aguas del río están bajas se crea una extensa playa aluvial compuesta por sedimentos y los barcos tienen que fondear en aguas profundas. Para esto la carga se hace más dispendiosa y se requiere de cargueros o braseros que suban y bajen la carga del barco al muelle y viceversa.



Fotos N° 16 y 17. Acceso al Muelle Victoria Regia en Leticia, Amazonas.

Según las observaciones realizadas la zona donde se extenderá el Muelle Victoria Regia presenta bajo potencial arqueológico debido a que en esta llanura de inundación no pudieron existir antiguos asentamientos indígenas y es poco probable que se hayan realizado entierros o alguna otra clase de actividad. Sin embargo la extensa playa pudo ser utilizada para labores de pesca durante la temporada de aguas bajas y en tal caso se pudo haber descartado cultura material. No obstante la alta sedimentación que presenta este río por su caudal cada año, en caso que de descartaran artefactos es poco probable encontrarlos ya que se encontrarían a varios metros de profundidad e incluso el río pudo haberlos movido durante.



Fotos N° 18 y 19. Llanura de inundación del río Amazonas. Rampa del Muelle que será ampliada.



Fotos N°20 y 21. Bosque húmedo tropical que crece en la llanura de desborde del río. Vista del Muelle desde el río.

También se considera que la actividad portuaria produce un descarte de basura desde que este funciona, por lo que es posible que se encuentren elementos de cultura material modernos enterrados en el lugar.



Fotos N°22 y 23. Muelle Victoria Regia en aumento del caudal del río.



Fotos N°24 y 25. Vegetación que crece en la llanura de desborde del río Amazonas.

6.3. ESPOLONES EN ISLA CHINERÍA (PERÚ)

La isla Chinería se encuentra en el río Amazonas localizada frente a Leticia. Su población local reconoce la pertenencia de esta a la República del Perú, aunque alguna cartografía señala que pertenece a Colombia por lo que se encuentra en litigio diplomático.



Foto N°26. Panorámica de la Isla Chinería vista desde otra isla en el río Amazonas.

En las zonas altas se encuentran actualmente algunos poblados indígenas con nombres de antiguos mandatarios peruanos. La población subsiste de la pesca realizada en el río Amazonas y del cultivo de productos como la yuca, maíz, plátano, ají, etc.



Fotos N°27 y 28. Lugares donde se tiene proyectado construir los cuatro espolones.

Las unidades de paisaje donde se construirán los espolones, con base en el análisis de paisaje realizado con la visita a campo, se calificaron como de alto potencial arqueológico, ya que los asentamientos indígenas pueden tener varios siglos de ocupación en el lugar. Los suelos observados en el lugar son limosos en los niveles más superficiales, mientras que en los niveles más profundos existe una arcilla de varios metros de espesor.



Fotos N°29 y 30. Erosión causada por el movimiento del río Amazonas. Los sedimentos se disuelven en el agua y son depositados aguas abajo.

Debido a que se trata de una isla que pertenece a la República del Perú no se contó con autorización para realizar muestreos arqueológicos.



Fotos N°31 y 32. Cultivo de maíz en la isla. Acceso a poblado indígena.



Fotos N°33 y 34. Vivienda indígena en la Isla. Pescadores indígenas de la isla preparando la red para las faenas de pesca en el río Amazonas.

7. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

Durante este estudio fue posible establecer el potencial arqueológico de tres unidades de paisaje diferentes en el sur del Trapecio Amazónico. Se trata de un lugar tierra adentro, una llanura de inundación y una isla en el río Amazonas.

En la zona prospectada con localización tierra adentro, que es donde se instalara el zodme, no se registró sitio arqueológico o material cultural. Se trata de un lugar con suelos arcillosos muy superficiales que están sujetos a encharcamiento durante la temporada de lluvias. También se pudo establecer que el lugar presenta baja productividad agrológica, por lo que no puede ser utilizado para el cultivo. El lugar presenta pastos dedicados a una actividad ganadera no intensiva. La frontera urbana de Leticia cada vez se expande más hacia al norte, por lo que en los alrededores del lugar hay varias viviendas, algunas de colonos y otras de poblaciones indígenas.

El lugar donde se encuentra el Muelle Victoria Regia, y que además será ampliado, se encuentra sobre aguas del río Amazonas. El sistema fluvial del río según la temporada del año presenta aguas altas o bajas dependiendo de la pluviosidad. Aunque en el lugar no se pudieron realizar muestreos, se estableció que el lugar presenta un potencial arqueológico bajo debido a que no pudieron existir antiguos asentamientos humanos. Sin embargo la extensa playa que se extiende durante la temporada seca pudo ser utilizada por poblaciones pescadoras quienes eventualmente descartaron artefactos en el lugar, los cuales se encontrarían a varios metros de profundidad de sedimentos o que fueron movidos por el constante movimiento del fuerte caudal del río.

Por último la Isla Chinaria en la República del Perú presenta potencial arqueológico alto en las terrazas altas donde pudieron existir antiguos asentamientos amerindios. Los suelos en estas zonas están conformados por limos que ha depositado el río en las fuertes crecientes y debajo hay una gruesa arcilla estructural sobre la que se levanta la isla. En caso de existir artefactos estos se encontrarían a varios metros de profundidad de los sedimentos.

Los datos suministrados por la población local (indígena y colona) no señalaron que en la zona se hayan encontrado sitios arqueológicos, lo que no significa que no existan. Al tener en cuenta esto es posible que los sitios arqueológicos existentes aún se encuentren aislados o que estén a varios metros de profundidad enterrados por los sedimentos que el río ha depositado en la várzea.

Aunque en la zona no se tienen sitios arqueológicos, existen varios asentamientos indígenas conformados por una variedad de etnias. No se puede trazar una línea de continuidad temporal entre el pasado amerindio y el presente etnográfico, aunque de seguro este no está desconectado y la diversidad cultural puede ser variada.

Modelos teóricos que han sido planteados en el pasado como la antigüedad de la ocupación amerindia en la amazonia, el surgimiento de la desigualdad, el desarrollo social y político, las estrategias de subsistencia y los ciclos de productividad de los suelos, así como el origen de las *terra preta* seguirán siendo objeto de estudio en el futuro, aunque requieren de mayor inversión académica en el territorio colombiano.

Aunque los resultados de la prospección realizada en el zodme descartaron la existencia de sitios arqueológicos y el bajo potencial con el que se calificó la llanura de inundación donde se encuentra el Muelle Victoria Regia, se considera necesario adelantar una fase de monitoreo arqueológico durante la ejecución de las diferentes obras para el encauzamiento y navegabilidad del río Amazonas en Leticia. Estas permitirán detectar cualquier hallazgo arqueológico que surgiera evitando que sea destruido, permitiendo documentarlo y establecer su asociación cronológica con respecto a los descritos en la región.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Archila, Sonia. 2005. Arqueobotánica en la Amazonía Colombiana: un modelo etnográfico para el análisis de maderas carbonizadas. FIAN, UNIANDES Y CESO. Bogotá.
- Bravo, Mercedes. 2003. Reseña: Habitantes tempranos de la selva tropical lluviosa amazónica. Un estudio de las dinámicas humanas y ambientales. En: Revista de Arqueología del Área Intermedia N°5: 282-284. ICANH – SCAR. Bogotá.
- Cavelier, Inés, Camilo Rodríguez, Luisa Fernanda Herrera, Gaspar Morcote y Santiago Mora. No solo de caza vive el hombre. Ocupación del bosque amazónico, Holoceno Temprano. En: Ámbito y ocupaciones tempranas de la América Tropical. Pp.27-44. Ed.: Inés Cavelier y Santiago Mora. ICAN y Fundación Erigale. Bogotá.
- Correal, G; Piñeros, F y Van der Hamen, T. 1990. Guayabero I: un sitio precerámico de la localidad de Angostura II, San José del Guaviare. MS.
- DeBoer, Warren. 1975. The archaeological evidence for manioc cultivation: A cautionary Note. En: American Antiquity 40(4).
- Denevan, William. 1992. The Pristine Myth: The landscape of the Americas in 1492. En: Annals of Association of American Geographers 82(3): 369-385. The Americas before and after 1492.
- Heckenberger, Michael. 1996. War and peace in the shadow of Empire: Sociopolitical change in the Upper Xingu, A.D. 1400-2000. PhD Dissertation, Department of Anthropology, University of Pittsburgh.
- Heckenberger, Michael J. 2002. Rethinking the Arawakan Diaspora: Hierarchy, Regionality, and the Amazonian Formative. In: Comparative Arawakan Histories: Rethinking language family and culture area in Amazonia. Jonathan Hill and Fernando Santos-Granero Ed. Urbana: University of Illinois Press.
- Heckenberger, Michael, James Petersen y Eduardo Neves. 1999. Village size and permanence in Amazonia: Two archaeological examples from Brasil. En: Latin American Antiquity 10(4): 345-376.
- Herrera, Leonor, Warwick Bray y Colin McEwan. 1980-1981. Datos sobre la arqueología de Araracuara (Comisaría del Amazonas, Colombia). En: Revista Colombiana de Antropología Vol. XXIII: 183-251. ICAN, Bogotá.
- Hildebrant, Elizabeth. 1976. Resultados preliminares del reconocimiento del sitio arqueológico de la Pedrera (Comisaria del Amazonas, Colombia). En: Revista Colombiana de Antropología. Vol. XX. Bogotá.
- Hornborg, Alf. 2005. Ethnogenesis, Regional Integration, and Ecology in Prehistoric Amazonia: Toward a System Perspective. In press.
- Johnson, Allen. 1982. Reductionism in Cultural Ecology: The Amazon Case. Current Anthropology 23(4): 413-28 © The Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research.

- Lathrap, Donald. 1970. Revisión de: Archäologische Untersuchungen am Mittlern Amazonas por Peter Hilbert. *American Antiquity* 35(4): 499-501.
- Myers, Thomas P. 1992. Agricultural limitations of the Amazon in theory and practice. *World Archaeology* 24(1): 82-97 © Routledge.
- Mora, Santiago. 2003. La construcción del pasado amazónico: etnografía y arqueología. En: *Revista de Arqueología del Área Intermedia* N°5: 107-135. ICANH – SCAR. Bogotá.
- Mora, Santiago. 2006. Amazonía. Pasado y presente de un territorio remoto. El ámbito, la historia y la cultura vista por antropólogos y arqueólogos. Uniandes-CESO. Bogotá.
- Mora, Santiago; Luisa Fernanda Herrera; Inés Cavelier y Camilo Rodríguez. 1991. Cultivars, Anthropic Soils and stability. A preliminary report of archaeological research in Araracuara, Colombian Amazonia. Pittsburgh: university of Pittsburgh Latin American Reports.
- Neves, Eduardo G. 1998. Twenty years of Amazonian archaeology in Brazil (1977-1997). En: *Antiquity* 72 (277): 625-32.
- Posey, Darrel. 1982. The keepers of the forest. En: *Garden* 6(1): 18-24.
- Redman, Charles. 1999. Human impact on Ancient Environments. The University of Arizona Press. Tucson.
- Rincón, Beatriz y Alessandro Martínez. 2006. La gente de Maicura y Ome: Una imagen dentro del contexto arqueológico amazónico. En: *Pueblos y Paisajes Antiguos de la Selva Amazónica*. G. Morcote, S. Mora y C. Franky (Ed.). Universidad Nacional de Colombia – Taraxacum. Bogotá.
- Roosevelt, Anna C. 1994. Amazonian Anthropology. *Strategy for a New Synthesis*. Roosevelt (Ed.) Amazonian Indians from Prehistory to the Present: Anthropological Perspectives. Tucson (AZ): University of Arizona Press.
- Roosevelt, A.C. et al. 1996. Paleoindian Cave Dwellers in the Amazon: The Peopling of the Americas. *Science* 272: 373-384.
- Schaan, Denise. 2004. The Camutins Chiefdom: Rise and development of social complexity of Marajó Island, Brazilian Amazon. PhD Dissertation, Department of Anthropology, University of Pittsburgh.
- Tovar, Jorge E. 2005. Estrategias adaptativas Prehispánica en la región del Raudal del Maypures, Alto Orinoco. Un estudio preliminar. M.S, Bogotá.
- Von Hildebrand, Elizabeth. 1976. Resultados preliminares del reconocimiento del sitio arqueológico de La Pedrera (Comisaría del Amazonas, Colombia). En: *Revista Colombiana de Antropología* Vol. XX: 145-175. Bogotá.
- Zucchi, Alberta. 1992. Lingüística, etnografía, arqueología y cambios climáticos: la dispersión de los Arawaco en el Noroeste Amazónico. En: *Archaeology and Environment in Latin America*. Ed. O. Ortiz-Troncoso y T. Van der Hammen. Ámsterdam.

9. FICHA PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

PLAN DE MANEJO DE ARQUEOLOGÍA					
Código:	PMAS-07	Nombre:	Arqueología preventiva		
OBJETIVOS			METAS		
• Evitar la alteración y/o afectación negativa de los elementos arqueológicos que pudieran existir en las zonas de obras del proyecto. • Capacitar al personal trabajador para que identifiquen cualquier vestigio arqueológico y se evite su destrucción total y/o parcial. • Salvar todas las evidencias arqueológicas fortuitas que lleguen a aparecer.			• Salvaguardar al 100% todas las evidencias arqueológicas y su contexto que llegasen a surgir durante los movimientos de suelos en las zonas de obras.		
ETAPA DEL PROYECTO					
PRECONSTRUCCIÓN		CONSTRUCCIÓN	X	OPERACIÓN	
IMPACTOS A LOS QUE RESPONDE			TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR		
• Pérdida, daño y/o alteración de evidencias de cultura material y su contexto. • Saqueo de piezas arqueológicas por la población local que participe en el desarrollo del proyecto.			• Control • Prevención		
LUGAR DE APLICACIÓN			POBLACIÓN BENEFICIADA		
Zona de obras del proyecto y su área de influencia directa			Local, regional e investigativa		
ACTIVIDADES A DESARROLLAR					
Monitoreo de actividades de descapote y movimientos de suelo durante el tiempo que duren: Esta actividad implica que cuando se estén haciendo los descapotes y movimientos de suelos o sedimentos en el río se cuente con la presencia de un arqueólogo que de manera oportuna salve toda la información material que aparezca, junto con su contexto. Esta actividad aplica para el lugar donde se tiene contemplado instalar el zócalo y el área del muelle donde se hincaran los pilotes de ampliación. Salvamento de hallazgos arqueológicos fortuitos que puedan aparecer: El arqueólogo y el personal que labora darán cuenta de cualquier hallazgo fortuito que llegue a aparecer y se proceda a recuperar toda la información concerniente a su ubicación y demás información contextual que aparezca. Talleres de capacitación en arqueología y patrimonio al personal trabajador y población local: Tendrán como fin explicar en qué consiste el patrimonio cultural de la Nación, que lo conforma, que son los programas de arqueología preventiva y además hacer una reseña de la información actualizada acerca del proceso de poblamiento de la amazonia y las diferentes hipótesis que se tienen respecto a su origen y expansión a otras regiones. El objetivo es sensibilizar a la población para que protejan y eviten destruir cualquier evidencia arqueológica y además se respeten las diferentes manifestaciones culturales existentes. Entrenamiento al personal constructor para que sepan identificar las evidencias arqueológicas y además conozcan los procedimientos a seguir: el personal constructor deberá tener unos conocimientos básicos, pero efectivos que permitirán identificar cualquier vestigio arqueológico que deberá ser informado al arqueólogo para que proceda a realizar el respectivo salvamento de la información. Las actividades que se presentan en esta ficha aplican como plan de manejo y se omiten en la ficha de monitoreo y seguimiento ya que se considera que están incluidas. Los valores propuestos en esta ficha aplican de igual manera para lo que se considera monitoreo y seguimiento.					

PERSONAL REQUERIDO													
- Un Antropólogo/arqueólogo - Dos trabajadores de la zona.													
INDICADORES													
ACTIVIDAD							INDICADOR						
Monitoreo arqueológico							Número de lugares a monitorear / Número de lugares donde se desarrolló el monitoreo x 100						
Salvamento de evidencias arqueológicas							Número de evidencias arqueológicas identificadas / Número de hallazgos arqueológicos salvados x 100						
Talleres de capacitación en arqueología y patrimonio							Número de personas a contratar / número de personas capacitadas en arqueología y patrimonio x 100						
Entrenamiento en identificación y protección del patrimonio arqueológico							Número de personas que laboraran / número de personas entrenadas en identificación y protección del patrimonio arqueológico x 100						
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES													
Acción		Construcción (Mes)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Arqueología preventiva													
COSTOS DE EJECUCIÓN AJUSTAR													
ACCIONES							COSTOS						
Costos mes que incluye actividades de monitoreo, salvamento, talleres de capacitación y entrenamiento: Arqueólogo: \$8.594.421 x 3 meses: \$25.783.264 Auxiliares: \$1.047.200 x 2: \$2.094.400 x 3 meses: \$6.283.200 Transporte Bogotá-Leticia-Bogotá: \$1.000.000 Gastos papelería y fungibles: \$2.000.000 Total: \$35.066.464													
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN							RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO						
INVIAS y Contratista de obra.							ICANH INVIAS Residente social del contratista						