

UNIÓN TEMPORAL METROVIAS CORREDORES

**PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA EN LA FUENTE DE EXTRACCIÓN DE
MATERIALES SOBRE EL RÍO SAN JUAN-GUARATO
(SITIOS DE CANTERA GUARATO 1 Y RÍO SAN JUAN-GUARATO, EN LA
VEREDA GUARATO – MUNICIPIO DE TADÓ CHOCÓ).**

INFORME FINAL

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

JUAN CARLOS AGUDELO

Investigador principal

ALBA NELLY GÓMEZ GARCÍA

Coinvestigadora

Octubre de 2009

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto inicialmente fue llamado **“Prospección arqueológica de los sitios de cantera (Guarato 1 y 2) en la vereda Guarato – municipio de Tadó Chocó”** y se realizó mediante la licencia arqueológica N° 1288 otorgada por el ICANH; posteriormente, por disposición de la empresa contratante, su nombre fue modificado por **“Prospección arqueológica en la fuente de extracción de materiales sobre el río San Juan-Guarato”**, sin que ello afectara ni el tamaño de las aéreas a prospectar, ni los diseños de ingeniería. Por ello se decidió mantener al interior del informe los nombres de Guarato 1 y Guarato 2 como estrategia metodológica que permitiera separar ambos puntos de extracción de material.

Ambos sitios (Guarato 1 y 2) se encuentran en la vertiente occidental de la cordillera occidental, donde las investigaciones arqueológicas son muy escasas, siendo Reichel-Dolmatoff el investigador que realiza en 1962 el trabajo arqueológico más cercano a nuestra área de estudio; ya que el resto del trabajo arqueológico ha concentrado sus esfuerzos en al norte del departamento en el Golfo de Urabá y hacia el sur en la parte media y cercanías desembocadura en el océano Pacífico.

Esta prospección arqueológica constituye, entonces, una primera aproximación al comportamiento del registro arqueológico en este sector del país, para el cual no se cuenta con evidencia cultural que indique la presencia o ausencia de grupos humanos prehispánicos.

CAPITULO 1

GENERALIDADES DEL ÁREA DE ESTUDIO

Los sitios de cantera que serán intervenidos por el proyecto de “Mejoramiento y mantenimiento de la vía Mumbú – Santa Cecilia”, se ubican en el corregimiento de Guarato en el municipio de Tadó – Chocó. Este corregimiento se encuentra en el límite territorial de los departamentos de Risaralda y Chocó, que en este punto es demarcado por el río Guarato.

Al área de estudio se llega por la carretera que de Pereira conduce a Quibdó, a 10 km aproximadamente del corregimiento de Santa Cecilia, municipio de Pueblo Rico – Risaralda.

Guarato es un pequeño corregimiento conformado por 47 familias de comunidades negras, cuya economía está basada principalmente en el cultivo del chontaduro, la pesca y, en menor medida, la explotación de maderas finas y la caza de animales de monte, actividades que en la actualidad están controladas por el consejo comunitario.

Es frecuente ver en el corregimiento la presencia de indígenas Emberá, que buscan transporte hacia Tadó, Santa Cecilia u otros municipios y corregimientos; sin embargo, no se observa mucha relación entre las comunidades negras y los indígenas.

Aspectos Geológicos

El municipio de Guarato se encuentra ubicado sobre la vertiente occidental de la cordillera occidental, cuyo origen geológico está ligado a la corteza oceánica, tal como se describe en el “Programa de adaptación de la guía ambiental (PAGA)” proporcionado por la empresa Unión Temporal Metrovías Corredores; otras referencias sobre el origen oceánico de esta cordillera se encuentran en el informe “Patrimonio arqueológico Jericó-Antioquia: una contribución a su construcción”¹.

¹ De tal manera que la información de tipo geológica y ambiental que se presenta a continuación está basada en estos dos informes (principalmente en el “PAGA”).

Como se planteo anteriormente, la cordillera occidental se origina en el fondo marino durante el Mesozoico, producto de una fuerte actividad volcánica submarina e impulsada a la superficie por la acción de los movimientos tectónicos; esta génesis hace que las rocas y materiales que allí se forman sean de características ultrabásicas, lo cual se convierte “indudablemente en un factor positivo para las posibilidades metalogénicas de la Cordillera Occidental”. (Consortio Incolsan. 2009 en “PAGA” 2009).

La unidad litológica en la que se encuentra el municipio de Guarato es el Batolito de Mande, el cual es el “cuerpo granítico de mayor tamaño en la Cordillera Occidental, de forma alargada con contacto; intrusivos y/o fallados con el Complejo Santa Cecilia –La Equis (...). Está compuesto principalmente por cuarzodioritas hornblendicas, tonalitas y granodioritas, con variaciones textuales andesitas porfídicas y pórfidos a andesíticos (...). La vertiente occidental de la Cordillera Occidental está representada por rocas intrusivas y volcánicas, básicas, ultrabásicas, ácidas e intermedias pertenecientes al terciario”. (EOT Municipio Tadó. 2000-2009 en PAGA, 2009); todas estas características son las que determinan el tipo de rocas que se encuentran en las playas que forma el río San Juan.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Hidrología y clima

La vereda Guarato tiene un clima tropical de 28 °C sin muchas variaciones a lo largo de todo el año, se ubica en una de las zonas más lluviosas del mundo y se caracteriza principalmente por “la presencia alternada de dos temporadas muy lluviosas y dos relativamente menos lluviosas” (PAGA, 2009), la pluviosidad promedio del municipio de Tadó oscila entre 6800 y 7600mm anuales con una humedad relativa de entre el 70 y el 85% según el “PAGA”.

Esta vereda se encuentra ubicada en la cuenca del río San Juan, el cual se constituye en su principal afluente y fuente de recursos pesqueros; otro de sus principales ríos es el Guarato, del cual toma el nombre la vereda y, al igual que el río San Juan, provee de recursos pesqueros y se ha convertido en un balneario importante.



Foto 1 A la izquierda, el río San Juan, a la derecha, el río Guarato

Contexto histórico y arqueológico en el departamento del Chocó

El departamento del Chocó se ubica en la región noroccidental de Colombia limitando al oriente con los departamentos de Antioquia y Risaralda, al sur con Valle del Cauca, al occidente con el Océano Pacífico y al norte con Panamá y el mar Caribe, esta región se constituye como una de las más lluviosas del mundo, gran parte de su territorio esta cubierto por bosque húmedo tropical y manglares en las zonas de costa.

Actualmente el Chocó se encuentra habitado en su mayoría por comunidades negras, grupos indígenas (Wounaan, Embera y Tule entre otros) y colonos, este territorio ha jugado un papel importante no solo en la historia de Colombia sino de todo el continente americano, para 1510 se funda La villa de Santa María la Antigua del Darién que posteriormente “se convierte, en 1514, en la primera ciudad episcopal del continente americano” (Atlas de Urabá 2007 p. 28). Lugar desde donde se emprenden varias expediciones de conquista como la liderada por parte de Vasco Núñez de Balboa en 1513 donde se descubre el Océano Pacífico o Mar del sur, también desde este lugar se da la conquista de Panamá y se facilitó “las exploraciones y conquistas de otros territorios siguiendo las costas del océano Pacífico hasta Costa Rica y Nicaragua y posteriormente hasta el Perú” (Santos 1989 p.15).

Las incursiones españolas por el territorio chocoano se valieron de grupos de esclavos negros traídos del continente africano, convirtiendo este territorio en el núcleo de las negritudes en Colombia, de igual forma estos procesos históricos de conquista y colonia diezmaron y desplazaron a muchas de las comunidades indígenas que ocupaban estos territorios, reconfigurando algunos de los asentamientos que existían desde tiempos precolombinos.

Estudios arqueológicos realizados en el Chocó, especialmente hacia la región del golfo de Urabá, puntualmente sitio El Estorbo ha mostrado evidencias de

ocupación humana con fechas de 1000 AC y 200 - 300 DC para el periodo temprano (Stemper; Salgado 1993 p.64), sin embargo, pueden que existan otros sitios mas tempranos asociados a este mismo complejo cultural, de igual manera se cuenta con el hallazgo por parte del arqueólogo Gonzalo Correal en 1983 de dos puntas de proyectil en bahía Gloria que dan cuenta de la presencia de grupos prehispánicos en la región (Santos 1989 p.45).

Es de resaltar que los estudios arqueológicos en el Chocó son muy escasos y se han concentrado en su mayoría hacia el sector del Darién y golfo de Urabá, incluyendo el norte de Antioquia (Santos. 1989; Nieto; Espinosa. 1995; Morales. 1998; López; Pimienta; Ortiz. 2007) y hacia el sur del departamento (Stemper; Salgado. 1993, 1994;) incluyendo el Valle del Cauca, Buenaventura y el bajo río Calima (G. y A Reichel-Dolmatoff. 1961; Dussan. 1965; Reichel-Dolmatoff 1978; Patiño. 1987, 1988).

Hasta 1960 “el único reconocimiento superficial de esta región se debe al geólogo Víctor Oppenheim quien en 1942 efectuó un extenso viaje por la costa pacifica y el Chocó, y recogió en algunas zonas materiales arqueológicos que halló en el curso de sus exploraciones {...} Obtuvo muestras de cerámica y líticos de de dos lugares del río San Juan, a saber, la región de San Miguel y de la de Noanamá” (Revista colombiana de antropología 1962 p.12-13).

Luego Reichel-Dolmatoff realiza en 1960 una nueva investigación arqueológica en la Bahía de Cupica y posteriormente en 1962 en el sitio de Murillo, en el medio río San Juan, que junto los sitios de Minguimalo y Martincito se constituyen en el antecedente más cercano al área de interés de esta investigación ubicada en el municipio de Guarato.

Es importante resaltar que aunque el territorio chocoano, se presenta como una región virgen en cuanto a investigación arqueológica, los estudios adelantados hasta ahora han logrado mostrar la presencia grupos humanos prehispánicos con grandes desarrollos metalúrgicos, que modificaron suelos pobres para usos agrícolas, conformando organizaciones sociales que pueden estar al nivel de cacicazgos simples tanto en el bajo como en el alto Chocó.

También vale la pena anotar que gran parte de la investigaciones se han centrado en el las cuencas de los ríos Atrato y San Juan ya que se constituyen como los principales cursos de agua y que proporcionan tanto acceso al mar como a la región andina, también se ha focalizado la investigación en el sector del Golfo de Urabá en tanto este constituye un lugar de gran importancia histórica para el continente.

CAPITULO 2

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

Metodología

El planteamiento metodológico propuesto inicialmente para abordar el área de estudio fue la realización de dos líneas de sondeos sistemáticos que atravesaran el área, exploración en superficie, descripción geomorfológica y de paisaje (recursos hídricos aledaños y visibilidad, entre otros), dibujo y mapeo de los sondeos y hallazgos, así como algunos sondeos dirigidos, de ser necesario.

Al llegar al terreno y hacer el primer reconocimiento del área a prospectar, fue evidente que había que introducir algunas variaciones a la metodología ya que se presentaban las siguientes situaciones:

Guarato 1² corresponde a una fuente de extracción de material ubicado en una playa sobre el río San Juan, que cuenta con un área de 6.6 Has de las cuales solo serán impactadas 1.8 Has aproximadamente, que corresponden a 1.5 Has de playa y 0.3 Has de construcción de un acceso a la cantera. Aledaños a esta área se encuentran el caserío de la vereda Guarato, la vía Mumbú – Santa Cecilia, y la hacienda La Frontera.

Guarato 2 hace referencia a la cantera principal en la cual se va a construir toda la infraestructura para el procesamiento del material; tiene una extensión de 5.6 Has, de las cuales serán intervenidas 2.6 Has en la construcción de la planta de procesos. Este sitio se encuentra en una geoforma encañonada con pendientes fuertes en algunos puntos y con pendientes suaves en otros donde el río ha formado terrazas, las cuales soportarán mayor intervención del proyecto.

Dado lo anterior, y teniendo en cuenta que el impacto arqueológico está circunscripto al área donde se efectuarán los movimientos de tierra (y por tanto a los diseños de ingeniería) y que ambos sitios no se encuentran aledaños, surgió la necesidad de modificar la metodología con respecto a las dos líneas de sondeo que atravesaran toda el área, ya que si se hubiese hecho de esta manera se dejaría por fuera gran parte del área de impacto sin sondear, debido a las características geomorfológicas, puesto que muchos de los sondeos hubiesen tenido que ser descartados por encontrarse en bajos inundables o en pequeñas pendientes fuertes.

² La denominación de los sitios de extracción de material como Guarato 1 y Guarato 2 corresponde a un criterio metodológico de aproximación y división del espacio por parte del investigador.

Por todo lo anterior, se decidió que la mejor manera era abordar cada cantera (Guarato 1 y 2) por separado y concentrando el trabajo en los sitios donde se iba a llevar a cabo el movimiento de tierras, siguiendo los diseños de la obra, e implementar las líneas de sondeo al interior de las terrazas que fueran a ser impactadas.

Descripción de las áreas prospectadas y resultados

Guarato 1

Esta cantera se ubica al margen NW del río San Juan, limitando directamente con los solares del caserío de la vereda Guarato (Ver foto 2), que se encuentran en una terraza aluvial, elevada unos 2 o 3 m de la superficie del río, con un suelo formado por arena y roca (cantos rodados) en el cual se encuentran sembrados recientes de caña, algunas palmas de chontaduro y maleza.

PUNTO	E	N
GIP1	1096911	1084104
GIP2	1097014	1084124
GIP3	1097021	1083944
GIP4	1096979	1083863
GIP5	1096759	1083746
GIP6	1096670	1083756

Cuadro 1 Límites de Guarato 1



Foto 2 A la izquierda, el municipio de Guarato; a la derecha, los solares del caserío.



Foto 3 Cantera Guarato 1, río San Juan

El trabajo que se realizó en estos solares fue de exploración en superficie y descripción del terreno, ya que la comunidad no permitió sondear por temor a que se le dañaran los sembrados; tampoco se pudo realizar el dibujo de esta terraza, ya que muchas de las casas estaban solas y no se contaba con los permisos de los propietarios para ingresar a los predios.

Sin embargo, el señor Isaac Sánchez Lloreda (Presidente del Consejo menor de Guarato), informó que la única ruta que la comunidad ve posible para realizar el camino que comunique la vía principal con la cantera (Guarato 1) es pasando por un costado de la capilla en el extremo W del caserío, ya que de esta manera no se afectarían los sembrados ni las viviendas.

De modo que la exploración superficial de esta terraza aluvial se concentró en los solares a los cuales se tuvo acceso y en el área probable para la construcción de la vía; allí se trató de identificar cualquier tipo de evidencia arqueológica que permitiera confirmar si este espacio fue utilizado o no por grupos humanos en época prehispánica.

En la prospección de esta área se encontró que el terreno posee un estrato de suelo arenoso, que no supera los 10 cm de espesor, con acumulaciones de cantos rodados en algunos sectores; esto se logró determinar mediante la revisión de algunos huecos y zanjas que se encontraban en la zona. De igual forma, se revisó el sector propuesto por la comunidad para que se construya la vía de la cantera; corresponde a una pequeña pendiente suave que sale por un costado de la capilla hacia un área aplanada, que funciona como cancha de fútbol; la cancha no se sondeó, ya que se trata de un terreno que fue acondicionado (banqueo) por la comunidad para tales fines y en el que actualmente se acumulan aguas de escorrentía.

Guarato 2

Es la principal cantera de explotación de material; se encuentra ubicada en el margen W del río San Juan que, en este tramo, corre en sentido N-S; el área que se será afectada incluye 3 unidades geomorfológicas: una playa de roca de río, 4 terrazas aluviales y parte de una media ladera.

PUNTO	E	N
G2P1	1097409	1084042
G2P2	1097561	1084042
G2P3	1097646	1084108
G2P4	1097643	1084046
G2P5	1097657	1084031
G2P6	1097656	1084020
G2P7	1097638	1083854
G2P8	1097430	1083858
G2P9	1097380	1083880
G2P10	1097425	1083915
G2P11	1097362	1083927
G2P12	1097429	1083946
G2P13	1097371	1083960

Quadro 2 Ubicación Guarato 2

Playa de roca: corresponde al área del cual será extraído todo el material rocoso; de acuerdo con las mediciones realizadas en campo, sus dimensiones son de 310 m de largo por 80 m de ancho (37200 m²). En este sitio no se observan procesos de formación de suelo; solo se encuentran pequeños sectores en los cuales el río ha depositado arena. Cabe anotar que el tipo de roca que se encuentra, corresponde en su mayoría a diabasas de grano fino, con un tamaño promedio de 20 a 30 cm (aunque se encuentran rocas mucho más pequeñas y otras hasta de 1m de largo). En cuanto a las formas de las rocas, estas pueden ser redondeadas u ovaladas y aplanadas.

Si bien en este sector no se encontraron evidencias de uso por parte de grupos humanos prehispánicos, es factible pensar que esta área pudo funcionar como sitio de aprovisionamiento de materias primas para la fabricación de herramientas líticas y como fuente de abastecimiento de productos alimenticios (como el pescado), ya que el río San Juan es un cuerpo de agua que mantiene caudal durante todo el año y, aun en la actualidad, es una importante fuente de recursos para los habitantes de la zona.

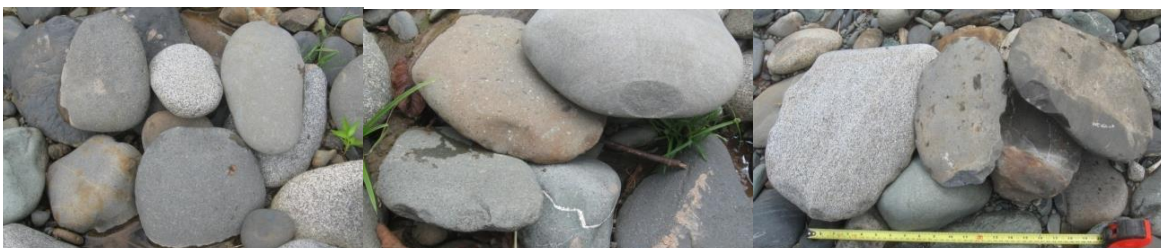


Foto 4 Cantera Guarato 2. Arriba, panorámica de la zona de extracción de material; abajo, tipo de rocas que se encuentran en la cantera, algunas de ellas presentan golpes.

Media ladera: corresponde a una pequeña porción de tierra que proporciona el acceso desde la vía Mumbú – Santa Cecilia hasta la playa de piedra del río San Juan. Esta unidad presenta un tramo de vía cuya construcción se llevo a cabo hace aproximadamente 25 años, según cuentan los habitantes de la zona. En la base de esta media ladera donde se inician las terrazas aluviales, se encuentra un área de 40 X 60 m que fue acondicionada (raspada con maquinaria) para funcionar como fabrica de tubos (ver foto 4).

El raspado efectuado por la maquinaria dejó expuesto el escaso suelo que presenta este sector, encontrando gran cantidad de material rocoso expuesto y una ausencia total de evidencias arqueológicas. Se realizó una exploración en superficie y se limpiaron 4 m del perfil que queda expuesto de cara al río en la base de esta unidad, lo cual mostró que se trataba de material de depositación aluvial con gran cantidad de cantos rodados y arena (ver cuadro 3) y algunos sectores muy alterados, como lo muestra el perfil 2; por ello se decidió no hacer sondeos en esta unidad.



Foto 5 Cantera Guarato 2. A la derecha, tramo de vía entre la vía Mumbú – Santa Cecilia y el río San Juan; a la izquierda, acondicionamiento de fabrica de tubos.



Perfil 1: Los primeros 30 cm se componen de arena con abundantes cantos rodados que no superan los 5 cm; de 30-50 cm aparece una capa de cantos rodados de 10 cm aprox. en una matriz arenosa y entre 50-110 cm presenta un suelo arenoso moteado entre café y gris.



Perfil 2: Este perfil muestra un suelo muy revuelto, sin estratos, quizás por intervención con maquinaria realizada durante el tiempo que se construyó la vía Mumbú – Santa Cecilia.

Cuadro 3 Cantera Guarato 2. Perfiles de suelo.

Terrazas aluviales: corresponde a un sistema de terrazas aluviales ubicadas al margen W del río; actualmente se encuentran cubiertas, en su mayoría, por un bosque muy denso y rastrojos altos (en su parte media y baja, cerca al río) y pastos (en la terraza más próxima a la vía Mumbú – Santa Cecilia, la cual a su vez es el área más grande).

- Terrazas bajas: tienen un largo aproximado de 300 metros; por esta unidad se acondicionará la vía de acceso de los vehículos al área de trabajo. El trabajo que se hizo en este sector corresponde a exploración superficial, ya que la densa vegetación, la alta acumulación de material orgánico y los grandes sectores inundados, no permitieron la realización de sondeos; solo había una pequeña área despejada y seca, pero correspondía a un antiguo carreteable que cruza esta unidad y, en este punto, el suelo se encuentra muy alterado.



Foto 6 Vegetación de terrazas bajas

- Terrazas medias: corresponde a 2 pequeñas terrazas de aproximadamente 7 m de ancho, de superficie irregular, cubiertas por bosque y rastrojo alto, alteradas por erosión y raíces, y con alta acumulación de materia orgánica en descomposición, por lo que no se realizaron sondeos.
- Terrazas altas: a esta clasificación pertenecen las dos terrazas más cercanas a la vía Mumbú – Santa Cecilia (Ver mapa Anexo); sobre ellas se concentró la mayor parte del trabajo arqueológico, ya que ambas tienen un área aproximada de 7200 m².

Terraza 1: se ubica en la parte más cercana a la vía Mumbú – Santa Cecilia; se trata de una terraza cóncava, anegable, que concentra gran parte de las aguas de escorrentía que descienden por la montaña en este sector; posee una cobertura vegetal de pastos altos y algunos arbustos dispersos; tiene unas dimensiones de 90 m de largo por 80 m de ancho.

Dado que toda el área se encontraba inundada, no se efectuaron sondeos; se buscaron otras evidencias tales como canales o montículos que dieran cuenta de una intervención antrópica del paisaje; sin embargo, no se logró identificar ninguna evidencia arqueológica.



Foto 7 Vegetación que cubre la terraza 1

G2P8	1097430	1083858
G2P9	1097380	1083880
G2P10	1097425	1083915
G2P11	1097362	1083927
G2P12	1097429	1083946
G2P13	1097371	1083960

Cuadro 4 Guarato 2 terraza 1

Terraza 2: corresponde a una unidad geomorfológica plana con algunas irregularidades en el terreno, que presenta una cobertura vegetal de bosque con vegetación estratificada. En este sitio se concentró la totalidad de los pozos de sondeo. En total se realizaron dos líneas de muestreo con una separación de 30 m entre ellas y sondeos cada 15 m; se realizaron un total de 11 pozos, de los cuales ninguno arrojó material cultural ni ninguna evidencia de uso del espacio en época prehispánica.

Nombre PS	Cerámica		# Horizontes	Profundidad final	Observ.	Coordenadas	
	Posit.	Negat.				E	N
PsG2-A1		X	2	80cm		1097408	1083800
PsG2-A2					Descartado	1097398	1083798
PsG2-A3		X	3	60cm		1097391	1083796

PsG2-A4		X	3	70cm	Cantos rodados	1097377	1083793
PsG2-A5		X	2	70cm	Cantos rodados	1097369	1083792
PsG2-A6		X	2	60cm		1097360	1083790
PsG2-B1		X	2	60cm	Cantos rodados	1097410	1083840
PsG2-B2		X	1	40cm		1097400	1083839
PsG2-B3		X	2	30cm		1097392	1083839
PsG2-B4		X	2	30cm		1097385	1083838
PsG2-B5		X	2	40cm		1097374	1083845
PsG2-B6					Descartado	1097360	1083842

Cuadro 5 Cantera Guarato 2. Líneas de Sondeo por horizonte, profundidad y ubicación

La información obtenida del muestreo evidencia que se trata de una terraza de origen aluvial, que presenta 3 horizontes bien definidos.

- Horizonte 1: suelo orgánico de 5 a 12 cm de grosor, café oscuro con mucha actividad biológica de lombrices y hormigas.
- Horizonte 2: suelo de color café a café oscuro y en algunos puntos amarillo, con un grosor de 20 cm en promedio, de textura predominantemente limoarcillosa, y de estructura de bloques medios subredondeados y angulares con presencia de raíces.
- Horizonte 3: suelo de color amarillo, de textura predominantemente limoarcillosa, empiezan a aparecer cantos rodados a 60 cm.

No se encontraron suelos laminares ni compactados que indiquen la presencia de pisos de ocupación; tampoco se hallaron huellas de poste, ni cualquier otro elemento que evidencie un manejo antrópico del espacio.



Foto 8 Sondeos en la terraza 2

CAPITULO 3

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A partir del análisis de la información obtenida durante el trabajo de campo en la Fuente de Extracción de Materiales sobre el río San Juan – Guarato (sitios de cantera Guarato 1 y 2, en la vereda Guarato, municipio de Tadó - Chocó), en el proyecto de adecuación y mantenimiento del tramo de vía Mumbú – Santa Cecilia, se puede proponer un Plan de Manejo Arqueológico (PMA). En este PMA se describen la áreas de acuerdo con el potencial arqueológico y se proponen las acciones necesarias que se deben implementar para la protección y preservación del patrimonio arqueológico de la Nación.

Legislación

Toda obra de infraestructura que implique remoción o sepultamiento de suelos, genera un impacto negativo sobre el patrimonio arqueológico porque elimina consigo la posibilidad de obtener información acerca de las personas que habitaron o utilizaron dichas áreas; los arqueólogos obtienen datos del suelo y del paisaje que permiten acercarse a las dinámicas culturales de los grupos humanos prehispánicos.

Por ello, la nación colombiana ha incluido dentro de su normatividad una serie leyes y decretos con el fin de garantizar la protección y preservación del patrimonio, como lo es el Artículo 72 de la Constitución Política de Colombia, la Ley 163 de 1959, el Decreto Reglamentario 264 de 1963, la Ley 397 de 1997 (Ley General de Cultura), Ley 99 de 1993, el Decreto 833 del 26 de Abril de 2002 que reglamenta la Ley General de Cultura que exige acciones preventivas sobre el patrimonio cultural y a la cual se le hacen modificaciones y adiciones con el decreto 1185 de marzo de 2008 que introduce nuevas precisiones sobre el manejo y protección del patrimonio arqueológico.

Medidas para la protección del patrimonio arqueológico la Fuente de Extracción de Materiales sobre el río San Juan – Guarato (sitios de cantera Guarato 1 y 2, municipio de Tadó-Chocó).

Guarato 1: Como se describe arriba (Capitulo 2) esta área de cantera no será muy afectada por movimientos de tierra, ya que solo se adecuará un acceso para

vehículos al área de extracción de material; la intervención de esta área no presenta mayor riesgo para el patrimonio arqueológico, ya que en este sitio no se encontraron evidencias de ocupación o uso del espacio por parte de grupos prehispánicos; por otra parte, el área por donde se adecuaría el acceso se encuentra en una media ladera muy afectada por la erosión y por actividades humanas.

Dado que no se encuentran evidencias de grupos humanos en este sector y que la magnitud de la intervención se circunscribe a la adecuación de un acceso al área de explotación, no se recomienden medidas adicionales para la protección del patrimonio arqueológico en esta área.

Guarato 2: En esta área se realizarán los mayores movimientos de tierra, sobre las terrazas aluviales donde, se describe en la prospección, no se encontró evidencia de modificación del espacio, ni fragmentos cerámicos o artefactos líticos; se realizaron un total de 11 pozos de sondeo, en dos líneas sistemáticas de los cuales todos fueron negativos. Hubo amplias zonas que no pudieron ser sondeadas, ya que presentaron un nivel freático muy alto que, en algunos sectores, generaba lodazales e incluso espejos de agua; también se dificultó el registro de varios lugares, principalmente las terrazas cercanas al río, ya que en esta zona la vegetación era muy densa y presentaba una capa de material orgánico muy gruesa y dispersa por todo el suelo, situación que dificultó el tránsito y el registro visual.



Foto 9 Parte superior izquierda, zonas inundadas; parte superior derecha, áreas enlodadas,

El terreno presentó dificultad para el registro; durante la prospección no se encontraron evidencias arqueológicas que indiquen ocupación humana, por lo cual

se clasifica el área como de muy bajo potencial arqueológico y no se recomiendan medidas adicionales como rescate o monitoreo arqueológico.

Recomendaciones generales

Con el fin de garantizar el mínimo impacto al patrimonio arqueológico, se hacen las siguientes recomendaciones.

- En caso de que se introduzcan cambios en los diseños de obra, tales como construcciones de nuevas plantas de procesamiento, oficinas o cualquier otro tipo de construcción, que implique mayor remoción de tierras, se debe contar con la presencia de un arqueólogo que coordine el respectivo monitoreo de las nuevas áreas a impactar.
- Iniciar un ciclo de charlas donde se informe al personal encargado de la ejecución de la obra, aspectos tales como la legislación de patrimonio, las características y tipos de hallazgos arqueológicos que pueden presentarse y el procedimiento a seguir en caso de un hallazgo, con el fin de que cada empleado se convierta en un garante del patrimonio.
- Una vez iniciada la remoción de tierra en la Fuente de Extracción de Materiales sobre el río San Juan-Guarato (sitios de cantera Guarato 1 y 2), si llegase a aparecer cualquier elemento prehispánico³, se deben tomar las siguientes medidas:

1. Detener la remoción de tierras en el punto del hallazgo.
2. Acoronar el área y no manipular ninguno de los objetos.
3. Fotografiar los hallazgos.
4. Dar aviso inmediato a un arqueólogo, quien evaluará la magnitud del hallazgo y propondrá las medidas a seguir.

³ Se entienden por elementos prehispánicos, cualquier objeto elaborado por el hombre ya sea en cerámica, roca, hueso, etc. Además de estructuras funerarias o rasgos que indiquen intervención humana.

PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA					
Código:		Nombre:	Manejo del Patrimonio Arqueológico		
OBJETIVOS			METAS		
- Garantizar que no se efectúe ningún daño al patrimonio arqueológico durante la utilización y construcción en la “Fuente de extracción de materiales sobre el río San Juan-Guarato”. - Aportar conocimiento sobre protección del patrimonio arqueológico al personal que va a intervenir en las obras civiles.			- Charlas de inducción sobre patrimonio arqueológico dirigidas al 100% del personal operativo del proyecto, encargado de la remoción de tierras. - Monitoreo del 100% de los movimientos de tierra que se efectúen por fuera de las áreas prospectadas, en caso de que los diseños de ingeniería cambien.		
ETAPA DEL PROYECTO					
PLANEACIÓN		CONSTRUCCIÓN	x	OPERACIÓN	
IMPACTOS A LOS QUE RESPONDE			TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR		
- Pérdida, daño y/o afectación del Patrimonio Arqueológico de la Nación.			Prevención		
LUGAR DE APLICACIÓN			POBLACIÓN BENEFICIADA		
Fuente de extracción de materiales sobre el río San Juan-Guarato.			No Aplica		
ACCIONES A DESARROLLAR					
- Charlas de inducción sobre patrimonio arqueológico dirigidas al personal encargado de los movimientos de tierra. Estas charlas deben incluir la siguiente temática: arqueología, patrimonio arqueológico, legislación relacionada, procedimiento a seguir en caso de presentarse hallazgo arqueológico. Las charlas pueden realizarse en el mismo sitio de trabajo, en las oficinas o campamento. Esta actividad no requiere licencia del ICANH. - Monitoreo de sitios no incluidos en la prospección: este monitoreo se realizará sólo si cambian los diseños de ingeniería, y se desarrollará en las áreas nuevas (que no fueron prospectadas en este estudio). Esta actividad requiere licencia del ICANH. Ambas acciones estarán a cargo de un arqueólogo.					
MECANISMOS Y ESTRATEGIAS PARTICIPATIVAS			PERSONAL REQUERIDO		
No aplica			Profesional: 1 arqueólogo		
INDICADORES DE EFICIENCIA					
ACCIONES			INDICADOR		
1) Charlas			1) Actividad realizada /actividad programada		

2) Monitoreo	2) Área monitoreada/ área con diseño nuevo
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO
CASS Constructores Interventoría Contratistas de obras civiles	Interventoría Autoridades ambientales
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	
Las actividades se realizarán durante las obras civiles y dependerán del cronograma general de las obras. Las charlas deben realizarse antes y durante las obras civiles. El monitoreo se realizará, sólo si cambiaron los diseños, durante las obras en los sectores que no han sido prospectados.	
COSTOS DE EJECUCIÓN	
ACCIONES	COSTOS
1) Charlas	<u>Costo acción 1:</u> Honorarios del Arqueólogo: \$300.000/día Los costos de desplazamiento, alimentación y alojamiento del arqueólogo deben ser cubiertos por CASS Constructores.
2) Monitoreo de las obras	<u>Costo acción 2:</u> Honorarios del Arqueólogo: \$5'000.000 Obreros (2): Serán prestados por los contratistas de obras civiles. Los costos de desplazamiento, alimentación y alojamiento del arqueólogo deben ser cubiertos por CASS Constructores.

BIBLIOGRAFÍA

Asesorías Valenzuela Méndez. Ltda. 2008. Programa de Adaptación de la Guía ambiental "PAGA", para el proyecto mejoramiento y mantenimiento de la carretera Mumbú - Santa Cecilia código 5002, en los departamentos de Chocó y Risaralda

Dussan de Reichel, Alicia. 1965-1966. "Contribución al Estudio de la Cultura Calima en Colombia". *Revista del Museo Nacional*, Tomo XXXIV, pp. 61-67, Lima.

Gómez García, Alba Nelly; Ortiz Aristizabal, Santiago. 2008. "Patrimonio arqueológico Jericó-Antioquia: una contribución a su construcción" Informe de investigación sin publicar. Medellín

Invemar; Gobernación de Antioquia. 2007. Atlas del Golfo de Urabá una mirada al Caribe de Antioquia y Chocó.

López Gómez, Connie Paola; Pimienta Buritica, Hernán Alberto; Ortiz Aristizabal, Santiago. 2007. Uraba en el marco de la arqueología colombiana [archivo de computador]: clasificación y análisis cerámico del complejo cultural Uraba-Tierralta. Universidad de Antioquia. Medellín.

Morales González, Hernán de Jesús. 1988. Sondeos arqueológicos en los sitios de tarena, finca Candelaria y Severa golfo de Uraba, municipio de Unguia, departamento del Choco. Tesis Universidad de Antioquia. Medellín.

Patiño Castaño, Diógenes. 1987. *Proyecto Arqueológico Guapi-Timbiquí, Costa Pacífica*. Fundación de investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República (Informe preliminar Inédito). Bogotá.

_____. 1987a. "Arqueología de la Costa Pacífica Caucana, Colombia". *Boletín de Arqueología*, Año 2, No. 1, pp. 65-81. Bogotá.

_____. 1988. *Asentamientos Prehispánicos en la Costa Pacífica Caucana*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República (Inédito). Bogotá.

Reichel-Dolmatoff. 1962. "Investigaciones Arqueológicas en la Costa Pacífica II. Una Secuencia Cultural del Bajo Río San Juan". *Revista Colombiana de Antropología*, Vol. XI, pp. 972. Bogotá.

_____ 1978. "Colombia Indígena-Período Prehispánico". *Manual de Historia de Colombia*. Instituto Colombiano de Cultura Vol. I. pp. 33-115. Bogotá.

_____ 1985. "Los desarrollos regionales las costas". *Arqueología de Colombia un texto introductorio*. Fundación Segunda Expedición Botánica. Bogotá.

Revista Colombiana de Antropología. 1962. Vol. 011. pp. 11 – 81. Bogotá.

Salgado López, Héctor; Stemper, David M. 1994."Suelos antropogénicos prehispánicos en los bosques húmedos tropicales del Chocó" *Revista Colombiana de Antropología*, Vol. XX, Números pp. 64-65. Bogotá.

Santos Vecino, "Gustavo. 1989. Las etnias indígenas prehispánicas y de la conquista en la región del golfo de Urabá". En *Boletín de antropología Universidad de Antioquia*. Vol. 6 N° 22. Medellín.

Stemper, David M; Salgado López, Héctor. 1993."Metalurgia prehispánica y colonial- republicana en el pacifico colombiano" *Revista Colombiana de Antropología*, Vol. XXX, pp. 59-99. Bogotá.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

ANEXOS

1. Licencia ICANH
2. Plano
3. Copia Magnética