2015

Minersa S.A.S

PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA. PROSPECCIÒN Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO. URBANIZACIÓN MEDITERRÁNEO. VEREDA RITOQUE. SÀCHICA, BOYACÀ.

ALEXANDER ANDRÉS FRANCO ENCISO

AUTORIZACIÓN ICANH 3074 DE 2012

CAJICÁ, CUNDINAMARCA

MAYO DE 2015

1. INTRODUCCIÓN

El estudio arqueológico realizado para la Urbanización Mediterráneo en la Vereda Ritoque del Municipio de Sàchica se efectúa no solo como prerrequisito para la obtención de la licencia ambiental sino como un insumo para las subsiguientes fases de exploración y de investigación multidisciplinaria en el área de influencia del proyecto. En efecto, en **oficina** y en **bibliotecas** la investigación ha consistido en revisar las fuentes documentales relacionadas con los estudios arqueológicos realizados para los municipios de Sàchica y de Villa de Leyva y en general para el departamento de Boyacà. En **campo** se han realizado recorridos permanentes; sondeos convencionales y fotogeolocalizados. Esto con el fin de ubicar y de georreferenciar sitios y yacimientos arqueológicos; de entrevistar e indagar a los pobladores locales acerca de la presencia de estos. Igualmente se revisaron la estratigrafía y la topografía general del área de influencia del proyecto. Es de resaltar que la mayoría de las etapas del proyecto se realizarán en suelos altamente modificados por acciones antrópicas recientes. La revisión de los perfiles, los cortes de las vías, las obras complementarias y los antecedentes de intervenciones pasadas dentro de la alinderación del proyecto permiten concluir preliminarmente que el potencial arqueológico debe ser considerado como medio.

1.A OBJETIVO

Realizar la prospección y por ende la zonificación del potencial arqueológico para las áreas de influencia susceptibles de intervención civil.

1.B MÉTODOS Y MATERIALES

El estudio en campo consistió en verificar y en revisar varios perfiles estratigráficos naturales y antrópicos; en indagar a los pobladores locales acerca de la presencia de objetos arqueológicos. Así mismo se han efectuado sondeos con la finalidad de verificar o de descartar la presencia de materiales culturales. Al revisar el área de influencia del proyecto se encuentra que en gran parte esta ha sido fuertemente intervenida para la adecuación y el afirmado de vías. Es de resaltar que los muestreos se han realizado con base en dos criterios: uno, el de las observaciones directas de paisajes o de la superficie y los demás en relación con los sondeos. Como se observa en las páginas subsiguientes, el informe teórico ha incluido visitas al museo de Tunja; recorridos por algunas áreas de importancia arqueológica y que se relacionan cultural, económica e históricamente.

1.C RESULTADOS

No se identificaron materiales arqueológicos en los sondeos. Sin embargo existen materiales en superficie los cuales no fueron recolectados debido a que hacían parte de un terreno arado para cultivos. A los dueños del proyecto se les informó de evitar la guaquería y de hacer copartícipes del estudio de monitoreo arqueológico.

1.D RECOMENDACIONES

Realizar la subsiguiente fase del programa de arqueología preventiva en la modalidad de monitoreo.

1.E PALABRAS Y CONCEPTOS CLAVES

Prospección, Altiplano Central, arqueología preventiva.

Mapa 1. Provincias del departamento de Boyacá. Tomado de: www.boyaca.gov.co

2 CONTENIDO TÉCNICO Y CIENTÍFICO

2. A FORMULACIÓN

Las Evaluaciones de Impacto Arqueológico o diagnósticos, EIA, contemplan los estudios socioculturales a partir del análisis de las dimensiones cultural, económica y política. Uno de los componentes de la dimensión cultural es el que hace alusión al patrimonio arqueológico considerado como un bien tangible no renovable el cual es caracterizado mediante la observación del grado de afectación y de su recuperabilidad a partir de lo cual se obtiene una evaluación cuantitativa del impacto global. La minimización del impacto depende del grado de vulnerabilidad de un yacimiento arqueológico y de la posibilidad de su recuperación con carácter científico y de salvamento adecuado de forma tal que permita planificar y plantear una temática de investigación específica. En este sentido se presenta, además de la evaluación de impacto arqueológico, algunas discusiones en relación con las problemáticas arqueológicas asociadas con la posible transición Herrera a Muisca y algunos conceptos asociados con la cerámica arqueológica de estos periodos en la altiplanicie cundiboyacense.

El municipio de Sàchica está ubicado 34 Km al oeste de Tunja. El municipio pertenece a la Provincia de Ricaurte (Ver Mapa 1). Este presenta las siguientes características físicas:

Superficie: 62.4 Km2
Altitud sobre el nivel del mar: 2150 msnm
Temperatura media: 16º C.
Distancia de referencia: 34 Km a Tunja

Limites jurisdiccionales:
Norte: Sutamarchán y Villa de Leyva
Sur: Samacá y Ráquira
Oriente: Chíquiza.
Occidente: Ráquira y Sutamarchàn.
Información tomada de www.sachica-boyaca.gov.co

FOTOGRAFÍA 1. PICTOGRAFÍA EN LA VEREDA RITOQUE, SÁCHICA.

2. B JUSTIFICACIÓN

PROCESO: Recuperar, proteger, salvaguardar y divulgar el patrimonio arqueológico nacional.

NORMA (LEY, DECRETO, RESOLUCIÓN, CIRCULAR, ETC)	DESCRIPCION
LEYES 14 Y 36 DE 1936; LEY 163 DE 1959 (ARTÍCULOS 122 Y 142), DECRETO REGLAMENTARIO NO. 264 DE 1963 Y DECRETO 1397 DE 1989 (ARTÍCULO 12).	LEYES APLICABLES A LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO ANTERIORES A LA CONSTITUCIÓN DE 1991.
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE 1991, ARTÍCULOS 63 Y 72.	SE DECLARA AL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO COMO UN BIEN CULTURAL TANGIBLE QUE PERTENECE A LA NACIÓN Y QUE ES INALIENABLE, INEMBARGABLE E IMPRESCRIPTIBLE.
LEY 397 DE 1997 (ARTÍCULO 62).	CREA MECANISMOS PARA PROTEGER EL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN.
DECRETO REGLAMENTARIO 833 DE 2002.	ESTE DECRETO REGLAMENTA LA LEY 397 Y OBLIGA A REALIZAR INTERVENCIONES ARQUEOLÓGICAS EN AQUELLAS OBRAS CIVILES O PROYECTOS LINEALES QUE IMPLIQUEN LA REMOCIÓN DE SUELOS EN ÁREAS SUPERIORES A LOS MÁS 10.000 M^2.
LEY 1185 DE 2008.	MODIFICA VARIOS ARTÍCULOS DE LA 397 AL IGUAL QUE DA FACULTADES A SECRETARÍAS DE GOBIERNO, CURADURÍAS Y SECRETARÍAS DE CULTURA PARA EXIGIR EL COMPONENTE ARQUEOLÓGICO EN LAS OBRAS QUE LO REQUIERAN.
DECRETO REGLAMENTARIO 763 DE 2009.	REGLAMENTA LA 1185. SE CREA EL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN CULTURAL Y SE DEFINE DE MANERA EXPLÍCITA LA OBLIGATORIEDAD DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y EL REGISTRO E INVENTARIO DE COLECCIONES ARQUEOLÓGICAS. UNO DE LOS PRINCIPIOS DE LA LEY Y SU DECRETO REGLAMENTARIO ES QUE UN BIEN DE INTERÉS CULTURAL, EN ESTE CASO ARQUEOLÓGICO, NO REQUIERE DECLARATORIA PREVIA. IGUALMENTE, ESTÁ POR ENCIMA DE LOS PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.
CIRCULAR ICÁNH 2009.	OBLIGATORIEDAD DE EFECTUAR INTERVENCIONES ARQUEOLÓGICAS EN LAS OBRAS CIVILES. OBLIGATORIEDAD, PARA LOS ENTES TERRITORIALES, DE INCORPORAR EN LOS PLANES DE DESARROLLO LOS PROYECTOS O ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN, PROTECCIÓN, VALORACIÓN Y DIVULGACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO.
LEY 1286 DE 2009.	ELEVA A COLCIENCIAS A LA CATEGORÍA DE DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO AL IGUAL QUE FACULTA A LOS ENTES TERRITORIALES PARA QUE SE ASOCIEN CON OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS PARA CREAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN QUE APUNTEN A LA INNOVACIÓN, LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA E INCLUSIVE LA CULTURA.
RESOLUCIÓN 330 DE 2010.	PROFERIDA POR EL MINISTERIO DE CULTURA. REGLAMENTA ASPECTOS RELACIONADOS CON LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO INMATERIAL.
DECRETO 2820 DE 2010	ESTE DECRETO REGLAMENTA EL TÍTULO VIII DE LA LEY 99 DE 1993. EN LO RELACIONADO CON EL COMPONENTE ARQUEOLÓGICO (ARTÍCULO 24 INCISO 9) DETERMINA QUE EL TRÁMITE DE LA LICENCIA AMBIENTAL SE PUEDE CONTINUAR CON EL RADICADO DEL *PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA* ANTE EL ICANH. ES DE ACLARAR QUE LA PRIMERA FASE DEL PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA ES EL DIAGNÓSTICO.
LINEAMIENTOS ICANH 2010 A 2011.	EN WWW.ICANH.GOV.CO

2. C. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

La altiplanicie cundiboyacense se encuentra encerrada por un conjunto de ramales de la cordillera andina oriental y las llanuras aluviales del Magdalena, entre los límites de las cuencas hidrográficas de los ríos Magdalena y Orinoco. El Magdalena con sus 1558 Kilómetros que sirve de vía de comunicación a 11 departamentos a más de constituirse desde épocas prehispánicas en valiosa fuente de recursos pesqueros, forestales (madera) y minerales (petróleo, carbón, yeso, mármol, caliza, plomo, cobre, zinc, mercurio, níquel, hierro, cobalto, oro, plata y esmeraldas). Componen esta región tres grandes altiplanicies (Botiva 1989) que se conectan con otras de pequeña extensión. Sus alturas fluctúan entre los 2500 y 2760 m.s.n.m y en épocas prehispánicas pudieron utilizarse como rutas de intercambio u obtención de materias primas para la elaboración de distintos objetos. Es de resaltar que a lo largo de estas tres altiplanicies, -que pertenecen prácticamente a las mismas formaciones geológicas-, se encuentran las mismas pastas para la elaboración de cerámica, lo que conduciría más bien a

hablar de “homogeneidad de materias primas” antes que de “homogeneidad estilística” durante el periodo Herrera. Las tres altiplanicies referidas son:

- Altiplanicie de Bogotá. Con aproximadamente 1200 Km^2 de superficie plana, es la más extensa.
- Altiplanicie Ubate Chiquinquirá (en la cual se encuentra el lago de Fúquene y las llanuras de Lenguazaque y Guachetá).
- Altiplanicie de Sogamoso. Se extiende desde la región de Duitama hasta los bajos de Saboyá.

Además de los anteriores, existen altiplanos independientes. Se llaman así porque sus salidas no desembocan en ninguna de las grandes altiplanicies. Por ejemplo, el Valle de La Laguna donde se localizan las poblaciones de Samacá, Sora y Cucaíta; los llanos de Sáchica y Leyva y la llanura de Floresta y Belén.

FOTOGRAFÍA 2. CONJUNTO PICTOGRÁFICO EN LA VEREDA RITOQUE, SÁCHICA

La principal cuenca hidrográfica del actual departamento de Cundinamarca es la del río Bogotá, este nace en el páramo de Guachaneque y desemboca en el río Magdalena, drenando un área de unas 588.000 Ha que se distribuyen en varios pisos térmicos (Peña 1991); el curso del río recorre alrededor de 300Kms. Este eje, Vertiente Occidental del Magdalena, comprende además los ríos Sumapaz, Negro, Minero, Sogamoso, entre otros. El relieve y la temperatura ecuatorial causan lluvias en las cumbres altas y vertientes que generan variedad de climas, suelos y vegetación. La temperatura media en el altiplano cundiboyacense es de 13.5^0C con oscilaciones diurnas de 25^0C. La precipitación anual varía entre 500 y 1000mm. A continuación se describen las 8 regiones que origina la Cordillera Oriental (González, et. al. IGAC, 1984):

- Área entre el río Magdalena y el piedemonte de la vertiente occidental de la cordillera oriental; zona baja y selvática denominada Magdalena Medio.

- Vertiente occidental de la Cordillera Oriental, terrenos quebrados y escarpados.
- Área oriental de la Cordillera Oriental que abarca el Valle de Chiquinquirá, de relieve relativamente plano.

- Más al oriente del anterior se encuentra Moniquirá, de superficie accidentada.

- Altiplanicie Central de relieve plano y ondulado.
- Zona de Ramiquirí, montañosa y localizada al sureste del altiplano.
- Al norte resaltan áreas de páramos y la Sierra Nevada del Cocuy.
- Vertiente Oriental de la Cordillera Oriental, conformada por terrenos quebrados y escarpados.

A falta de un análisis bibliográfico sobre la importancia cultural en distintas épocas de cada una de estas regiones, es evidente que la de mayor impacto ha sido la primera región, quizá por la navegación o por la fertilidad de los suelos aledaños al río Magdalena.

2. D ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS

Una vez consultada la base de datos del Icanh (por temas, geográficos y título) en relación con la arqueología del municipio de Sàchica, se reportó solo un informe arqueológico. Si bien en el documento emitido por el Icanh titulado: *Esquema para la promoción de la investigación y gestión del patrimonio arqueológico en las regiones de Colombia (Icanh 2010 p 3)*, se asume que un estado de conocimiento arqueológico determinado como bajo a nulo implica realizar la modalidad de investigación de reconocimiento o diagnóstico, es pertinente argumentar que en el caso del municipio de Sàchica este conocimiento es bajo pero se presume que dada la fundación el municipio en el Siglo XVI y la presencia de iglesia doctrinera, es de resaltar y de diferenciar esa ausencia de informes con el hecho muy factible de hallar yacimientos arqueológicos.

FOTOGRAFÍA 3. METATE.
DE USO GENERALIZADO EN LA MAYORÍA DE LAS FINCAS DEL ÁREA DE INFLUENCIA.

"Su origen es anterior a la conquista, gobernado por un cacique tributario del Zaque de Hunza. Durante el siglo XVI fue encomienda y se estableció la doctrina de los Agustinos y Dominicos. A fines de siglo XVII era resguardo. Etimológicamente Sáchica significa Fortaleza o mansión del Soberano Chibcha. La población indígena, fue castigada y diezmada entre los siglos XVI - XVIII. Aún en el centro del pueblo se conserva una muestra histórica de la piedra donde se castigaba a los indígenas. En 1574 existían 600 familias (2500 personas); en 1635 el censo demostraba la

presencia de 1010 indígenas, que para 1757 se había reducido a 22 indios tributarios, 177 campesinos y 38 familias Españolas o criollas con un total de 136 personas. El total de Habitantes había disminuido a 336". (Tomado de www.sachica-boyaca.gov.co).

De todas maneras y al asumir a la actual jurisdicción de Sàchica como de dominio muisca, a continuación se presentan algunas opiniones relacionadas con los estudios arqueológicos, particularmente para la cerámica estudiada en el altiplano cundiboyacense.

Existen, además del conceptual, varios problemas que los arqueólogos deben resolver en la clasificación cerámica. Uno de ellos se esboza a partir de la importancia que tiene el estudio de los tiestos para las nacionalidades indias. Si bien la sociedad mayoritaria percibe los objetos prehispánicos y de los indios como valores de cambio, los arqueólogos contribuyen a esa visión en la medida que la mayoría de sus informes hacen alusión a objetos o acontecimientos que en apariencia no tienen relación; que muestran a las sociedades como fabricantes exclusivas de objetos.

Estos debates suceden, por ejemplo, con la significación arqueológica que se da a los términos forma, uso y función. Núñez (1989 P. 5) afirma por ejemplo que:

"…el término asa debería estar reservado para describir una función, la de asir. Como toda asa (o sea todo elemento que sea parte accesoria de un objeto y esté destinado a asir), en la práctica se han fusionado en ese término asa la forma y la función, de tal modo que cuando uno se encuentra un apéndice en arco, lo denomina asa, e implícitamente le está adscribiendo a ese objeto una función específica como "elemento destinado para asir".

Los conceptos de forma y función como señala Núñez (ibídem p 2) se interrelacionan de tal manera que:

"…no puede existir una forma plana para contener líquidos, ni ser roma una punta si su función es la de penetrar…A pesar de que forma y función son cosas distintas, y esta distinción debería estar siempre reflejada en la terminología, a veces se observa una extrapolación de ambas categorías"…

FOTOGRAFÍA 4. CÁNTARO DE CUELLO RECTO, LABIO EVERTIDO Y DOBLE AGARRADERA. VEREDA PUENTE DE TIERRA. SABOYÀ

Rice (1996: p 39), al hacer su distinción entre función y uso, agrega -traducción propia- que las funciones son:

"Los vastos papeles, actividades o capacidades de la cerámica como recipiente (almacenar, procesar o transportar) o material estructural (ladrillos), al tiempo que uso hace referencia a los caminos específicos por los cuales una vasija fue puesta al servicio de un propósito en particular... el uso puede ser conceptualizado al tiempo como olla-céntrica (funciones inferidas desde lo térmico, mecánico, morfológico y propiedades físicas) o humano-céntrico (datos empíricos o cómo la gente usaba las ollas)."

Como se mencionó existen, además del conceptual, varios problemas que los arqueólogos deben resolver en la clasificación cerámica. Uno de ellos se esboza a partir de la importancia que tiene el estudio de los tiestos para las nacionalidades indias. Si bien la sociedad mayoritaria percibe los objetos prehispánicos y de los indios como valores de cambio, los arqueólogos contribuyen a esa visión en la medida que la mayoría de sus informes hacen alusión a objetos o acontecimientos que en apariencia no tienen relación; que muestran a las sociedades como fabricantes exclusivas de objetos:

"El cazador o pescador particular y aislado, por el cual comienzan Smith y Ricardo, pertenece a las triviales imaginaciones del siglo XVIII. Son robinsonadas que no expresan de ningún modo, como así se lo figuran los historiadores de la civilización, una simple reacción contra un excesivo refinamiento y el retorno a una vida primitiva mal comprendida". (Marx 1857*).*

Los fundamentos del componente teórico en el presente diagnóstico arqueológico son precisamente los lazos que mantienen los individuos durante distintas épocas con la naturaleza. Como producto histórico las formas, las funciones y los usos alfareros pueden permanecer inmodificables sin que necesariamente se tenga que presumir de una continuidad entre los grupos que las produjeron.

El significado arqueológico de términos como forma y función remite también a debates demográficos y medioambientales que, inclusive, se han planteado desde la sociología cerámica de los 70. Es de anotar que, por lo general, las cantidades de tiestos halladas en un sitio dan una idea del número de personas que allí habitaron. Sin embargo, ese sitio pudo habitarse temporalmente para la producción alfarera bien sea por su proximidad a las fuentes de obtención de materias primas o a las regiones en donde se intercambiaba o comercializaba con los ceramios o con los panes de sal.

FOTOGRAFÍA 5. CUEVA DE EL MOHÁN.
VEREDA EL MOLINO DE SABOYÁ.

La región objeto de estudio ha mostrado una triple importancia para los trabajos arqueológicos regionales:

- Como ruta de recolectores cazadores desde el Valle del Río Magdalena hacia el Altiplano Cundiboyacense.

- Es una de las regiones donde se han hallado vestigios de cerámica Herrera, e inclusive, vasijas grandes completas que no son incisas. Sumado a esto, se evidencia la importancia que tuvo para los pobladores Herrera de este valle la diversidad de fuentes hídricas. Prácticamente el valle fue bañado por innumerables cauces de agua dulce y salada; lagos y lagunas cuaternarias.

- Adicional a lo anterior, y ateniéndose a los análisis de *horizontalidad estratigráfica*, en los cortes efectuados por distintos investigadores (Peña 1991) debe hacerse referencia a la posible continuidad Herrera-Muisca.

Las investigaciones cerámicas del *Periodo Herrera* muestran que la cerámica que cumplía funciones domésticas, funerarias, para la extracción, almacenamiento, producción y transporte de la sal, por sus formas y usos, aunque homogéneas en casi todo el altiplano y los valles de los ríos Bogotá y Magdalena, no siempre fueron destinadas para los mismos fines. Existen alcarrazas antropomorfas que según las crónicas servían para contener líquidos pero que también se han encontrado en entierros. Es de señalar que los reúsos de las vasijas se dan en cualquier sociedad. Sólo la unidimensionalidad en los análisis funcionales en cerámica permite inferir que una y sólo una forma se asignaba para uno o pocos fines.

Si bien los conceptos de estilo fueron el eje central de la polémica durante los años 80 en Europa y Norteamérica, la arqueología realizada en los valles de los ríos Bogotá y Magdalena al igual que en el resto del altiplano ni siquiera debatía los aspectos técnicos de la clasificación cerámica. Sus discusiones, -similares a los de la Sociología Cerámica de los 70 versaban, por ejemplo, con el planteamiento de que existía homogeneidad estilística, de formas, en mención al periodo Herrera.

Entre los años 50 y 60 (Botiva Op.Cit) se empezaba a mencionar la posible existencia de este periodo a través de un “sustrato” prechibcha en la sabana de Bogotá. Hernández De Alba (1937) aludía a la preexistencia de sociedades no muiscas. En este mismo sentido, pero con técnicas de excavación y formación académica distinta, Correal en 1977 proponía, de igual manera, la presencia de un periodo anterior al Muisca. Las excavaciones y publicaciones de Cardale (1981), Correal y Pinto (1983) y Castillo (1984) permitieron, en el caso de esta última, mostrar a través de una secuencia estratigráfica, un material cerámico inciso tardío anterior al Muisca y que mantenía estrecha relación estilística con el registrado inicialmente por Silvia Broadbent (1971).

Cardale (1981), al describir el periodo Herrera a partir de los primeros registros cerámicos hechos por Broadbent en Mosquera, Madrid y Bojacá se valió de los tipos Mosquera Rojo Inciso y Mosquera Roca Triturarada para plantear (1989, p 113) que:

“La cerámica Herrera es bastante distintiva y, a la vez, relativamente homogénea sobre un área extensa…está conformada por un número pequeño de tipos, definidos con base en diferencias de pasta, forma y decoración, que constituyen un conjunto en la mayoría de sitios. Las formas

son sencillas, principalmente cuencos (primero hemisféricos y posteriormente aquillados) y vasijas subglobulares con cuello. Las asas, por lo menos en la zona meridional del territorio, se encuentran solamente a finales del periodo. Para la decoración se utilizó la incisión, la impresión (ungular, triangular y ejecutada con peine) y la pintura, principalmente de color rojo. Esta se encuentra con frecuencia como una banda roja sobre los labios de las vasijas con cuello y, también, formando diseños en el interior de los cuencos".

En la medida que afloran -en la década de los 80- las tipologías cerámicas coligadas al Periodo Herrera, las averiguaciones sobre el surgimiento de las primeras sociedades agroalfareras del altiplano central de Colombia principian a tener un apreciable interés en trabajos académicos, primeramente de Correal y Pinto (1983) quienes dedican parte de su investigación en mostrar el tránsito de la horticultura y recolección a lo que ellos llamaron la "agricultura desarrollada".

FOTOGRAFÍA 6. MÚCURA GLOBULAR ANTROPOMORFA.
HOTEL MUISCA, CHIQUINQUIRÁ.

Trabajos estos eran complementados con la noción generalizada de que los pobladores del Periodo Herrera no se consagraron a la elaboración de tejidos, orfebrería o cerámica ceremonial.

Por lo contrario, y quizá debido a la poca información disponible sobre el Periodo Herrera, estos arqueólogos (Correal y Pinto) prefirieron perfeccionar el concepto de "desarrollos agroalfareros a partir de lo que llamaron patrones fijos de subsistencia basados en caza, recolección, cultivo de maíz y batata. Accesoriamente, indicaban que muestras de productos alimenticios provenientes de pisos cálidos y templados, sostendrían el argumento de que existieron contactos entre los pobladores del periodo Herrera y los del Valle del Magdalena.

Pero las controversias académicas que tenían que ver con los resultados de estos trabajos, repercutían en las discusiones sobre *intenciones separatistas entre arqueología y antropología.* No obstante, esas trifulcas puristas mostraban para la arqueología del altiplano una paradoja

fundamental: el carácter histórico de las teorías arqueológicas y los orígenes del profusionismo empírico que las volvía tabú.

Es necesario señalar que estos debates –teoría/empirismo- también se planteaban en el seno de la economía neoclásica a partir del concepto de desarrollo como etapa culminante y lógica de un crecimiento económico y educativo-cultural en una sociedad determinada. Dichos conceptos –de gran influencia en antropología y arqueología- empezaron a ser debatidos y transmitidos luego de lanzarse la doctrina Truman que planteaba:

"Crear las condiciones necesarias para reproducir en todo el mundo los rasgos característicos de las sociedades avanzadas de la época: altos niveles de industrialización y urbanización, tecnificación de la agricultura, rápido crecimiento de la producción material y los niveles de vida, y adopción generalizada de la educación y los valores culturales modernos". (Tomado de Escobar: p 34, 1999)

No obstante, Furtado (p 37) afirmaba que:

"La reacción contra el carácter determinista o teleológico de las ideas de evolución y progreso, caras al siglo XIX, hizo surgir en el campo de la antropología el concepto de cambio social. Esos estudios restablecieron el interés por los aspectos históricos de la herencia social y llevaron a una comprensión más profunda de la interdependencia que existe entre los distintos elementos, materiales y no materiales, que integran una cultura. Además, la percepción de esa interdependencia funcional condujo a la comprensión de cultura como sistema…Por otra parte, la introducción de modelos analíticos dinámicos en el estudio de los sistemas sociales significaría para la antropología y la sociología el reencuentro necesario con la teoría económica. Y para la economía ese reencuentro significó un retorno a formas de pensamiento historicista".

De momento, si bien la intención no es mostrar los orígenes o significaciones de la "antropología para el desarrollo" o "antropología del desarrollo", es necesario resaltar que los discursos e implicaciones académicas de estas se fundamentan en aproximaciones a formas de conocimiento distintas.

En otras palabras, la aplicabilidad conceptual de un término problemático para la economía política, como lo es el de desarrollo en un ambiente de condiciones materiales de existencia, en *antropología postestructuralista* tendría su equivalente al ejercicio teleológico de explicar las relaciones sociales a través del lenguaje y del discurso que confeccionan la realidad (Ver Escobar, p 109). Por tanto, la antropología postestructuralista, de gran influencia sobre los arqueólogos, niega la importancia histórica de los fenómenos en proceso y sus cambios.

Trasladado el anterior razonamiento a la arqueología que se hace en el altiplano central desde la década de los 80, bien se prueba que la hegemonía interpretativa de las formas cerámicas ocultan o desconocen el verdadero significado de los cambios sociales.

Si se retorna al punto de partida de la discusión –el concepto de desarrollos alfareros en el altiplano-, se encuentra además que dicha noción, transmitida a la *ecología cultural adaptativista*, deja en segundo plano la importancia de la relación entre función y estilo para más bien plantear la organización sociocultural en términos de adaptación al medioambiente. Es decir, como en economía burguesa y antropología postestructural, las sociedades de clases en un modelo de ecología cultural adaptativista son reducidas a la más simple relación hombre-

naturaleza, como la es el afirmar que esta depende exclusivamente de variables adaptativistas como por ejemplo la dinámica social interna, las estrategias de identificación y codificación intergrupales, los recursos simbólico-ideológicos, etc (Llamazares, p 29).

Llegados a este punto, cabe llevar a los arqueólogos la inquietud de Talai Asad (Tomado de Escobar, 1973: p 5) en el sentido de:

"Plantear el interrogante de si no seguiría existiendo una extraña reticencia en la mayoría de los antropólogos sociales a tomar en serio la estructura de poder dentro de la cual se ha estructurado su disciplina, es decir, toda la problemática del colonialismo y el neocolonialismo, su economía política y sus instituciones."

De entrada, la afirmación de Asad lleva a pensar los "paradigmas en los estudios cerámicos" del altiplano como efecto de las teorías foráneas. Efectivamente, al confrontar el estudio de la distribución homogénea de tipos cerámicos Herrera con las pautas de asentamiento, el más "sutil determinismo académico" encauzaría su explicación final a aducir que los pobladores de este periodo solo usaban, por ejemplo, los abrigos rocosos como campamentos de paso (Ardila 1981), cuando lo que se evidencia en terreno no es exclusivamente el uso de estos abrigos rocosos como sitios de vivienda sino más bien la alternancia entre el uso de los abrigos rocosos y la construcción de viviendas.

Como complemento a la última observación Cardale (1981), al considerar la ocupación "premuisca" establece que ésta, además, se asentó en las laderas de planicie o en las partes altas de las colinas de sal.

Vemos pues que un problema teórico, como lo plantea Asad, en la experiencia determina la concepción que se tenga acerca, por ejemplo, de las formas unívocas de percibir un grupo social: de creer que habitaron en un determinado sitio…que consumieron determinados productos…que hacían sólo unos tipos de vasijas…o que se dedicaban exclusivamente a ciertos oficios.

FOTOGRAFÍA 7. RECONSTRUCCIÓN CRANEAL DE INDIVIDUO ASOCIADO AL PERIODO MUISCA. MUSEO ARQUEOLÓGICO REGIONAL DE TUNJA.

Tanto Cardale y Ardila escogen caminos similares en sus investigaciones (metodologías, estudio de formas, desgrasantes, decorados, etc) para llegar a conclusiones distintas: *Que unos pobladores se asentaron en las planicies o partes altas y otros usaron los abrigos como campamentos de paso.*

Una de las fechas de ocupación más tempranas para el departamento de Boyacá (2160 +/- 60 ap) fue obtenida por Becerra (1985) en el sitio denominado Piedrapintada, Puente de Boyacá. En las excavaciones, uno de los pisos de ocupación preservaba restos de fogón, área de desechos, huellas de poste, una parte para la talla de piedra y un depósito de cerámica. Este lugar, según Becerra, fue empleado como refugio temporal al igual que varias de las piedras pintadas en la zona.

En la investigación precedente, como en la de Ardila, las relaciones objetos-ocupaciones humanas plantearían el siguiente interrogante: si las llamadas sociedades agroalfareras tempranas del altiplano eran sedentarias por qué en trabajos como los de Ardila o de Becerra se sugiere el uso de Abrigos Rocosos durante el Periodo Herrera como campamentos de paso? cómo y por qué fue necesario el uso de la cerámica –fuerte indicador de sedentarismo- en sitios aprovechados sólo como campamentos de paso?

FOTOGRAFÍA 8. EXHIBICIÓN DE HERRAMIENTAS EN HUESO (VENADO) Y DE ANIMALES EMPLEADOS EN LA DIETA PREHISPÁNICA (MICO Y CURÍ).
MUSEO ARQUEOLÓGICO REGIONAL DE TUNJA.

En el Muelle II, Langebaek (1986) alude que allí cambiaron las características de ocupación entre los Periodos Herrera y Muisca, lo cual, para su época, fue un fuerte argumento a favor de la no-continuidad cultural entre ambos Periodos:

"El investigador comenta –refiriéndose a Langebaek- que las excavaciones en el Muelle brindaron la oportunidad de conocer la historia de un sitio donde se arrojaron desperdicios de los dos períodos cerámicos previos a la invasión española; también identificó algunos rasgos comunes para ambos periodos. Se sabe que los indígenas de estos dos periodos compartieron el conocimiento de prácticas agrícolas y alfareras, escogieron el mismo sitio para vivir y al parecer mantuvieron relaciones de intercambio que les daban acceso a productos de lejana procedencia. Sin embargo entre los indígenas de uno y otro periodo parecen haber existido más diferencias que similitudes". (Botiva op p 88).

Es de agregar que en el sitio designado como Muelle II se encuentra material cerámico tanto Herrera como Muisca, este último resalta por la presencia de pintura en los decorados lo cual hace pensar a Langebaek en la similitud de técnicas y motivos cerámicos del Norte de Colombia, Llanos Orientales y Venezuela.

Sobre la base de estos dos aspectos –tipos cerámicos y su relación con pautas de asentamiento-, habría una propensión a defender la idea que manejan Paepe y Cardale (1990) la cual aclara que:

"Algunas desventajas de las clasificaciones basadas en pastas e inclusiones han sido puntualizadas por autores como Boada, Mora y Therrien (1989: 167 y passim). Objetan, con mucha razón, que "El encontrar que las mismas formaciones geológicas se extienden de punta a punta del altiplano como sucede con las del Cretácico, explica que se encuentran innumerables sitios con cerámica, pasta, textura y desgrasante similares". Sin embargo, estos autores también concuerdan que: "esto no quiere decir que los criterios de pasta y desgrasante deban ser abolidos de la clasificación."…La mayoría de los arqueólogos no disputan la utilidad de estos criterios, siempre y cuando se les utilice con cautela y flexibilidad, integrándolos a otros aspectos de la cerámica y la sociedad que las utilizaba".

Sin embargo, es recurrente en las investigaciones sobre el periodo Herrera que a la hora de determinar el cambio cultural a partir de artefactos cerámicos se acuda, como lo hacía Childe y Montelius (Trigger 1992) a la difusión y migración. Es el caso del debate acerca de la continuidad entre Herrera-Muisca. Continuidad cultural que para el altiplano, y al hacer la analogía con Trigger (Ibídem p 164), estaría determinada por la inexistencia de estos dos factores:

"…así, su enfoque –el de Childe- se parecería estrechamente al de la etnología difusionista europea y norteamericana de los años 20". (p 164).

Los aspectos teóricos referentes a las ocupaciones humanas del altiplano en Ardila, Cardale y Langebaek muestran que los estilos cerámicos son identificatorios de las relaciones sociales. Empero, esta dimensión estilística para Cardale no reside solamente en diseños o ceramios no utilitarios sino en lo que Sacket (1986) llamaría las "formas funcionales". Es decir, la unidad forma-función como elemento interpretativo a utilizar cuando se agotan los diagnósticos decorativos del diseño.

El viraje de Cardale en este aspecto y en relación con los trabajos predecesores del Periodo Herrera advierten que, por ejemplo, los conjuntos cerámicos Mosquera Roca Triturada, Zipaquirá Rojo sobre Crema, Ollas con Decoración Ungulada, Zipaquirá Desgrasante de Tiestos –definido de antemano por Broadbent como Guatavita Desgrasante de Tiestos- y Mosquera Rojo Inciso presentan homogeneidad decorativa. Homogeneidad que le permite sugerir (por sus características físicas) que el MRI pareciera ser importado del sur de la sabana. En distintas palabras, no se podría saber si fue tipo cerámico Herrera.

Cardale no se detiene en este aspecto formal de la clasificación sino que además plantea (1981) que los tipos cerámicos asociados con el Zipaquirá desgrasante de Tiestos son vasijas destinadas exclusivamente a la producción de sal. En similares trabajos que aluden a la relación forma-función, (Langebaek 1983), se señala que formas como Sopó Desgrasante de Calcita

insinúan una función de almacenamiento, mientras los MRT y MRI se destinan a funciones domésticas.

En efecto, para las investigaciones que se hacen en el altiplano sobre formas y funciones cerámicas en las primeras sociedades agroalfareras, cabe el cuestionamiento que se le hacía a Sacket en el sentido que mientras anuncia la unidad indisoluble entre forma-función, jerarquiza entre ambos términos.

Más allá de este miramiento, se subraya que en el altiplano el debate forma-función ni siquiera ha ocupado las páginas más importantes de las investigaciones arqueológicas como sí sucede con aspectos que se han aislado de la función como formas, pastas, inclusiones, arcillas, materias primas, etc.

Así las cosas, valdría la pena resaltar las tesis de Sacket (Llamazares op p 30) que se resumen en:

- Improbabilidad de recurrencia de forma y de diseño en diferentes contextos históricos.
- Carácter histórico de la selectividad de diferentes medios y formas para obtener un mismo fin.
- Condicionamiento social de la selectividad de opciones tanto de la forma funcional como de la forma adjunta que representan equivalentes igualmente viables.

La respuesta de Binford a la primera tesis de Sacket, tuvo que ver con que este último utilizaba argumentos de la "sistémica espacio-temporal" y al exaltar su trabajo etnoarqueológico, Binford anotaba al respecto que:

"Entre un grupo de aborígenes australianos de lengua Alyawara, entre los que observó durante 1974, se adujo que el proceso de fabricación masculina de cuchillos líticos era una actividad compartida; no recaía en un solo artesano y que dentro del territorio del mismo sistema sociocultural se depositan conjuntos de artefactos formalmente variables en lugares diferentes". (Ibídem p 30).

Es importante resaltar que los criterios funcionales para Binford son más dinámicos que los estilísticos cuando se trata de determinar la variabilidad en el registro arqueológico, como bien lo sugiere Llamazares.

Volviéndonos un poco binfordianos y rehusándonos a creer en el juicio paradigmático de que las formas, funciones y usos alfareros del Periodo Herrera son invariables en el tiempo y los lugares –homogeneidad estilística-, se debe tener en cuenta que este material cerámico si bien puede ser abundante en algunas regiones, no representa en su totalidad los más de mil años de su ocupación en el altiplano. Ni qué decir de otros sitios –fuera del altiplano- donde se ha identificado material Herrera como, por ejemplo, en Los Valles y en algunos afluentes de los ríos Chicamocha, Suárez y el Valle del Río Magdalena.

FOTOGRAFÍA 9.RECREACIÓN DE UNA DE LAS FORMAS DE ENTERRAMIENTO MUISCA. MUSEO ARQUEOLÓGICO REGIONAL DE TUNJA.

Este vacío teórico para los arqueólogos de la región debe solventarse a partir del traslado de sus inquietudes a la etnología y etnografía a efecto de solucionar en parte los vacíos teóricos que el empirismo ha legado.

2. D.1 MUISCA EN LA OBRA DE LUCÍA ROJAS DE PERDOMO.

En este libro, se sintetizan no solamente los usos de la cerámica sino que también a partir de los estudios de alfarería y de su decoración se plantea su destino en funciones religiosas en el caso de las figuras que representan deidades, ofrendas y la especialización en el trabajo del grupo. Para la época en que la autora escribió este texto, iniciaban los intentos por delimitar el territorio muisca. Así, a los belicosos panches, se les ubicó en la parte occidental y sur oriental del territorio muisca. Los muzos, vecinos noroccidentales al parecer sostuvieron varias guerras con los muisca es con el fin de apropiarse de sus fértiles sábanas. Hacia el norte, los muiscas tuvieron de vecinos a los guanes quienes, al parecer, sostenían relaciones exogámicas. A su vez, los laches, los tunebos y los achaguas se encontraban en el límite oriental de los muescas. Al parecer, con ellos sostuvieron fuertes relaciones comerciales (pág. 15). Finalmente, por el sur limitaban con los sutagaos y con los guayupes. La autora además sostuvo que en la región de los llanos orientales se ha reportado cerámica con marcada influencia muisca.

En relación con la cronología muisca, la autora se refiere a un desarrollo temporal aproximadamente de 1200 años. En efecto, menciona que los muiscas hicieron parte del llamado formativo desarrollado en el contexto precolombino americano (pág. 16). Por su parte, menciona una escasa profundidad cultural de los suelos muiscas la cual está entre los 50 y 800 cm de profundidad. Para la fecha en que se publicó este estudio se habían reportado nueve fechas de carbono 14 que comprendían un período desde 25 años d.C en Nemocón hasta 1305 años d.C en Guatavita.

En relación con la cerámica de los muiscas, la autora contradice a los cronistas de Indias en el sentido de que estos afirmaban el alto grado de especialización alfarera. En efecto, ella dedujo, al observar innumerables piezas arqueológicas, que muchas de ellas no alcanzan a tener el pulimiento y el acabado de otras regiones alfareras como Nariño, Calima o Quimbaya.

Al respecto, la autora citó a Simón:

"Eran varios los modos con que enterraban a sus difuntos, porque a los reyes y caciques de ordinario les sacaban las tripas e intestinos en muriendo y con resinas que llamaban Mocoba que se hacía de unos higuillos de leche pegajosa y otras cosas con que las mezclaban, embalsamaban los cuerpos y después de llorarlos en su casa 7 días, los enterraban en una bóveda que ya tenían hecha para esto, envolviéndoles en mantas finas y poniéndoles a la redonda mucho bollos de maíz y múcuras de chicha, sus armas y en su mano y tiradera con un pedazo de oro..." (Simón, pág. 27).

"Las ofrendas eran depositadas exclusivamente por los sacerdotes denominados jeques o mohanes quienes previo al ofrecimiento realizaban complicados y especiales ritos". (Ibídem pág. 21).

2. D.2 LOS MUISCAS EN EL LIBRO ARQUEOLOGÍA DE COLOMBIA DE REICHEL-DOLMATOFF.

Desde hace más de tres décadas los estudios arqueológicos realizados en el altiplano cundiboyacense han tomado como punto de partida a los cronistas, a los historiadores y a los lingüistas. Sin embargo, durante las dos últimas décadas ha habido un interés por describir e indagar acerca de las costumbres alimenticias:

"La yuca puede comerse como si nada pasara, pero entre los indígenas hay dos principales para prepararla: como mandioco o farhina, es decir una harina de grano burdo, o como cazabe, que es una torta delgada, parecida a pan seco. Para ambas preparaciones la masa finalmente rayada se extiende sobre un gran disco cerámico, de unos 60 cm de diámetro. En los llanos colombianos este artefacto se llama comúnmente budare y se designa como comal, en Mesoamérica. Este budare se coloca sobre el fuego abierto, estando sostenido por varios soportes de piedra o de barro. Al revolver la masa de yuca con un meneador de madera, se obtiene una harina granulosa que se puede usar en la sopa, o simplemente diluyéndola en agua; en cambio, al aplanar la y dejarla consolidar, forma una especie de torta grande, delgada y más bien seca. Ambos de estos productos procesados tienen un alto valor económico, porque tanto la harina como las tortas pueden almacenarse por meses y constituyen así un importante medio de comercio.

Sin embargo, en tiempos actuales y ya desde el siglo XVI, las tribus colombianas que vivían al occidente de la Cordillera Oriental, no usaban estas técnicas de preparación y conservación, las cuales eventualmente estaban restringidas a los Llanos del Orinoco, a la Costa Caribe el área amazónica y algunas de las islas del Caribe...

En la actualidad, los campesinos de la Zona de Muzú dicen distinguir localmente unas 20 variedades de yuca, una de las cuales ellos denominan "yuca montañera'" (Reichel-Dolmatoff 1997, págs 86 a 87).

Por otra parte, y en relación con los cacicazgos, Reichel-Dolmatoff adujo que las regiones en donde estos se establecieron fueron:

"…el Macizo Colombiano de San Agustín y Tierradentro, el Quindío y la vecina Cordillera Central, el Valle del Cauca y parte del Magdalena, los valles de los ríos Calima, Sinú y San Jorge. También puede haber habido cacicazgos en el sur andino y en las montañas de la Cordillera Oriental, al norte del territorio Muisca. Es muy posible que hayan existido otros cacicazgos, ya en la Etapa Formativa, pero que no tuvieron continuidad o acerca de los cuales carecemos de más datos" (Ibídem p 180).

FOTOGRAFÍA **10. COPAS GUANES. MUSEO DE CHIQUINQUIRÁ. COLECCIÓN CASA DE LA CULTURA.**

En relación con los estudios y el pensamiento de Reichel-Dolmatoff acerca de los muiscas destaca su concepto según el cual éstos como los tironas de la Sierra Nevada de Santa Marta superaron la etapa de los cacicazgos y lograron un nivel más complejo: la etapa de los estados incipientes. Sin embargo, para Reichel-Dolmatoff se trataría más bien de ocasionales federaciones de aldeas. Para él esta etapa consistía en determinado número de aldeas de una misma etnia bajo la égida de un gran cacique quien a veces cumplía las funciones de militar, de político y de sacerdote (ibídem p 235).

Uno de los aspectos en que más profundizó Reichel-Dolmatoff en relación con la etnohistoria comparada fue la diferenciación que hizo entre los muiscas y los cacicazgos que los conquistadores hallaron en el Valle del Cauca y en la Costa Caribe. En efecto, menciona que la literatura histórica y arqueológica les atribuye a los muiscas un nivel bastante avanzado en tecnología. No obstante, al referirse a rasgos particulares como la arquitectura, el urbanismo, la cerámica, la metalurgia, etc., destacó un grado de desarrollo similar y superior al muisca en otras regiones. Al controvertir la imagen dada por los cronistas de una sociedad muisca muy superior a la de otras latitudes, propuso que estos tal vez lograron avances impredecibles que no se conservan a través de vestigios materiales (ibídem p 237).

De forma secuencial, el pensamiento de Reichel-Dolmatoff acerca de los muiscas inicia con la descripción de algunos aspectos culturales como el cultivo y la domesticación de varias plantas y cultivos menos como la papa, el maíz, la auyama, la quinoa, el ulluco, la oca, el topinambur, los cubios, la coca, el tabaco, etc. Destacó también los productos obtenidos por los vistas en las vertientes subtropicales como el maíz, la yuca, la arracacha, el algodón y las frutas arbóreas. Posteriormente hace una descripción de las relaciones comerciales y de trueque como la sal, las esmeraldas, la coca y las telas de algodón las cuales se cambiaban por oro, plumas, aves y yopo (ibídem p 238). Sin embargo, destaca la comparación que hace de los muiscas con las sociedades mesoamericanas en lo que tiene que ver con la sucesión matrilineal, las largas épocas de entrenamiento para los gobernantes y los sacerdotes; el culto solar, los sacrificios que se hacía particularmente a niños traídos del Orinoco a efecto de invocar las lluvias o de consagrar los templos.

Aunque es poca la evidencia arqueológica que da cuenta de las aldeas nucleadas y el general de las grandes concentraciones de viviendas mixtas, sí se han observado vestigios de sitios de habitación, de agricultura; cerámica, herramientas líticas, orfebrería e innumerables piezas textiles que dan cuenta de una intensa actividad material e intelectual.

"*Indicios de una intensa actividad agrícola se observan en muchas zonas, como por ejemplo en la Loma de Suba, cerca de Bogotá, en Sopó, Suesca, Gasca, Chocontá y, en lo general, a lo largo del eje Bogotá-Tunja-Sogamoso. Se trata de terrazas, zanjas, eras, camellones, que cubren extensiones más o menos grandes en las faldas de las colinas, generalmente a poca altura sobre el fondo del valle.*

FOTOGRAFÍA 11.OLLA SUBGLOBULAR CON LABIO BISELADO Y DOBLE ASA. MUSEO DE CHIQUINQUIRÁ, CASA DE LA CULTURA.

Cerca de Tunja y en algunos otros lugares del sector nororiental del territorio Muisca, se conocen, desde el siglo pasado, algunos recintos consistentes de columnas de piedras toscamente labradas y colocadas en un círculo, óvalo o rectángulo. Hueco donde antiguamente había postes indican que estas columnas originalmente estaban combinadas con construcciones de madera, y a veces un gran hueco marca el punto donde se encontraba un poste central. La excavación (poco metódica) de estos recintos no produjo datos precisos de importancia; había algunos fragmentos cerámicos y piedras de moler, y al pie de una columna se encontraron los huesos de un niño, tal vez un sacrificio hecho al efectuarse la construcción. El llamado "Templo del Sol" en Sogamoso era una de estas construcciones y fue incendiado por los españoles; este lugar transitado las fuentes históricas tempranas no parece haber sido más que una casa ceremonial, tal vez la residencia de un jefe o sacerdote local.

... Es muy posible que ciertas tareas antropomorfo de piedra pertenezcan a un nivel cronológico anterior al de los Muiscas, pero las mencionaremos aquí ya que no se tienen pruebas estratigráficas. En el lodo de las orillas de la Laguna de Fúquene al norte de Bogotá, se han encontrado muchas figurinas cuando, en 1942, bajo el nivel de las aguas. Trozos de piedra blanda, de forma aproximadamente de un ladrillo, habían sido tallados toscamente para representar efigies humanas muy estilizadas, en posición acurrucada. Aún más al norte en las cuevas de La Belleza, en el departamento de Santander, se hallaron centenares de pequeñas tallas antropomorfo de la misma tipología; muestran figuras humanas muy geométricas hadas,

*algunas sentadas en pequeños bancos de cuatro patas otras acurrucadas o de pie. En ambos casos, tanto en la Laguna de Fúquene como en las cuevas, parece tratarse ofrendas" (*ibídem p 244).

FOTOGRAFÍA 12. MÚCURA MUISCA. MUSEO DE CHIQUINQUIRÁ, CASA DE LA CULTURA.

Otro de los aspectos recurrentes en los estudios de Reichel-Dolmatoff refiere a las distintas expresiones materiales con las que los indígenas representaban a la muerte. Como se ha comprobado en recientes excavaciones arqueológicas en la Sabana de Bogotá, existieron distintas maneras de realizar los entierros de humanos y animales. No obstante resaltan, a decir del autor, las cuevas funerarias; las posiciones de las osamentas; los ajuares; las mantas y las esporádicas prácticas de momificación. En el caso de Soacha reporta entierros secundarios en contraste con la casi total ausencia de tumbas del pozo con cámara lateral, esto para el territorio muisca (p 245).

Al referirse a la cerámica muisca:

"... aunque competente y tecnológicamente bien hecha, es mucho menos elaborada que la mayoría de las cerámicas de los cacicazgos tropicales. Como regla general los muiscas manufacturaban vasijas monocromas, ásperas, de superficie opaca, de color oscuro, rojo, gris o anaranjado. Las formas más comunes son las de simples ollas globulares o subglobulares de uso culinario, en ocasiones decoradas alrededor de la boca y muchas veces provistas de dos o cuatro pequeñas asas anulares... Un elevado porcentaje de las cerámicas muiscas está sin decorar; cuando llevan alguna decoración se trata generalmente de pintura roja sobre un fondo anaranjado, blanco o crema, y a veces se observa tintura vi cromada en rojo y blanco sobre un fondo color naranja. Los motivos decorativos, sean éstos pintados o incisos, generalmente toman la forma de líneas paralelas, triángulos, espirales, círculos concéntricos, áreas punteadas o series de elementos en forma de T.A veces hay decoración modelada y aplicada a la

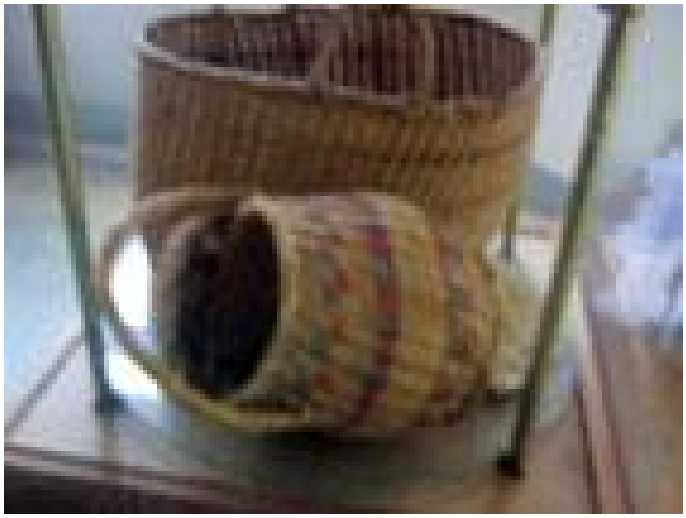
superficie: pequeñas ranas, culebras o simplemente franjas onduladas, pequeñas protuberancias u otros detalles plásticos... La cara humana se representa como teniendo forma de un oscuro; los ojos y los labios indican con barras horizontales, y la nariz, modelada y prominente, tiene a veces una gran placa ornamental, de forma rectangular alargada. En algunas de estas figuras cerámicas, la cabeza está cubierta con gorros de distintas formas, y algunas figuras tienen largos collares cruzados sobre el pecho, a manera de los bandoleras. En ocasiones, ciertas figuras cerámicas, que tal vez podrían ser la representación de la diosa Bachué, tienen en su interior pequeñas figurillas de oro, como ofrenda o rito de fertilidad. En términos generales, el arte alfarero muisca de rígido y simétrico, que contrasta con el de las culturas prehistóricas de las tierras bajas tropicales. El cuerpo humano se representa de forma desproporcionada, la cabeza es demasiado grande, mientras que las extremidades son filiformes y carecen de toda naturalidad de movimiento" (Ibídem págs 246 a 251).

Para finalizar, Reichel-Dolmatoff adujo que las huellas de los aspectos más avanzados de la cultura muisca no son fácilmente documentales en arqueología, particularmente la organización social, la astronomía, el sistema jurídico y tributario al igual que la cosmología. Complementó lo anterior con el hecho de que faltan aún décadas de investigación a efecto de mejorar el conocimiento acerca de la sociedad y de la cultura de los antiguos muiscas.

Refiriéndose a los grupos humanos que ocuparon el norte del territorio de los muiscas propuso que éstos formaron pequeños cacicazgos independientes con altos desarrollos en metalurgia, en agricultura, en textiles y en tallas líticas. Estos grupos fueron los guanes, los laches, los chitarreros y otros:

"...Los pocos complejos cerámicos que se conocen de esta extensa zona contienen varios tipos pintados, de motivos geométricos, que muy probablemente se relacionan con el secundo horizonte pintado del río ranchería y, a través de este, con los complejos bicromados del occidente de Venezuela. De todos modos parece que haya habido un estrecho contacto prehistórico entre los pueblos de lengua Chibcha (muisca, guanes, laches, tunebos, Sierra Nevada de Santa Marta), a lo largo de la Cordillera Oriental, cuyos detalles cronológicos, tipológicos, y socioculturales aún falta por dilucidar" (Ibídem p 51).

FOTOGRAFÍA 13. PARQUE CENTRAL DE SABOYÁ, BOYACÁ.



FOTOGRAFÍA 14. CESTERÍA EN FIQUE. DE FUERTE TRADICIÓN INDÍGENA. MUSEO DE CHIQUINQUIRÁ, CASA DE LA CULTURA.

...Enterraban a sus muertos de acuerdo a la categoría que hubiese ocupado; a los caciques los embalsamaban con una resina que llamaban mocoba, la que se componía de unos hilillos de leche pegajosa y otras materias que se mezclaban. Luego los lloraban en sus casas durante seis días al cabo de los cuales los enterraban en unas bóvedas o cavernas que tenían dispuestas para ello, en volviéndolos en mantas finas, poniéndoles a los lados muchas ollas de maíz, múcuras con chicha, varias armas, y en las manos un pedazo de oro, según el caudal de la tribu.

En los ojos, narices, oídos, boca y ombligo, les colocaban algunas esmeraldas y tejos de oro. Lo acompañaban encerrándose en la misma bóveda o cavernas, las mujeres y esclavos que más la querían; para esto tomábase un sumo preparado de cierta yerba, pócima que los privaba y los hacía ignorar la gravedad del hecho a que se sometían si bien después de recobrar los sentidos, desesperadamente morirían asfixiados.

Con este método de inmolarse, los muiscas demostraban su creencia en la inmortalidad del ser, la cual tendría que hacer una larga travesía lo que requería aprovisionar han muerto de cosas de comer, de deber y de subsistir en el más allá.

En relación con la organización social y económica, el autor (p.39) aduce que para atender los gastos de la organización de las tribus, se instituyó un la tributación en especies agrícolas, minerales o animales:

"... Para forzar su cobro cuando un indio retardaba la paga del tributo que se debía al cacique le enviaba un criado con un grato, un oso o animal semejante que se criaba para tal efecto. Amarrábanlo a la puerta de la casa del deudor permaneciendo vigilante el que lo llevaba a quien el notificado tenía que mantener con mucho regalo y darle cada día que permaneciese allí una manta de algodón, al igual que dar de comer al animal en forma satisfactoria, atenciones que ponían al indio en tales aprietos, que casi de inmediato diligenciada la paga del tributo, quedando escarmentado para próxima ocasión.

Otra la manera para cobrar tributo a los morosos, era que el cobrador entraba las viviendas y apagábales con agua la lumbre y el fogón, y no permitía que se volviera a encender hasta tanto no pagaran, por lo que se afanaban por demás para dar cumplimiento a esta carga".

En relación con el matrimonio el autor evoca una descripción durante las épocas de la conquista y la colonia:

FOTOGRAFÍAS 15 Y 16. HILADO TRADICIONAL CON VOLANTE DE HUSO.
VEREDA VELANDIA, SABOYÁ.

"el pretendiente en potencia, enviaba sin contárselo a nadie, una manta a los padres o parientes de la escogida; si no le era devuelta, enviaba otra, esta vez acompañada de una carga de maíz y medio venados y era gente a quien le estaba permitido por los caciques el comerla, por cuanto esta carne estaba destinada a los privilegiados, aunque era común a todos por el comer otras carnes, menos esta. A la noche siguiente de haber enviado el presente casi al alba se situaba junto a la puerta de sus presuntos suegros sin hacer más ruido que el necesario para advertir su presencia, los cuales sintiendo lo decían desde dentro "quien está allí afuera? Es por ventura algún ladrón que viene a robar o a buscar carne?

A esta admonición no respondía el interesado, sino que callado, esperaba que saliese la desposada, la que no tardaba mucho, portando una tutú más grande llena de chicha, y junto a ella probaba primero y luego pasábasela éste para que la bebiera cuando pudiera, por lo cual quedaba efectuado el matrimonio y ya podía llevársela a su morada" (Ibídem P. 40).

En cuanto a las leyes, al parecer existieron cuatro postulados primordiales:

"no matar, no hurtar, no mentir, no quitar la mujer ajena. Las sanciones penales eran muy drásticas: pena de muerte para los ladrones, para los asesinos y los incestuosos. Las adúlteras

unas veces condenadas a muerte, otras obligadas a comer así. A los cobardes rapaban la cabeza y los destinaban a los oficios domésticos. Para los delitos de menor cuantía usaban los azotes y la difamación pública" (Ibídem P. 40).

En relación con los resguardos:

"... desde el punto de vista legal el asunto se facilitó pues, como hemos anotado, el estado español no transfirió el dominio de las tierras de resguardo a los indígenas sino que éstas permanecieron como regalías de la corona. En el siglo XVIII, a la vez que se remataban grandes extensiones de tierras baldías por unos pocos particulares se inició un ataque sistemático contra los resguardos que pasaron a manos de un pequeño grupo de terratenientes, aumentando así la concentración territorial y sin solucionar el problema de tierras para los mestizos y blancos que clamaban por ellas. Unas veces se redujeron los resguardos a menor extensión y la sobrante se dio en venta, y otras la más común de las veces se optó por reunir en un solo sitio, alejado de los poblados y sin vías de comunicación, a los habitantes de varios resguardos para dar venta a las tierras desocupadas y que los indígenas habían ocupado por siglos. En otras ocasiones se procedió simplemente a desalojar a los indígenas prometiéndoles tierras que nunca fueron concedidas. Así, por ejemplo, en Boyacá fueron vendidos total o parcialmente los siguientes resguardos en el siglo XVIII: en 1755 y 1756 Soatá (junio 21 en 1755), Toca (enero 18 de 1756), Moniquirá (abril 26), San José de Pare, Saboyá, Tinjacá (abril 30), Tenza, Somondoco y Ramiriquí (junio 11) y en 1777 y 1778 los resguardos enteros de Sátiva, Busbanzá, Chiscas, Boavita, Guacamayas, Cerinza, Betéitiva, Tutasá, Sogamoso, Viracachá, Tibasosa; y al oriente los de Guateque, Pesca, Tota y Monguí. Es interesante anotar cómo esta desposesión ocurría unos pocos años antes de los acontecimientos de la revolución de los comuneros" (Ibídem P. 44).

FOTORAFÍA 17. CASA DE LA ÉPOCA REPUBLICANA.
PUENTE DE TIERRA, SABOYÁ.

2.D.5 APORTES DESDE LA ECOLOGÍA CULTURAL.

Inicialmente, los análisis de polen efectuados por Van Geeel y Van der Hammen (1973) que atribuían al 800 a.C como inicio de la agricultura en el altiplano, encabezaron los estudios sobre la relación hombre-medioambiente en el territorio ocupado por las sociedades premuiscas.

Las áreas fértiles están asociadas a sitios retenedores de humedad como terrazas aluviales, en menor proporción a planicies fluvio-lacustres, planos aluviales, coluvios de montaña y colinas. Las terrazas aluviales, por sus porcentajes de humedad y pH favorable, no por coincidencia son las áreas donde más se ha hallado rasgos de cultivo asociados a vivienda y material cerámico.

Lo que muestran los estudios medioambientales no son en sí meras descripciones de unidades paisajísticas, paleoclima o alteración cultural de suelos. En la medida que los trabajos medioambientales ejemplifican la intervención humana sobre el paisaje, el arqueólogo de la cerámica busca que esos tiestos y sus contextos sean portadores de la evidencia que averigua; de lo que quiere encontrar o solucionar desde una perspectiva teórica.

Se sabe por ejemplo que muchas montañas y colinas del altiplano no fueron usadas para cultivos ya que al no ser retenedoras de humedad –muy pendientes, de escasa o nula capa vegetal y propicias para las heladas-, quizá sólo adquirieron significación desde la óptica de su importancia mítico-religiosa, militar, comercial o social. Estas montañas o colinas bien pudieran interesar al arqueólogo que busca caminos prehispánicos, bienes de intercambio u objetos religiosos o de contenido simbólico.

De cualquier forma, los estudios medioambientales que surgen en los años 70 por influencia de reconocidos investigadores europeos, se contextualizan en la gran cadena de debates que surgen en reacción al “positivismo empírico” y que tienen como eje del debate a la “nueva arqueología, el pensamiento simbólico, la sociología cerámica, el estructural-funcionalismo y el marxismo” –entre otros- como eje de los debates sobre el surgimiento del estado. (Steward 1955 y Lumbreras 1974).

Pero los estudios medioambientales se han planteado, para el caso colombiano, desde regiones que muestran relevancia político-económica y de proximidad al medio académico. Así pues, no es casual que:

“Como se ha planteado, las diferencias más importantes en el Norte de Suramérica se relacionan con la altura sobre el nivel del mar. Así, la separación entre tierras bajas y tierras altas es útil. Los trabajos arqueológicos más conocidos en el área se han realizado en su mayoría en las tierras altas: El Inga, San José, Chobshi, Cubilán (en Ecuador) y El Abra, Tequendama y Tibitó (en Colombia).” (Ardila, 1992 p 99).

FOTOGRAFÍA 18. SITIO ARQUEOLÓGICO EN LA CABECERA URBANA DE SABOYÁ.

Ante el debate medioambiental que exigían los trabajos de monografía o las investigaciones de la FIAN, fácilmente la arqueología de rescate, -que si bien recuperó afanosamente inestimable información que pudo haberse perdido para siempre-, desestimó la importancia que tenía el hecho de involucrarse en los debates que la "antropología filosófica" coaccionaba desde las aulas de clase.

Los cambios en la forma de estudiar las sociedades desaparecidas inevitablemente tendrán que repercutir en la modificación de los postulados tradicionales en arqueología. Y aunque se mantenga la base teórica homogenizante y determinista, es claro que las investigaciones sobre procesos tecnológicos en la producción de objetos paulatinamente tendrán que modificar estos criterios.

2.D.6 PROBLEMÁTICA ARQUEOLÓGICA EN LA REGIÓN OBJETO DE ESTUDIO

Los fragmentos cerámicos y líticos asociados al periodo Herrera en los valles de los ríos Bogotá y Magdalena, Cundinamarca, muestran a esta zona como importante centro de producción cerámica.

A pesar que aún ha sido difícil ubicar la época y extensión de los poblados, su historia arqueológica arroja varias secuencias de poblamiento, incluida la muisca. Las investigaciones arqueológicas adelantadas en toda la región (Becerra 2000), (Peña 1991) revelaron que en el periodo Herrera, por ejemplo de Duitama y de Cachipay, existieron una variedad de tipos cerámicos y pastas que amplían la visión que se tiene acerca de este periodo, en el sentido de considerarlo como de relativa homogeneidad tipológica.

Desde los materiales arqueológicos obtenidos por excavación y la recolección superficial se han conseguido valiosas informaciones sobre la producción cerámica, desgrasantes, combustibles, paleocauces de agua salada y dulce e indicios de labores agrícolas. Lo anterior, permite inferir que si bien no se conoce con exactitud la época en que se inició la producción cerámica en el área de los valles de los ríos Bogotá y Magdalena, se sabe que sus vasijas fueron elaboradas bajo distintas técnicas de manufactura y decoración que se evidencian en la cantidad y calidad de los tiestos recuperados.

FOTOGRAFÍA 19. COLECCIÓN ARQUEOLÓGICA PARTICULAR. RAMÓN PELÁEZ. CENTRO URBANO DE SABOYÁ.

Cabe resaltar que el estudio de la producción cerámica en el valle del Magdalena debe interrelacionar los factores técnicos a la organización socioeconómica. En primer lugar, se parte del hecho de que todo ceramio satisface una necesidad específica. Al momento de darle forma a una vasija, el ceramista le asigna multiplicidad de funciones o se hace énfasis sólo en una (Trixi 1988 p 31). Por otra parte la forma, al subordinarse a la función, depende también del lugar en que se encuentre. Es decir que, por ejemplo para el periodo Herrera, a pesar de que casi siempre las formas son las mismas en contextos distintos, sus funciones también son distintas. Los cuencos que se manufacturaban en un taller pudieron destinarse para el intercambio, el ajuar funerario o la contención de alimento para quien lo fabricó.

Al repasar estos elementos, el presente diagnóstico sugiere que la clasificación cerámica a partir de tipologías debe involucrar también las variables morfo-funcionales. De una parte, las vasijas que se utilizan como recipientes son consideradas como de “fines primarios”. Otras, como las estatuillas, las cuentas u objetos musicales no son consideradas como tales.

Las tipologías cerámicas para el periodo Herrera se han convertido en herramienta metodológica prioritaria ya que a partir de ellas se detectan sitios para la escogencia de materias primas o técnicas de producción. Al agregar a las tipologías aspectos morfo-funcionales, el arqueólogo amplía su panorama ya que puede colegir, por ejemplo, que una tinaja –en la que se cocía la sal- pudo usarse, además, como objeto decorativo o religioso. De la misma manera, se plantea que las clasificaciones cerámicas deben ser abordadas bajo la perspectiva de determinar en qué sitios se asentaron los pobladores Herrera y durante cuánto tiempo.

Para la determinación de los usos se han considerado varios aspectos:

- Marcas (soldaduras, rayas, presencia de desgaste por frotación con otros objetos o resquebrajamientos).
- Zonas alteradas por cambios externos (clima, ruptura de punto de equilibrio).
- Fuego (hollín, ahumado, concresión de carbón, etc).

¿Cuál es la importancia que tiene para la arqueología de la región la inclusión de aspectos morfo-funcionales en la las tipologizaciones cerámicas? ¿Qué debates se han dado en la arqueología sobre tipologizaciones; formas, funciones y usos?

Estos interrogantes indudablemente remiten a la identificación de distintas actividades a las que se dedicaron los pobladores prehispánicos del altiplano y de los valles de los ríos Magdalena y Bogotá.

En efecto, las formas, funciones y usos alfareros también indicaron las actividades socioeconómicas que se efectuaban durante una determinada época. Para responder a las dos inquietudes sugeridas es pertinente preguntar además: ¿En qué espacios se usan los ceramios? ¿Cómo interpretar que una misma forma se repita en distintos contextos? ¿Se altera el registro arqueológico o las tipologías establecidas cuando una misma forma aparece en distintos contextos? ¿Qué relaciones existen entre funciones, usos y contextos? ¿Es válido incluir en las tipologías las formas, funciones y usos? ¿En función de lo anterior, cómo podría alterarse el registro arqueológico?

Finalmente, estos interrogantes deben mirarse dentro de la importancia que tienen los objetos cerámicos para las nacionalidades indias y la visión que sobre estas tiene la "sociedad mayoritaria". En otras palabras, ¿cómo influyen los debates clasificatorios, las posturas intelectuales y el pensamiento arqueológico en las políticas oficiales hacia los indios?

Ante el debate medioambiental que exigían los trabajos de monografía o las investigaciones de la FIAN, fácilmente la arqueología de rescate, -que si bien recuperó afanosamente inestimable información que pudo haberse perdido para siempre-, desestimó la importancia que tenía el hecho de involucrarse en los debates que la *antropología filosófica* coaccionaba desde las aulas de clase. Los cambios en la forma de estudiar las sociedades desaparecidas inevitablemente tendrán que repercutir en la modificación de los postulados tradicionales en arqueología. Y aunque se mantenga la base teórica homogenizante y determinista, es claro que las investigaciones acerca de los procesos tecnológicos en la producción de objetos paulatinamente tendrán que modificar estos criterios.

FOTOGRAFÍA 20. PUENTE DE LA BALSA. VÍA CHIQUINQUIRÁ A TUNJA.

3. ZONIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS ARQUEOLÓGICOS.

3.1 DIAGNÓSTICO Y PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

Para la realización del diagnóstico y de la prospección arqueológica se realizaron las respectivas visitas técnicas con el objetivo de observar en detalle el paisaje y la posible alteración antrópica de las terrazas y valles más próximos a las áreas de influencia. La información levantada consistió en el respectivo levantamiento fotográfico y en la georreferenciación mediante la herramienta GPS así como la revisión de los antecedentes bibliográficos.

	Filename	DateTime	Adjusted time	Lat	-	Lon	-	Alt
1	IMG_9024.JPG	2014:06:22 14:13:12	140622 14:13:12	05 35 12,7479	N	73 31 48,4379	W	2185,08

FOTOGRAFÍA 21. PANORÁMICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

3.2 MATERIALES Y MÉTODOS

A cada terraza y valle se le efectuó una inspección detallada de los perfiles estratigráficos y en especial en las áreas donde se hallaron escombreras o derrubios en el caso de las áreas de influencia directa, particularmente en los sectores ubicados hacia el W del proyecto. A cada área visitada se le tomó el respectivo registro fotográfico y la georreferenciación mediante GPS Garmín calibrado previamente. La observación directa de varios perfiles estratigráficos permitió analizar el orden, la distribución y la alteración de los suelos y de las terrazas lo cual permitió a su vez comprobar la presencia directa de material cultural macroscópico en superficie. Posteriormente se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica con el objetivo de tener una visión más clara de la presencia de grupos humanos en la región y en especial en el sector. Como observación se plantea el escaso número de informes arqueológicos para el área estudiada en particular, y en general para el departamento de Boyacá.

	Filename	DateTime	Adjusted time	Lat	-	Lon	-	Alt
2	IMG_9033.JPG	2014:06:22 14:22:33	140622 14:22:33	05 35 13,0668	N	73 31 49,2352	W	2183,83

FOTOGRAFÍA 22. MÚCURA MUISCA. MUSEO DE CHIQUINQUIRÁ, CASA DE LA CULTURA.

Esta primera aproximación al área se generó un plan de manejo arqueológico preliminar el cual sugirió la continuidad del programa de arqueología preventiva en la modalidad de prospección. En efecto, la misma se ha efectuado con las siguientes limitaciones en campo:

- Suelos con afloramientos rocosos de origen terciario que han impedido la realización convencional de los sondeos. Ver fotografía 23.
- Intervenciones civiles pasadas para vías y para unidades habitacionales.

FOTOGRAFÍA 23. AFLORAMIENTOS ROCOSOS EN SUPERFICIE.

Todos los muestreos efectuados fueron negativos:

MUESTREOS	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	ALTITUD (MSNM)	RESULTADO
11	N5 35.267 W73 31.802	2169 m	NEGATIVO
21	N5 35.262 W73 31.796	2171 m	NEGATIVO
31	N5 35.256 W73 31.806	2173 m	NEGATIVO
41	N5 35.261 W73 31.812	2170 m	NEGATIVO
51	N5 35.254 W73 31.820	2171 m	NEGATIVO
61	N5 35.250 W73 31.814	2173 m	NEGATIVO
71	N5 35.246 W73 31.811	2176 m	NEGATIVO
81	N5 35.239 W73 31.817	2176 m	NEGATIVO
91	N5 35.243 W73 31.822	2173 m	NEGATIVO
101	N5 35.247 W73 31.828	2171 m	NEGATIVO
111	N5 35.240 W73 31.836	2171 m	NEGATIVO
121	N5 35.235 W73 31.830	2174 m	NEGATIVO

131	N5 35.231 W73 31.825	2173 m	NEGATIVO
141	N5 35.223 W73 31.832	2178 m	NEGATIVO
151	N5 35.217 W73 31.832	2180 m	NEGATIVO
161	N5 35.228 W73 31.838	2175 m	NEGATIVO
171	N5 35.233 W73 31.844	2172 m	NEGATIVO
181	N5 35.225 W73 31.852	2174 m	NEGATIVO
191	N5 35.215 W73 31.842	2177 m	NEGATIVO
201	N5 35.213 W73 31.852	2174 m	NEGATIVO
211	N5 35.218 W73 31.863	2172 m	NEGATIVO
221	N5 35.212 W73 31.863	2172 m	NEGATIVO
231	N5 35.207 W73 31.864	2171 m	NEGATIVO
241	N5 35.202 W73 31.866	2172 m	NEGATIVO
251	N5 35.196 W73 31.867	2172 m	NEGATIVO
261	N5 35.201 W73 31.870	2172 m	NEGATIVO
271	N5 35.196 W73 31.872	2172 m	NEGATIVO
281	N5 35.191 W73 31.873	2171 m	NEGATIVO
291	N5 35.185 W73 31.874	2171 m	NEGATIVO
301	N5 35.181 W73 31.876	2171 m	NEGATIVO
311	N5 35.180 W73 31.870	2172 m	NEGATIVO
321	N5 35.185 W73 31.869	2172 m	NEGATIVO
331	N5 35.191 W73 31.868	2172 m	NEGATIVO
341	N5 35.190 W73 31.861	2173 m	NEGATIVO
351	N5 35.184 W73 31.863	2172 m	NEGATIVO
361	N5 35.180 W73 31.864	2174 m	NEGATIVO
371	N5 35.186 W73 31.853	2176 m	NEGATIVO
381	N5 35.192 W73 31.854	2176 m	NEGATIVO
391	N5 35.202 W73 31.852	2177 m	NEGATIVO
401	N5 35.214 W73 31.852	2179 m	NEGATIVO
411	N5 35.203 W73 31.841	2180 m	NEGATIVO
421	N5 35.193 W73 31.841	2179 m	NEGATIVO
431	N5 35.188 W73 31.840	2178 m	NEGATIVO
441	N5 35.194 W73 31.832	2181 m	NEGATIVO
451	N5 35.205 W73 31.830	2181 m	NEGATIVO
461	N5 35.188 W73 31.830	2181 m	NEGATIVO
471	N5 35.181 W73 31.832	2181 m	NEGATIVO
481	N5 35.184 W73 31.828	2183 m	NEGATIVO
491	N5 35.190 W73 31.826	2188 m	NEGATIVO
501	N5 35.186 W73 31.823	2184 m	NEGATIVO
511	N5 35.180 W73 31.821	2184 m	NEGATIVO
521	N5 35.182 W73 31.816	2183 m	NEGATIVO
531	N5 35.187 W73 31.819	2183 m	NEGATIVO

541	N5 35.191 W73 31.820	2184 m	NEGATIVO
551	N5 35.194 W73 31.814	2185 m	NEGATIVO
561	N5 35.189 W73 31.813	2184 m	NEGATIVO
571	N5 35.192 W73 31.809	2184 m	NEGATIVO
581	N5 35.199 W73 31.811	2184 m	NEGATIVO
591	N5 35.197 W73 31.809	2185 m	NEGATIVO
601	N5 35.204 W73 31.806	2184 m	NEGATIVO
611	N5 35.198 W73 31.804	2185 m	NEGATIVO
621	N5 35.188 W73 31.801	2185 m	NEGATIVO
631	N5 35.184 W73 31.801	2185 m	NEGATIVO
641	N5 35.183 W73 31.805	2185 m	NEGATIVO
651	N5 35.187 W73 31.806	2185 m	NEGATIVO
661	N5 35.175 W73 31.817	2187 m	NEGATIVO
671	N5 35.167 W73 31.815	2184 m	NEGATIVO
681	N5 35.160 W73 31.811	2185 m	NEGATIVO
691	N5 35.163 W73 31.802	2186 m	NEGATIVO
701	N5 35.170 W73 31.805	2185 m	NEGATIVO
711	N5 35.177 W73 31.807	2186 m	NEGATIVO
721	N5 35.179 W73 31.793	2186 m	NEGATIVO
731	N5 35.172 W73 31.792	2187 m	NEGATIVO
741	N5 35.164 W73 31.790	2188 m	NEGATIVO
751	N5 35.167 W73 31.780	2188 m	NEGATIVO
771	N5 35.175 W73 31.775	2188 m	NEGATIVO
781	N5 35.183 W73 31.781	2188 m	NEGATIVO
791	N5 35.182 W73 31.786	2187 m	NEGATIVO
801	N5 35.214 W73 31.798	2188 m	NEGATIVO
811	N5 35.225 W73 31.798	2188 m	NEGATIVO
821	N5 35.236 W73 31.796	2189 m	NEGATIVO
831	N5 35.247 W73 31.795	2188 m	NEGATIVO
841	N5 35.241 W73 31.807	2186 m	NEGATIVO
851	N5 35.231 W73 31.807	2186 m	NEGATIVO
861	N5 35.220 W73 31.807	2187 m	NEGATIVO
871	N5 35.209 W73 31.807	2184 m	NEGATIVO
881	N5 35.204 W73 31.816	2184 m	NEGATIVO
891	N5 35.200 W73 31.823	2185 m	NEGATIVO
901	N5 35.211 W73 31.823	2185 m	NEGATIVO
911	N5 35.221 W73 31.824	2186 m	NEGATIVO
921	N5 35.214 W73 31.817	2186 m	NEGATIVO
931	N5 35.226 W73 31.817	2185 m	NEGATIVO
941	N5 35.231 W73 31.819	2186 m	NEGATIVO
341	N5 35.179 W73 31.793	2187 m	NEGATIVO

342	N5 35.179 W73 31.793	2188 m	NEGATIVO
343	N5 35.179 W73 31.793	2188 m	NEGATIVO
344	N5 35.179 W73 31.793	2189 m	NEGATIVO
345	N5 35.179 W73 31.794	2188 m	NEGATIVO
346	N5 35.235 W73 31.845	2178 m	NEGATIVO
347	N5 35.210 W73 31.855	2179 m	NEGATIVO
Carreteable	N5 35.187 W73 31.840	2178 m	NEGATIVO
Carreteable2	N5 35.194 W73 31.825	2181 m	NEGATIVO
Carreteable3	N5 35.181 W73 31.808	2185 m	NEGATIVO
Carreteable4	N5 35.184 W73 31.781	2190 m	NEGATIVO
Columnas	N5 35.199 W73 31.879	2172 m	NEGATIVO
Desvio a la izquierda	N5 35.151 W73 31.946	2172 m	NEGATIVO
El Ojo de los Sueños	N5 35.277 W73 31.775	2166 m	NEGATIVO
Ingreso	N5 35.168 W73 31.917	2170 m	NEGATIVO
Ingreso1	N5 35.153 W73 31.927	2173 m	NEGATIVO
Porteria Principal Condominio	N5 35.169 W73 31.851	2179 m	NEGATIVO
Roca1	N5 35.171 W73 31.782	2188 m	NEGATIVO
Roca2	N5 35.175 W73 31.778	2188 m	NEGATIVO
Roca3	N5 35.273 W73 31.778	2179 m	NEGATIVO
Suelorocoso	N5 35.268 W73 31.782	2179 m	NEGATIVO
Vivero	N5 35.302 W73 31.757	2178 m	NEGATIVO

TABLA 1. Muestreos.

Una vez realizados los recorridos, se decidieron efectuar los respectivos sondeos. En efecto, se enseñan los más representativos con sus fotogeolocalizadores. Es de aclarar que los demás se hallan en el DVD adjunto.

	filename	Date Time	Adjusted time	Lat	-	Lon	-	Alt
2	IMG_9007.JPG	2014:06:22 13:37:26	140622 13:37:26	05 35 09.8736	N	73 31 48.1420	W	2185.68

FOTOGRAFÍA 24. SONDEO 69.

	Filename	DateTime	Adjusted time	Lat	-	Lon	-	Alt
1	IMG_9008.JPG	2014:06:22 13:38:30	140622 13:38:30	05 35 10.0963	N	73 31 48.2422	W	2185.12

FOTOGRAFÍA 25. SONDEO 70.

	Filename	DateTime	Adjusted time	Lat	-	Lon	-	Alt
2	IMG_9009.JPG	2014:06:22 13:42:30	140622 13:42:30	05 35 10.6574	N	73 31 48.1082	W	2186.13

FOTOGRAFÍA 26. SONDEO 71.

	Filename	Date Time	Adjusted time	Lat	-	Lon	-	Alt
1	IMG_9010.JPG	2014:06:22 13:44:40	140622 13:44:40	05 35 10.6172	N	73 31 47.5575	W	2186.39

FOTOGRAFÍA 27. SONDEO 72.

	Filename	Date Time	Adjusted time	Lat	-	Lon	-	Alt
1	IMG_9014.JPG	2014:06:22 13:53:06	140622 13:53:06	05 35 10.6409	N	73 31 46.5995	W	2188.08

FOTOGRAFÍA 28. SONDEO 73.

	Filename	DateTime	Adjusted time	Lat	-	Lon	-	Alt
1	IMG_9012.JPG	2014:06:22 13:49:18	140622 13:49:18	05 35 09.9208	N	73 31 47.2137	W	2188.02

FOTOGRAFÍA 29. SONDEO 74.

	Filename	DateTime	Adjusted time	Lat	-	Lon	-	Alt
2	IMG_9013.JPG	2014:06:22 13:50:52	140622 13:50:52	05 35 10.1547	N	73 31 46.7151	W	2188.3

FOTOGRAFÍA 30. SONDEO 75.

	Filename	Date Time	Adjusted time	Lat	-	Lon	-	Alt
2	IMG_9015.JPG	2014:06:22 13:54:53	140622 13:54:53	05 35 10.9413	N	73 31 46.9636	W	2187.74

FOTOGRAFÍA 31. SONDEO 78.

	Filename	Date Time	Adjusted time	Lat	-	Lon	-	Alt
1	IMG_9016.JPG	2014:06:22 13:56:59	140622 13:56:59	05 35 11.0569	N	73 31 47.2391	W	2187.52

FOTOGRAFÍA 32. SONDEO 79.

	Filename	DateTime	Adjusted time	Lat	-	Lon	-	Alt
2	IMG_9017.JPG	2014:06:22 14:01:28	140622 14:01:28	05 35 12.8953	N	73 31 47.8891	W	2188.25

FOTOGRAFÍA 33. SONDEO 80.

	Filename	DateTime	Adjusted time	Lat	-	Lon	-	Alt
1	IMG_9018.JPG	2014:06:22 14:03:51	140622 14:03:51	05 35 13.7207	N	73 31 47.8441	W	2188.54

FOTOGRAFÍA 34. SONDEO 81.

	Filename	DateTime	Adjusted time	Lat	-	Lon	-	Alt
2	IMG_9019.JPG	2014:06:22 14:05:24	140622 14:05:24	05 35 14.3638	N	73 31 47.7515	W	2188.93

FOTOGRAFÍA 35. SONDEO 82.

	Filename	DateTime	Adjusted time	Lat	-	Lon	-	Alt
1	IMG_9020.JPG	2014:06:22 14:06:57	140622 14:06:57	05 35 14.7214	N	73 31 47.9348	W	2187.41

FOTOGRAFÍA 36. SONDEO 83.

	Filename	DateTime	Adjusted time	Lat	-	Lon	-	Alt
2	IMG_9021.JPG	2014:06:22 14:08:30	140622 14:08:30	05 35 14.3449	N	73 31 48.4189	W	2185.98

FOTOGRAFÍA 37. SONDEO 84.

	Filename	DateTime	Adjusted time	Lat	-	Lon	-	Alt
1	IMG_9022.JPG	2014:06:22 14:10:32	140622 14:10:32	05 35 13.6008	N	73 31 48.4078	W	2186.07

FOTOGRAFÍA 38. SONDEO 85.

	Filename	DateTime	Adjusted time	Lat	-	Lon	-	Alt
1	IMG_9026.JPG	2014:06:22 14:15:46	140622 14:15:46	05 35 12.1520	N	73 31 49.1005	W	2184.3

FOTOGRAFÍA 39. SONDEO 86.

	Filename	DateTime	Adjusted time	Lat	-	Lon	-	Alt
2	IMG_9025.JPG	2014:06:22 14:13:45	140622 14:13:45	05 35 12.6175	N	73 31 48.4430	W	2184.59

FOTOGRAFÍA 40. SONDEO 87.

	Filename	DateTime	Adjusted time	Lat	-	Lon	-	Alt
2	IMG_9027.JPG	2014:06:22 14:17:41	140622 14:17:41	05 35 12.1904	N	73 31 49.3926	W	2184.98

FOTOGRAFÍA 41. SONDEO 89

	Filename	DateTime	Adjusted time	Lat	-	Lon	-	Alt
1	IMG_9030.JPG	2014:06:22 14:19:37	140622 14:19:37	05 35 12.8044	N	73 31 49.4112	W	2185.55

FOTOGRAFÍA 42. SONDEO 90

	Filename	DateTime	Adjusted time	Lat	-	Lon	-	Alt
1	IMG_9031.JPG	2014:06:22 14:22:01	140622 14:22:01	05 35 13.1568	N	73 31 49.3281	W	2185.81

FOTOGRAFÍA 43. SONDEO 91

	Filename	DateTime	Adjusted time	Lat	-	Lon	-	Alt
1	IMG_9035.JPG	2014:06:22 14:25:48	140622 14:25:48	05 35 13.4628	N	73 31 49.0262	W	2185.44

FOTOGRAFÍA 44. SONDEO 92

Como resultado de los sondeos y de las inspecciones se infiere que la probabilidad de reportar material arqueológico durante las fases de remociones y excavaciones es alta, no obstante no haberse reportado materiales en los sondeos efectuados. Una de las razones, como ya se expuso en páginas anteriores, es la no intervención directa para un área de cultivo donde se detectaron algunos materiales culturales en superficie. Se propone que esta área durante el proceso de monitoreo sea explorada mediante sondeos y seguimiento a la maquinaria. Es de aclarar que el proyecto urbanístico se hará por fases y no serán intervenidas todas las áreas.

Otra de las labores que se deberá llevar a cabo durante el procesos de monitoreo, será contextualizar y poner en valor las pictografías que se hallan al margen derecho, aguas abajo, del río Sàchica. En efecto, se notó un alto grado de alteración y de descuido por parte de la administración municipal.

3.3 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOBRE EL COMPONENTE ARQUEOLÓGICO

Teniendo en cuenta que la región arqueológica estudiada cuenta con uno de los potenciales arqueológicos más densos del país; que las investigaciones arqueológicas realizadas en ésta han arrojado valiosos datos científicos y que el grado de alteración de los yacimientos puede ser medio a a alto, es muy importante señalar algunos aspectos que ayudan a valorar la importancia de un sitio arqueológico en caso de que se llegasen a ubicar en las futuras obras civiles.

3.4 DATOS GENERALES

Incluyen factores como ubicación georreferenciada del sitio, área del mismo, profundidad útil del suelo y profundidad cultural.

3.5 FACTORES DE CUALIFICACIÓN AMBIENTAL

En los planes de manejo arqueológico es necesario aplicar algunos factores que permitan medir el grado de afectación de los materiales. En arqueología se tienen en cuenta los relacionados con el tipo de impacto. Es así como en la fase en que se encuentra el desarrollo del proyecto, puede existir un impacto negativo sobre el componente arqueológico en los sitios que puedan contener materiales culturales a no ser que se tomen las correcciones pertinentes.

3.6 FACTORES DE VALORACIÓN CULTURAL

La variable pretende determinar el potencial arqueológico de un sitio teniendo en cuenta factores que inciden en la alteración del mismo ya sea por actividades de guaquería, agrícolas u obras civiles. Según estos parámetros *el grado de intervención* se mide en las escalas de *fuerte, moderado o leve*, siendo fuerte el de mayor intervención. Un segundo factor está relacionado con la *calidad y tipo de material arqueológico* registrado en cada uno de los sitios ya sea este material cerámico, lítico o vegetal (macrorrestos). El *material diagnóstico* consiste en elementos indicadores que permiten relaciones de carácter local y/o regional, a la vez que facilita establecer diferencias tecnológicas y culturales. El material considerado como *aceptable*, corresponde a aquellos elementos que permiten reconstruir formas cerámicas y relaciones tecnológicas a nivel local. El último factor consiste en *definir, identificar y caracterizar el tipo de yacimiento*, ya sea éste *vivienda, basurero, tumba* o es probable encontrar yacimientos “combinados” como *vivienda-tumba o vivienda-basurero.*

3.7TENDENCIA Y MEDIDA DE MITIGACIÓN

Esta última variable es el resultado del análisis de las tres anteriores ya que permitió determinar el potencial arqueológico en el área afectada.

3.8 DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS EXPERIMENTALES

De acuerdo con los análisis obtenidos se pudo establecer que las áreas donde se realizará el proyecto presenta un potencial arqueológico medio. Este factor se midió de acuerdo con la resultante de los factores estratigráficos (*profundidad del suelo y profundidad cultural)*, prospecciones arqueológicas previas, grado de intervención (alterado), calidad del material, tipo de yacimiento, tipo de impacto (I), probabilidad, Magnitud y área de influencia (D).

3.9 RESULTADOS

La visita técnica realizada en las áreas de influencia se hizo con el objetivo de hacer una observación inicial del estado de alteración de los suelos y de la destrucción y /o alteración de las terrazas existentes sobre los predios que serán afectados. En este sentido se observó: estratigrafía alterada por depósitos fluviales cuaternarios y presencia, en hombros y cimas de terrazas, de paisaje antrópico alterado.

Estas condiciones determinan que tanto el impacto como la magnitud y la probabilidad de que algún tipo de información arqueológica pueda ser alterada son medias y que el impacto de la obra sobre los posibles yacimientos será de afectación. Lo anterior supone, y de acuerdo con la información suministrada por los encargados del proyecto al igual que la compilada en campo, que se requiere dar continuidad al programa de manejo arqueológico mediante la modalidad de monitoreo.

3.10 RECOMENDACIONES A SEGUIR.

Se debe implementar un *programa de arqueología preventiva en la modalidad de* monitoreo para cada una de las vías, unidades habitacionales, áreas comunes, etc. En caso de un hallazgo fortuito o de presentarse la excavación arqueológica ilegal, se debe dar aviso al Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Así mismo, si se introdujera alguna maquinaria para remover suelos; si se hicieran excavaciones para adecuar postes, tuberías, etc; si de forma fortuita se hallaran posibles sitios de enterramiento, vivienda; cerámica, orfebrería u osamentas es obligación informar a la entidad anteriormente citada. De la misma manera, y dado la difusión por toda el área del patrimonio arquitectónico (casas, puentes, muros, etc) se recomienda hacer las respectivas averiguaciones ante la División de Patrimonio del Ministerio de Cultura en caso de intervención del m ismo.

3.11 FICHA DE MANEJO

1. Objetivos y Metas	
Objetivo Generar las medidas preventivas apropiadas para reducir los posibles efectos que se puedan presentar sobre el patrimonio arqueológico (Leyes 397 de 1997 y 1185 de 2008; decretos reglamentarios 833 de 2002 y 763 de 2009) en relación con el proyecto de perforación. **Meta** Prevenir, proteger y mitigar al 100% los impactos que puedan tener las obras civiles a ejecutarse en el área proyectada para construir la Urbanización Mediterráneo, Vereda Ritoque del Municipio de Sàchica, Boyacà.	
2. Evaluación arqueológica	

Elemento cultural	Impacto	Importancia del impacto
Patrimonio arqueológico	Negativo. Afectación del patrimonio arqueológico e histórico.	Alto

3. Etapa de Aplicación de Actividades			
Preparación del área y gestión social	**Construcción y adecuación de vías; unidades habitacionales y zonas de campamentos**		
X	X		

4. Tipo de Medida			
Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
X			

5. Lugar de Aplicación	6. Población Beneficiada
Áreas de influencia Directa del proyecto constructivo.	

7. Responsable de la Ejecución	8. Personal Requerido
Minersa Sas	Arqueólogo y dos obreros.

9. Acciones a Desarrollar / Tecnologías Utilizadas

Monitoreo: para todas las áreas sujetas a remociones de suelos.
Inducciones: Se recomienda realizarlas al personal contratista (calificado y no calificado) al igual que a los pobladores de las veredas de influencia del proyecto.

10. Mecanismos y estrategias participativas

Una vez realizado el monitoreo el arqueólogo deberá formular el plan de manejo arqueológico. Se recomienda realizar inducciones al personal calificado y no calificado así como a los pobladores de las veredas de afectación directa.

La Fase de educación y de capacitación al personal vinculado al proyecto y a la comunidad más próxima

En las capacitaciones a contratistas y a trabajadores se deben realizar inducciones relacionadas con la arqueología y el patrimonio cultural. Lo anterior con el fin de que las personas conozcan en qué consiste el patrimonio arqueológico; la legislación que lo protege y las fases a seguir en caso de un hallazgo fortuito durante las etapas constructivas. En las temáticas o los aspectos a considerar en las inducciones se debe tener en cuenta aspectos como:

- Evitar el saqueo por parte del personal involucrado y particulares, estableciendo las medidas de seguridad y de control pertinentes.
- Evitar la alteración y la destrucción de las evidencias materiales arqueológicas como tumbas, sitios de vivienda, basureros; cerámicas, líticos, etc.
- No intentar una excavación por cuenta propia, puesto que un mal rescate puede dañar las piezas y se perderían datos importantes para la interpretación arqueológica como es el contexto.
- Reportar el hallazgo de inmediato al interventor de las obras y al Instituto Colombiano de Antropología e Historia, ICANH.

De la misma forma, se plantea involucrar a la comunidad en estos talleres con el fin de que esta haga parte de las acciones de manejo en caso de hallazgos fortuitos. Durante las actividades relacionadas con las obras de remoción y el seguimiento ambiental, se hará énfasis en el manejo de los hallazgos arqueológicos fortuitos y en las funciones específicas del Icanh en relación con la arqueología. Las inducciones que se hagan deberán corresponder con los lineamientos del Icanh asociados con la divulgación arqueológica de acuerdo con las leyes 397 de 1997; 1185 de 2008 y los decretos reglamentarios 833 de 2002 y 763 de 2009. Se recomienda como estrategia de divulgación divulgar los folletos y afiches del Icanh relacionados con el patrimonio arqueológico.

11. Indicadores de seguimiento y de prospecciones sugeridos

Indicadores para el monitoreo

Indicadores cuantitativos:
1). Manejo de Hallazgos (MH): % Cumplimiento MH = 100 x (Hallazgos reportados / Hallazgos realizados).

Criterio de éxito:
Excelente: 100%
Deficiente: Inferior al 100%

Indicadores cualitativos:
1). Registro fotográfico.
2). Fichas de registro.
3). Informes de prospección.
4). Georreferenciación (recomendable el empleo de MapSource y PhotoMapper) y exportación de datos a GoogleEarth.

Indicador para las inducciones

Indicador de efectividad para las inducciones: Actividades realizadas/Actividades programadas x 100.
El Interventor HSE realizará la supervisión de cumplimiento de las medidas dispuesta en esta ficha. Esta información será consignada en el Informe de Interventoría HSE y en el informe ante la autoridad ambiental competente. Se incluirán los instrumentos para el control y registro de todas y cada una de las acciones a desarrollar (registro fotográfico, reporte al ICANH, etc.).

12. Cronograma

Para todas las obras a efectuarse y que impliquen la remoción de suelos se estima un mes entre la solicitud de la licencia arqueológica, el estudio de campo y la entrega de informe final ante el ICANH.

13. Presupuesto por locación, vía y obras complementarias

1. COSTOS DIRECTOS
1.1 **Mano de obra**
1.1.1 Honorarios arqueólogo: $4.500.000
1.1.2 Honorarios obrero: $ 1.000.000
1.2 **Insumos**
1.2.1 Papelería, herramientas, etc: $300.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS: $ 5.800.000

2. COSTOS INDIRECTOS
2.1 Transporte: $ 2.500.000
2.2 Alojamiento y alimentación: $ 1.200.000
2.3 Laboratorio: $1.500.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS: $5.200.000.

COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS= $11.000.000 + IMPREVISTOS (3%)= $11.333.000
TOTAL INVESTIGACIÓN: $11.333.000

4. ANEXOS

4.1 GLOSARIO.

Alcabala. Tributo del tanto por ciento del precio que pagaba al fisco el vendedor en el contrato de compraventa y ambos contratantes en el de permuta (Definición tomada de www.rae.es).

Almojarifazgo. De acuerdo con la real academia española: "Derecho que se pagaba por los géneros o mercaderías que salían del reino, por los que se introducían en él, o por aquellos con que se comerciaba de un puerto a otro dentro de España" (definición tomada de www.rae.es).

Avería. Gravamen a las mercaderías importadas de España o exportadas desde las colonias (Molano 1984 P.44). O también: "En el comercio de varios países ultramarinos, cierto repartimiento o gabela impuesto sobre los mercaderes o las mercancías, y el ramo de renta compuesto de este repartimiento y **derecho".** (Definición tomada de www.rae.es).

Diezmo. Derecho del diez por ciento que se pagaba al rey sobre el valor de las mercaderías que se traficaban y llegaban a los puertos, o entraban y pasaban de un reino a otro. (Definición tomada de www.rae.es).

Encomienda. En América, institución de contenidos distintos según tiempos y lugares, por la cual se señalaba a una persona un grupo de indios para que se aprovechara de su trabajo o de una tributación tasada por la autoridad, y siempre con la obligación, por parte del encomendero, de procurar y costear la instrucción cristiana de aquellos indios. (Definición tomada de www.rae.es).

Mita. Repartimiento que en América se hacía por sorteo en los pueblos de indios, para sacar el número correspondiente de vecinos que debían emplearse en los trabajos públicos. (Definición tomada de www.rae.es).

Resguardo. "Los Resguardos se constituyeron con apenas una parte de los territorios tradicionales de los pueblos indígenas, generalmente fuera de las tierras planas de calidad agrícola, las cuales fueron reservadas para las haciendas de los colonizadores. Después de constituidos, los indígenas sufrieron sucesivamente nuevos despojos territoriales, que se repitieron tras la independencia de las repúblicas hispanoamericanas; muchos fueron declarados "vacantes" porque las comunidades supuestamente habían dejado de existir y la legislación propició su disolución, división y titulación individual, bien fuera por la voluntad de la comunidad o de los comuneros o por mera orden de la ley". Tomado de: (www.es.wikipedia.org citando a Friede 1976)

Sisa. Impuesto que se cobraba sobre géneros comestibles, menguando las medidas. (Definición tomada de www.rae.es).

4.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO

Se anexa en cd.

4.3 INFORMACIÓN TÉCNICA DE SOPORTE.

La misma se halla en la página www.icanh.gov.co. Se relaciona con el régimen legal y los lineamientos para los programas de arqueología preventiva en Colombia.

4.4 ABREVIATURAS

DANE. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA.
ECOPETROL. EMPRESA COLOMBIANA DE PETRÓLEOS.
FIAN. FUNDACIÓN DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS NACIONALES.
IBÍD O IBÍDEM. EN EL MISMO LUGAR.
ICÁNH. INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA.
IGAC. INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI.
INVÍAS. INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
OCDE. CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO.
OP. CIT (OPUS CITATO). EN LA OBRA CITADA.
PG. PRUEBA DE GARLANCHA.
RS. RECOLECCIÓN SUPERFICIAL.
S.F. SIN FECHA**.**
S.P.I. SIN PIE DE IMPRENTA.

4.5 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS

La evaluación de impactos arqueológicos se ha realizado siguiendo los criterios de varios investigadores (Consesa 1997, Butzer) y del estudio de campo en relación con los paisajes y con las adaptaciones culturales, específicamente para la Altiplanicie Cundiboyacense. Al seguir los lineamientos de arqueología preventiva, se evalúan los impactos arqueológicos con y sin proyecto urbanístico. Los criterios para la evaluación y para la ponderación de los impactos se han relacionado con el estudio de campo el cual se efectuó a partir de la alinderación del proyecto. Los mismos consistieron, secuencialmente para el presente estudio, en:

- Estudio preliminar de la **información secundaria** (consulta en bibliotecas especializadas y en campo). Se revisaron fuentes etnohistóricas, informes arqueológicos y publicaciones en la web. En los recorridos por las áreas de influencia del proyecto se realizaron entrevistas y grabaciones en audio.

- En relación con la investigación en **campo**, la misma se efectuó a partir de los recorridos por las áreas definidas como potencialmente arqueológicas en la región (Terrazas Aluviales; Cuevas; Valles Intermedios de los ríos como El Sàchica; ecotonos entre Bosque Húmedo Premontano y Montano, entre otros).

- El trabajo relacionado con la **sistematización** y con la **redacción** de documentos consistió, para los datos en campo, en hacer una cartografía cultural y arqueológica. Para tal fin se georreferenciaron, en relación con las geoformas, las posibles áreas portadoras de yacimientos y de sitios arqueológicos. De la misma manera se visitaron algunos sitios de interés cultural como La Casa de La Cultura de Sàchica, la de Chiquinquirá; el Museo Arqueológico Regional de Tunja; El Puente de La Balsa, varias casas de la Época Republicana que si bien no están en las listas de declaratorias patrimoniales de los municipios, de los departamentos y de La Nación, tienen un alto valor cultural. De la misma manera se visitaron algunas colecciones arqueológicas

privadas en las áreas urbana y rural. Es de resaltar que los datos obtenidos en campo se trataron mediante los programas de PhotoShop, MapSource y PhotoMapper.

4.6 CONDICIONES INICIALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tradicionalmente las actividades relacionadas con el uso extensivo e intensivo de los suelos han ocasionado el cambio en la disposición; la destrucción de los sitios y de los yacimientos arqueológicos. Actividades como el pastoreo bovino y caprino; los cultivos de pancoger y comerciales han impactado no solo los drenajes de los suelos sino también las evidencias culturales antiguas. Los recientes cambios en los medios de producción (por ejemplo el paso del arado con azadón y con bueyes a tractores) han acelerado aún más la pérdida de objetos arqueológicos. A lo anterior se suma la práctica generalizada de la guaquería, fomentada en la mayoría de casos por el tráfico de piezas arqueológicas.

En los recorridos por el área de influencia se percibieron algunas actividades alteradoras y destructoras del patrimonio arqueológico como:

- Labores permanentes de remoción de suelos para agricultura, floricultura; ganadería bovina y caprina; adecuación de viviendas, de vías y en algunos casos minería.

- Guaquería. Pervive en la conciencia colectiva, particularmente la de los campesinos de mayor edad, el ideal de enriquecimiento a partir de la búsqueda y de la extracción de piezas arqueológicas. De hecho, en algunas áreas de Sàchica hay campesinos que sigilosamente dicen reconocer áreas de enterramientos indígenas.

Ante lo anterior se suma que la mayoría de los municipios boyacenses no han tenido políticas en el tiempo que ejecuten la normatividad vigente en materia de protección, de recuperación, de salvaguardia y de divulgación del patrimonio arqueológico.

4.7 EL COMPONENTE ARQUEOLÓGICO DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

En relación con las etapas del proyecto urbanìstico, la mayor afectación que podrán tener los sitios y los yacimientos arqueológicos se relaciona con todas las obras que impliquen remociones de suelos. Esto es, secuencialmente:

- Adecuación y construcción de vías de acceso.

- Remoción de cobertura vegetal y descapote.

- Movimiento de tierras (cortes y rellenos).

- Construcción de obras de drenaje.

- Construcción Obras civiles, geotécnicas y ambientales.

Para estos casos se prevén impactos de moderados a altos debido a que el departamento de Boyacá ha sido considerado en varios estudios arqueológicos como portador de potencial arqueológico alto. Quiere decir lo anterior que la posibilidad de ocurrencia de un hallazgo es alta.

Por otra parte es necesario esbozar que existen dos condiciones que pueden afectar los posteriores estudios de arqueología preventiva dentro del bloque:

- La localización y el replanteo predial
- La reconformación del derecho de vía.

En la evaluación sin proyecto, se calificó el potencial arqueológico como medio (presencia de sitios y de yacimientos asociados a ocupaciones muiscas y premuiscas). En caso de replanteamiento del mismo esta evaluación puede modificarse dadas las condiciones milenarias de ocupación del altiplano

4.8 BIBLIOGRAFÌA.

ADAMS, R.Mc. *Some hypotheses on the development of early civilizations.* American Antiquity, XXI. P 227-232. Salt Lake City. 1956.

ARDILA CALDERON, Gerardo. *Investigaciones arqueológicas en Chía. Tesis de grado.* UNAL, 2 tomos. FIAN: Bogotá. 1981.
Temas claves de la arqueología en América Latina. El norte de américa del sur: diversidad y adaptaciones en el final del pleistoceno. En: Arqueología en América Latina Hoy. Gustavo Politis ed. Fondo de promoción de la cultura. Banco Popular. Bogotá. 1992.

BECERRA, Virgilio. *Los abrigos Naturales de la Región de Ventaquemada.* En: proyectos de investigación realizados entre 1972 y 1984. FIAN. Banco de la República. Bogotá: 1985.

BINFORD, L. *Arqueología como Antropología.* En: Perspectiva Arqueológica. Ed Lewis Binford. 1972

BORGES, Jorge Luis. *El idioma analítico de John Wilkins, en otras inquisiciones, obras completas.* Buenos Aires. emece editores 1974. pg 708.

BOTIVA, Contreras Álvaro. *La Altiplanicie Cundiboyacense. En "Colombia Prehispánica"*. ICAN. Bogotá. 1989. Página 79.

BROADBENT, Silvia. *Reconocimientos arqueológicos de la laguna de la Herrera.* Revista Colombiana de Antropología. Vol XV. P 171-213. Bogotá. 1971.
Tradiciones cerámicas de las altiplanicies de Cundinamarca y Boyacá. En: Revista Colombiana de Antropología Volumen XVI, p 223-248. Bogotá. 1974.

CARDALE, Marianne. *En busca de los primeros agricultores del altiplano cundiboyacense.* Maguaré, Revista del departamento de Antropología de la Universidad Nacional, No 5. Bogotá. 1989.
Las Salinas de Zipaquirá. Su explotación Indígena. FIAN. Banco de la República. 1981.
Ocupaciones humanas en el altiplano cundiboyacense. La etapa cerámica vista desde Zipaquirá. Boletín Muso del Oro año 4 p 11-20. Bogotá. 1981.

CASTELLANOS, Daniela. *Cultura material y organización espacial de la producción cerámica en Ráquira Boyacá.* Un modelo etnoarqueológico. Trabajo de grado. Universidad Nacional. Bogotá. 2002.

CASTILLO, Neila. *Arqueología de Tunja.* FIAN: Banco de la República. 1984.

CIUDAD, A. IGLESIA, Josefa. *El arte precolombino I.* Madrid. 1989.

CORREAL, Gonzalo y VAN DER HAMMEN, Thomas. *Investigaciones arqueológicas en los abrigos rocosos del Tequendama.* FIAN. Banco de la República. Bogotá. 1977.

CORREAL, Gonzalo y PINTO, María. *Investigaciones arqueológicas en el municipio de Zipacón.* FIAN: Banco de la República. 1983.

CUBILLOS, Julio Cesar y HAURY, Emil. *Investigaciones arqueológicas en la sabana de Bogotá, Colombia.* Universidad de Arizona. Social Science Bulletin No. 22. Vol XXIV No 2. 1953.

CHILDE, V.G. *Introducción a la arqueología.* Editorial ARIEL S.A. Barcelona. 1982.

DE PAEPE, Paul y CARDALE DE SCHRIMP, Marianne. *Resultados de un estudio petrológico de cerámicas del periodo Herrera provenientes de la sabana de Bogotá y sus implicaciones arqueológicas.* En: Boletín del Museo del Oro, No 27. P 99.Bogotá. 1990.

DEAL, Michel. *Pottery ethnoarchaeology in the centr Maya highlands.*University of Utah press. Salt Lake city. 1998.

DEAN, Arnold. *Ceramic theory and cultural process. En: new studies in archeology.*Cambridge university press. Great Britain. 1989.

DEETZ, James. *Invitation to archaeology.american museum science books.*New York. 1967.

DEVER FONNEGRA, Alejandro. *El paisaje arqueológico en Tierradentro: una aproximación al análisis de visibilidad de poblaciones prehistóricas.* En: Arqueología del área intermedia. No 1. Sociedad Colombiana de Arqueología. ICAN. 1999

EARLY, Timothy.*Annual review of anthropology.*S.p.i.p 279-308. 1987.

ENGELS, Federico. *Ludwig Feuerbach y el fin de la filosofía clásica alemana.* En: Marx-Engels, obras escogidas. Editorial Progreso. Moscú. Sf.

ESCOBAR, Arturo. *El final del salvaje. Naturaleza, cultura y política en la antropología contemporánea.*CEREC-ICANH.Bogotá. 1999.

EVANS, A.G. *Aspects on the reliability of ceramic. En: defect properties and processing of high-technology nonmetalic materials.* Materials research society symposia proceddings, vol 24: 63-80. New York. 1984.

FALABELLA, Fernando, **ROMÄN**, Álvaro et al. *La cerámica Aconcagua: más allá del estilo.*S.p.i. En: ww.geocities.com\actas2taller\ferfal2.htm

FEATHERS, J.K y **SCOTT**, W.D.*Prehistoric composite from the Mississipi Valley.*American Ceramic Society Bulletin 68. 1988.

FOURNIER, Patricia. *Un estudio sobre arqueología experimental: efectos de acabados de superficie en la resistencia a la ruptura de los cuerpos cerámicos.* Boletín de Antropología Americana No 21. 1990.

FRIED, M. *On the evolution of social stratification and the state.* En: culture and history: essays in honor of Paul Radin (Diamond, S.ed). Columbia University Press. Nueva York. P 713-731.1960.

FURTADO, Celso. *Dialéctica del desarrollo.* FCE: Bogotä. 9 37. 1977.

GÁNDRA, Manuel. *Algunas notas sobre el análisis del conocimiento.* Boletín de Antropología, No 21. julio. 1990.

GEOINGENIERÍA S.A. *Estudio de impacto ambiental área de perforación exploratoria Chiquinquirá, áreas de mayor interés Buenavista y Carupa. Capítulo I. Bogotá D.C. 2010.*

GOMBRICH, E.H. *L'Art et l'Illusion.* Gallimard.París. 1971.

HALLY, David.*Use alteration of pottery vessel surfaces: an important source of evidence for the identification of vessei function.* En: North american archaeologist. Vol 4 No 1. P 3 –26.1983.

HAURY, Emil y **CUBILLOS**, Julio César. *Investigaciones arqueológicas en la sabana de Bogotá, Colombia.* (cultura Chibcha). University of Arizona. Bulletin No 22. Arizona. 1953.

HERNÁNDEZ DE ALBA, Gregorio. *Arqueología. El templo del sol de Goranchachá.* En: revista de indias. Vol 2. p 10-18. Bogotá. 1937.

HODDER, Ian y ORTON, Clive. *Análisis espacial en arqueología.* Ed crítica. Barcelona. 1987.

HODDER, Ian. *Símbolos en acción. C*ambridge University Press. Cambridge. 1982.
Textos de cultura material y cambio social: una discusión teórica y algunos ejemplos arqueológicos. Boletín de Antropología Americana No 21. P 24-38.1990.

ICANH. *Esquema para la promoción de la investigación y gestión del patrimonio arqueológico en las regiones de Colombia.* En: www.icanh.gov.co. Bogotà D.C.2010.

Imposturas Intelectuales. Éditions Odile Jacob. París. Octubre de 1997. SPI

KENT, Susan. *Understanding the use of space: an ethnoarchaelogical approach. In method and theory for activity area research: an ethnoarchaeological approach.* Columbia university press. New York. 1-62. 1987.

"La vuelta a casa del arte indígena". En: www. unesco.org

LANGEBAEK, Carl. *Dos lecturas críticas. Arqueología en Colombia.* Fondo de Promoción de la Cultura. Bogotá. 1996.

Arqueología regional en el territorio Muisca: estudio de los valles de Fúquene y Susa. Memoirs in Latin American Archaeology, 9. University of Pittsburgh. Pitsburgh. 1995.
Arqueología regional en el valle de Leiva: procesos de ocupación humana en una región de los andes orientales de Colombia. Informes arqueológicos del ICANH no 2. 2001.
Cuando los muiscas diversificaron la agricultura y crearon el intercambio. Boletín Cultural y Bibliográfico. Vol. XXII, Nº 3. 1985.
Los periodos agroalfareros del altiplano cundiboyacense vistos desde el Muelle, Sopó Cundinamarca. Revista de Antropología, Vol II nos 1-2 pp127-142. Universidad de los Andes. Bogotá. 1986.
Mercados y circulación de productos en el altiplano cundiboyacense:contribución al estudio de la economía, poblamiento y organización social Muisca. Universidad de los Andes. Facultad de Ciencias y Humanidades, Bogotà. 1993.
*Arqueología regional en el territorio muisca: estudio de los valles de Fúquene y Susa***.** *Universidad de Pittsburg, Universidad de los Andes*. Bogotá. 1994.

LAITÓN, Álvaro. 2008. *Saboyá: campesinos, violencia y educación.* Alcaldía Municipal de Saboyá 2008-2011. Editorial Códice Ltda. Bogotá D.C.

LÉVI-STRAUSS, Claude. *Antropología estructural.* Altaya. P. 263. Barcelona: 1994.
Anthropologie Structurale. Eudeba. París. 1958.
La Alfarera Celosa. Ediciones Paidós. Buenos Aires. 1986.

LEROI-GOURGHAN, André. *L¨homme et la matiere.* Éditions Albin Michel. París. 1971.

LUMBRERAS, Luis Guillermo. *La arqueología como ciencia social.* Histar. Lima. 1974.

LLAMAZARES, Ana María y SLAVUTSKY, Ricardo. *Paradigmas estilísticos en perspectiva histórica.* En: Boletín de Antropología. No 2, julio. 1990.

MOLANO, Ovidio. 1984. *Saboyá. LA tierra de los herederos del Gran Cacique Muisca.* Editorial Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja.

MORA DE JARAMILLO, Yolanda. *Cerámica y ceramistas de Ráquira.* Banco Popular. Museo arqueológico casa del Marqués de San Jorge. 1974.

MUNZ, Peter. *Cuando se quiebra la rama dorada. Estructuralismo o Tipologìa?*Brevarios del Fondo de Cultura Económica. México: 1986.

NIETZCHE, F. *Así hablaba Zaratrustra.* Editorial Víctor Hugo. Medellín. 1991.

NÚÑEZ REGUEIRO, Víctor. *Problemas en torno al análisis, descripción y comparación de la cerámica arqueológica.* Programa Arqueología de Rescate CORPOZULIA. Venezuela. 1989

OSBORN, Ann. *El vuelo de las tijeretas.* FIAN: Banco de la República. Bogotá. 1984.
La cerámica de los Tunebos. Un estudio etnográfico. FIAN: Banco de la República. Bogotá. 1979.

PATTERSON, Thomas.C. *Algunas tendencias teóricas de la postguerra en la arqueología estadounidense. En: boletín de antropología americana, No 22 dic. 1998.*

PEÑA, Germán. *Exploraciones arqueológicas en la cuenca media del río Bogotá.* FIAN: Banco de la República. Bogotá. 1991.

PÉREZ, Juan Felipe. 2010 *Arqueología preventiva para el área de perforación exploratoria Bloque Chiquinquirá. Áreas Buenavista y Carupa.* Nexen Ltda. Bogotá D.C.

RAMÍREZ,María Clemencia y María Lucía SOTOMAYOR. *Subregionalización del altiplano cundiboyacense: reflexiones metodológicas.* Revista Colombiana de Antropología. Vol. XXVI. 1986-88.

REICHEL-DOLMATOFF, Reichel y Alicia. *Arqueología del bajo Magdalena. Estudio de la cerámica de Zambrano* Biblioteca del Banco Popular.1991.

REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo. *Arqueología de Colombia, Un texto introductorio.* Fundación segunda expedición botánica. Litografía Arco. Bogotá. 1986.
Manual de arqueología de Colombia. Bogotá, Presidencia de la República. 1985.
Arqueología de Colombia. Biblioteca Familiar Presidencia de la República. Imprenta Nacional de Colombia. Bogotá D.C.

RICE, P.M. *Pottery analysis.A source book.*The University of Chicago Press.Chicago and London. 1987.

RODRÍGUEZ, José Vicente. *Los Chibchas: Pobladores antiguos de los andes orientales. Adaptaciones bioculturales.* FIAN. Banco de la República. Bogotá, 1999. Pág. 19.

ROJAS DE PERDOMO, LUCÍA. *Muisca.* En: Colombia, Arte y Cultura. Ediciones Zazacuabi. Bogotá D.C.

ROMANO, F. 2003*. San Carlos: documentando trayectorias evolutivas de la organización social de unidades domésticas en un cacicazgo de la Sabana de Bogotá*. Funza, Cundinamarca. Boletín de Arqueología. FIAN. Vol. 18. Bogotá D.C.

SACKETT, J. *Style, function and assemblage variability: a reply to Binford.* En: American Antiquity 51, p 628-634. 1986.

SÁENZ SAMPER, Juanita. *Los antiguos alfareros del bajo Valle de Tenza, poblamiento y manufacturas.* Boletín del Museo del Oro. No 27. P 37-53. Bogotá. 1990.

SANTOS VECINO, Gustavo. *Las etnias indígenas prehispánicas y de la conquista en la región del golfo de Urabá.* Boletín de Antropología Volumen 6 No 22. Universidad de Antioquia. Medellín. 1989.

SERVICE, E. *Primitive Social Organization.* Random House. Nueva York. 1962.

SHEPARD, Anna. *Río grande glaze Saint Ware. Carnegie institution publication 528. Washington D.C. 1942.*

STEWARD, J et al. *Las civilizaciones antiguas del Viejo Mundo y de América".* Simposio sobre las civilizaciones de regadío. Oficina de ciencias sociales. Departamento de asuntos culturales. Unión Panamericana. Washington. 1955.

SUÁREZ, A. *Rituales de muerte entre los Muiscas. Un análisis de Etnohistoria y Arqueología.* Trabajo de Grado. Departamento de Antropología. Universidad de Los Andes. Bogotá. 1989.

THERRIEN,Mónika. *Compilación bibliográfica e informativa de datos arqueológicos de la Sabana de Bogotá:Siglos VIII al XVI d.C.* ICANH y COLCULTURA.1996.

TRIANA, Miguel. *La civilización chibcha*. Editorial A. B. C., Bogotá.1951.

TRIGGER, Bruce G. *Historia del pensamiento arqueológico.* Editorial Crítica. Barcelona. P 164. 1992.

TRIGGER,Bruce**.** *La arqueología como ciencia histórica. En Teorías, Métodos y Técnicas en Arqueología.* Instituto Panamericano de Geografía e Historia.1992.

VAN DER HAMMEN, T. Historia de Clima y vegetación del Pleistoceno Superior y del Holoceno de la Sabana de Bogotá, Boletín Geológico 11(1 - 3): 189 - 266. 1963.
Historia, Ecología y vegetación. Corporación Araracuara- Fondo FEN - Fondo de promoción de la cultura. Bogotá. 1992.

VAN DER HAMMEN, T y G. CORREAL URREGO. Investigaciones arqueológicas en los abrigos rocosos del Tequendama. Biblioteca Banco Popular.1977.

VAN GEEL, B y VAN DER HAMMEN, Thomas. *Upperquaternary vegetational and climatic sequence of the Fuquene area (Eastern Cordillera, Colombia).*En: The quaternary in Colombia, 1: p 9-92. Elsevier Scientific Publishing Company.Amsterdam: 1973.

VASCO URIBE, Luis Guillermo.
*Lewis Henry Morgan: Confesiones de Amor y odio.*eun: Bogotá. 1994.
Semejantes a los dioses cerámica y cestería embera chamí. Centro editorial Universidad Nacional. 1987.

WATSON,Patty Jo.*Archaeology, anthropology and the culture concept.*En American Anthropologist.97 (4). 1995.

WILLEY, Gordon y Phillip PHILLIPS. *Method and theory in American archaeology.*Chicago University Press.1958.

WILLEY, Gordon y Jeremy SABLOFF. *History of American Archeaology.*Thames and Hudson.Londres.1974-1990.

WOBST, M. *Stylistic behavior and information exchange.* En: Essays in honor of James Griffin, Ann Arbor. Anthropological Papers of the university of Michigan. 1977.

WORSLEY, P. *The three words; culture and word development.*Univesity of Chicago. Chicago. 1984.

WRIGHT, Henry T. *The evolution of civilizations.* En: American archaeology past and future. Smithsonian Institution Press.Washington. P 323-395. 1986.Banco Popular. Colcultura-ICAN. 1991.

Recursos web:
www.icanh.gov.co
www.rae.es
www.sachica-boyaca.gov.co
www.es.wikipedia.org

CONTENIDO

1. Introducción 2
1.a Objetivo 2
1.b Métodos y materiales 2
1.c Resultados 2
1.D Recomendaciones 2
1.e Palabras y conceptos claves 2
2 Contenido técnico y científico 4
2. a Formulación 4
2. b Justificación 5
2. c. Ubicación geográfica 5
2. d Antecedentes arqueológicos 7
3. zonificación Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS ARQUEOLÓGICOS. 29
3.1Diagnóstico y prospección arqueológica 29
3.2 Materiales y métodos 30
3.3 Metodología de evaluación de impactos sobre el componente arqueológico 45
3.4 Datos Generales 45
3.5 Factores de cualificación ambiental 45
3.6 Factores de Valoración Cultural 45
3.7Tendencia y medida de mitigación 45
3.8 Descripción de los sistemas experimentales 46
3.9 Resultados 46
3.10 Recomendaciones a seguir. 46
3.11 FICHA DE MANEJO 46
4. ANEXOS 49
4.1 Glosario. 49
4.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO 49
4.3 INFORMACIÓN TÉCNICA DE SOPORTE 50

4.4 ABREVIATURAS 50
4.5 METODOLOGÍA de evaluación de impactos 50
4.6 Condiciones iniciales del área de influencia del proyecto 51
4.7 El componente arqueológico durante la ejecución del proyecto 51
4.8 BIBLIOGRAFÌA. 52