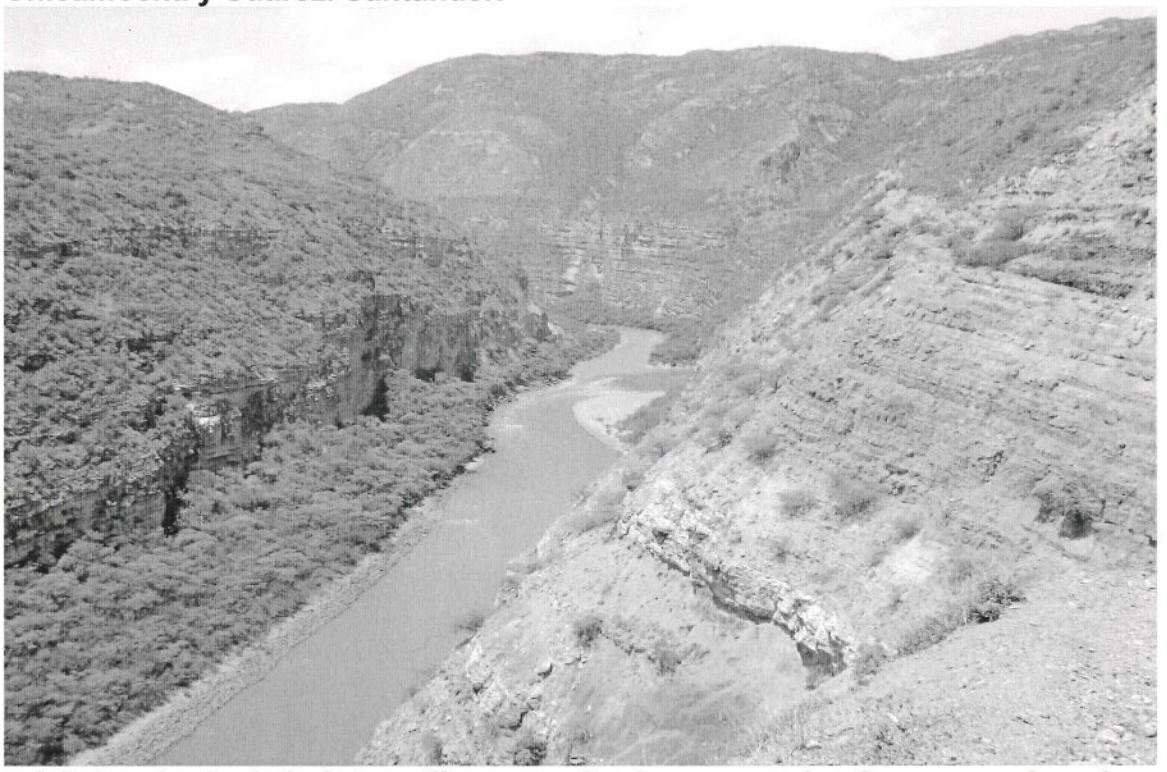
ARQ
1591
Ej. 1

SOCIEDAD DE YESOS PRADA LTDA
PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA

INFORME FINAL

"PROSPECCIÓN Y DIAGNÓSTICO ARQUEOLÓGICO SECTOR DE LA CONFLUENCIA DE LOS RÍOS CHICAMOCHA Y SUÁREZ, MUNICIPIOS DE ZAPATOCA Y LOS SANTOS, DEPARTAMENTO DE SANTANDER. LICENCIAS DE MINERÍA NUMEROS: 2491, CALDERA; 2492, MORROGRANDE; 2833, PLATANALITO Y 18320, EL CARRANCHO".

Panorámica del Río Sogamoso a partir de la confluencia de los ríos Chicamocha y Suárez. Santander.



A la izquierda de la fotografía se puede observar, sobre la margen derecha del cauce del Río Sogamoso parte de la concesión El Carrancho, y Platanalito, a la derecha parte de la Concesión Platanalito y al fondo a la izquierda sobre el Río Chicamocha, parte de concesión Caldera

ARQUEÓLOGO
ALVARO BOTIVA CONTRERAS

Guasca - Cundinamarca, 19 de junio de 2010

INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA
ICANH
BIBLIOTECA

INFORME FINAL "PROSPECCIÓN Y DIAGNÓSTICO ARQUEOLÓGICO SECTOR DE LA CONFLUENCIA DE LOS RÍOS CHICAMOCHA Y SUÁREZ, MUNICIPIOS DE ZAPATOCA Y LOS SANTOS, DEPARTAMENTO DE SANTANDER. LICENCIAS DE MINERÍA NUMEROS: 2491, CALDERA; 2492, MORROGRANDE; 2833, PLATANALITO Y 18320, EL CARRANCHO".

ÍNDICE

4/ Agradecimientos

5/ INTRODUCCIÓN

8/ ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

8/ Reflexiones Sobre el Patrimonio Arqueológico de Santander.
11/ Los trabajos de Arqueología.
16 /Ambiente – Sociedad.
18 /Los Museos. Piezas Arqueológicas. Colecciones Registradas?
19 /Colecciones No Registradas

21/ CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLO EL PROYECTO.
21/ La Pregunta de investigación
21/ Objetivos
21/ Localización
22/ Mapa. Localización de las minas de yeso, en relación con Santander y Colombia.
23/ Aerofotografía GOOGLE EARTH 2010. Localización de las minas de yeso, en relación con los ríos Chicamocha, Suárez, Sogamoso y su ubicación en Colombia.
24/ Fotografía desde El Mirador de Zapatoca de las areas de Concesiónes Mineras. Sociedad de yesos Prada Ltda. Accesos y características.
25/ Plano de Localización Áreas de Concesiones Mineras Sociedad Yesos Prada.
26/ La Explotación de Yeso, usos y Extención

27/ METODOLOGÍA.
27/ Trabajo de Campo.
27/ La Prospección.

38/ El Medio Ambiente.
38/ La Zona de Minería.
38/ Estratigrafía.
40/ Suelos.
40/ Geomorfología y Drenaje de la Zona de Minería.
42/ La Red Hidrográfica de la Zona de Minería.
42/ Clima y Vegetación.
43/ Fauna.
44/ Vulnerabilidad del Medio Natural por la Explotación de Yeso.
44/ Las Áreas. Extensión o Puntos de Observación.
47/ Cuadro de Coordenadas. Puntos de Prospección.
47/ Sondeos. Perfiles Estratigráficos.

50/ LINDEROS, ÁREAS Y CARACTERÍSTICAS DE LAS LICENCIAS DE MINERÍA DE YESOS PRADA LTDA.
50/ Licencia 2492 Morrogrande.
51/ Plano Concesión Morrogrande.

60/ Licencia 18320 El Carrancho.
63/ Plano Concesión El Carrancho.

66/ Licencia 2491 Caldera.
68/ Plano Concesión Caldera.

72/ Licencia. 2833 Platanalito.
73/ Plano Concesión Platanalito.

80/ CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

84/ BIBLIOGRAFÍA
86/ Bibliografía Complementaria Sobre Legislación de Patrimonio Arqueológico

Contracaratula Arte Rupestre. Pictografías de la Cornisa del Mirador del Chicamocha Vereda El Pozo, municipio de Los Santos.

Agradecimientos

Deseo agradecerle al señor Ricardo Prada Duran Gerente de la Sociedad Yesos Prada Limitada, por haberme vinculado al proyecto. Un especial agradecimiento al Ingeniero de minas Diego Eduardo Niño Avendaño, por el acompañamiento durante toda la realización de la prospección y su amable colaboración durante las dos estadías en la zona.

Al grupo de Arqueología del ICANH por el estudio del proyecto y el otorgamiento de la autorización o licencia de intervención arqueológica
No. 1564 del 16 de abril de 2010.

Al dibujante Alberto García en Bucaramanga, por la realización de los planos de cada una de las concesiones.

A Esteban Sánchez Rodríguez por la edición de las fotografías.

Al antropólogo Jhon González por sus comentarios sobre los antecedentes de investigación.

A ellos, gracias.

A. B. C.
Guasca - Cundinamarca, 19 de junio de 2010

INTRODUCCIÓN

Esta prospección se contrató para determinar si en las áreas del proyecto minero existían vestigios del patrimonio arqueológico, en cumplimiento de la legislación sobre el particular. De hallarse se haría énfasis en su conservación al asumir la responsabilidad y garantía de su salvaguardia, recuperación, estudio, protección y divulgación.

Así en un primer viaje a la zona se efectuó un reconocimiento de las áreas de las cuatro minas, donde se pudo apreciar la geomorfología de la zona, el clima, la vegetación y en las entrevistas con algunos moradores y personas oriundas del municipio de Los Santos, conocedores de la existencia en "la mesa" (meseta de más de 450 kilómetros cuadrados del citado municipio), de sitios arqueológicos, fueron enfáticos en afirmar que en los alrededores de las minas de yeso, nunca encontraron vestigios de los indios, que allí no había nada

Posteriormente, se realizó un recorrido por la parte alta y media del Río Chicamocha por la región de Sogamoso, luego por el municipio de Duitama Boyacá, hasta Capitanejo Santander; el objetivo fundamental fue el de conocer la conformación del Cañón del mencionado río, por cuanto los trabajos de etnohistoria y arqueología de Pablo Fernando Pérez Riaño si bien tratan sobre los muisca, hacen referencia a los patrones de asentamiento de la hoya de dicho río, a los cultivos de coca descritos por los cronistas, para la región cuyas características climáticas son similares a las del mismo río algunos kilómetros más abajo. Si bien conocía la región como turista, el viaje fue enriquecedor para entender la geografía del río, además de conocer el clima, la vegetación, la geomorfología, lo mismo que evidencias culturales en cerámica y piedra de la porción norte del territorio Muisca y sur del territorio Guane

Por último se realizó la prospección arqueológica, la cual consistió en un recorrido por el área de influencia directa en las partes altas, medias y bajas de las concesiones de minería con licencias números: 2491, Caldera; 2492, Morrogrande; 18320, El Carrancho" en jurisdicción de La Mesa de Los Santos y 2833, Platanalito en jurisdicción del municipio de Zapatoca – Santander.

El trabajo de campo se llevó a cabo en tres viajes, (el primero por la parte baja del Río Chicamocha, en el área de minería; el segundo por la parte intermedia del mismo río y el tercero, nuevamente por la parte baja), comprendidos entre el 17 de marzo y el 21 de mayo de 2010. Obviamente la prospección (tercer viaje), se realizó con posterioridad al otorgamiento de la citada licencia de intervención, por lo que es pertinente resaltar que en cumplimiento de la legislación vigente al respecto, se solicitó permiso o licencia de estudio arqueológico al Instituto Colombiano de Antropología e Historia, ICANH. La licencia otorgada por el ICANH fue de

intervención arqueológica, correspondiente al número 1564, con radicado ICANH-130 No. 951 del 07/04/2010, expedida en Bogotá el 16 de abril de 2010, con autorización para realizar trabajos de intervención sobre el patrimonio arqueológico en el periodo comprendido entre el 26 de abril y el 25 de junio del año en curso. Sin embargo, no se realizó ninguna intervención puesto que los resultados fueron negativos respecto a la presencia de evidencias culturales, así, lo que se reporta es la inexistencia de yacimientos y materiales arqueológicos.

Cabe mencionar y a la vez reiterar que dicha prospección se enmarcó en la perspectiva por parte de los propietarios de los predios de cumplir con el requisito sobre preservación del patrimonio arqueológico contemplado en la normatividad vigente, con el objeto de que la CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE SANTANDER -CAS- les renueve las licencias ambientales. Y por parte del suscrito como investigador responsable del proyecto, en ejercer la profesión de arqueólogo con una postura ética frente a la preservación del patrimonio cultural arqueológico.

La propuesta inicial para adelantar el trabajo de prospección partió del supuesto de que si se identificaban sitios de interés arqueológico, se debía continuar con el programa de arqueología preventiva, mediante la elaboración de un Plan de Manejo Arqueológico - PMA, con el fin de seguir los lineamientos de manejo, protección del patrimonio, investigación básica y rescatar los vestigios arqueológicos que estuvieran en riesgo de desaparecer, así como el contexto de asociación, de acuerdo con los "Lineamientos Constitucionales y Legales para la Protección del Patrimonio Arqueológico Colombiano. Dirigido a autoridades de las entidades territoriales: Departamentos, distritos y municipios". Documento reciente del ICANH como instituto competente en el territorio nacional respecto del manejo del patrimonio arqueológico.

Ahora bien, de acuerdo con los resultados, se presentarían las estrategias de recuperación de información sobre patrimonio arqueológico de conformidad con los protocolos pertinentes ante el Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH, en concordancia con los artículos 12 y 14 de la Ley 163 de 1959, del Decreto 264 de 1964, el artículo 1 de la Ley 1397 de 1989, los artículos 63 y 72 de La Constitución Política, el artículo 11 numerales 1.4 y 2 de la Ley 397 de 1997, el Decreto 833 de 2002, la Ley 1185 de 2008 y Decreto 763 de 2009, en particular sobre el titulo IV, artículo 54 *"Régimen Especial de Patrimonio Arqueológico"*, artículo 55 *"Autoridad Competente"*, específicamente en los numerales 6 (Recibir Aviso), 7 (Autorizar el Desarrollo de Prospecciones, Exploraciones o Excavaciones de Carácter Arqueológico), 8 (Aprobar los Planes de Manejo Arqueológico), y 9 (Autorizar Intervenciones de Bienes de Patrimonio Arqueológico); parágrafo cuarto (Programa de Arqueología Preventiva con el fin de Evaluar los Niveles de Afectación sobre el Patrimonio Arqueológico), artículo 56 *"Áreas Arqueológicas Protegidas y Áreas de Influencia"* y artículo 57 *"Tipos de Intervención sobre el Patrimonio Arqueológico"*.

Hecha la prospección, se puede plantear que dada las características de la minería subterránea en las cuatro concesiones donde se explota mineral de yeso, el cual se extrae por medio de grandes túneles, muy hondos desde la superficie exterior, además de profundos en sentido horizontal y conciente que tanto las actuales como futuras actividades de remoción de tierras u obras civiles no van a intervenir depósitos culturales, como se pudo constatar durante la prospección de las áreas de impacto directo y zona de influencia, por cuanto no se detectaron sitios, yacimientos ni vestigios culturales prehispánicos. Por ello, se puede de manera categórica afirmar que no existe la más mínima posibilidad de afectar bienes arqueológicos en ningún sector de las áreas de las concesiones referidas.

En consecuencia, respecto de hacer una formulación sobre el objetivo del Plan de Manejo Arqueológico, no es posible, dada la inexistencia de yacimientos y materiales, por consiguiente tampoco se hizo necesario hacer un programa de divulgación sobre la importancia del patrimonio arqueológico del sector de las concesiones. Por el contrario, es conveniente manifestar que en la Casa de Bolívar en Bucaramanga y en el Museo Guane en Floridablanca ofrecí de manera espontánea y sin ninguna retribución hacer una serie de conferencias sobre arqueología, patrimonio cultural y arte rupestre, pero no tuvo ninguna acogida, debido a lo difícil de hacer una convocatoria en tan corto tiempo, el de mi estadía de quince (15) días en dicha ciudad.

Como en esta fase de la investigación, no fue posible conocer ninguna evidencia arqueológica de las áreas prospectadas, ni se obtuvo ninguna muestra obviamente tampoco hubo ningún análisis de laboratorio cuya información pudiera dar respuesta o plantear alguna hipótesis a los interrogantes esbozados en el proyecto.

Este texto de acuerdo con los resultados de la prospección, diagnóstico arqueológico y su importancia, contiene entre sus apartes: los antecedentes arqueológicos de la región, analizados críticamente, contexto en el que se desarrollo el proyecto, pregunta de investigación, objetivos, localización, la explotación del yeso, uso y extensión, el medio ambiente del área de estudio, metodología, las características del terreno, informe pormenorizado de las actividades de arqueología preventiva realizadas, así como las conclusiones y recomendaciones.

ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

Ahora bien, con el fin de organizar las ideas a expresar en cuanto a los antecedentes arqueológicos de la región, la presente revisión se divide en cuatro partes:

Reflexiones sobre la arqueología y el patrimonio de Santander.
Los trabajos arqueológicos.
Ambiente – sociedad.
Los museos. Piezas arqueológicas. Colecciones registradas?

Reflexiones el Patrimonio Arqueológico de Santander

Esta sección, aunque importante, no procede del todo de investigaciones arqueológicas o etnohistóricas, sino que más bien se muestra como una especie de balance y reflexión sobre el accionar de la arqueología en la región y por qué no, del país.

Personalmente como un investigador que asume una posición ética, no considero pertinente hacer una nueva presentación de los antecedentes de investigación. Si bien estos se expusieron en el proyecto de investigación presentado al ICANH, Botiva (2000), que motiva este informe, como una síntesis de las investigaciones realizadas en la región, se pueden apreciar las carencias y debilidades de la información, la cual debía entenderse como un marco de referencia o punto de partida para correlacionar los hallazgos arqueológicos y la documentación; obviamente la documentación se convertía de consulta obligatoria para entender el estado actual de conocimientos, así como los problemas y vacíos en los cuales se debía articular la información obtenida. Sin embargo, específicamente en el área del proyecto no se ha realizado ninguna investigación relacionada con hallazgos o sitios arqueológicos; tampoco se identificaron en esta prospección ni se obtuvieron evidencias para correlacionar.

La pregunta que surge entonces, es ¿qué sentido tiene referir unos datos arqueológicos para obtener una licencia ambiental, en circunstancias como éstas? Recordemos que la empresa contratante se ve en la obligación de cumplir con el requisito de evitar la alteración del patrimonio arqueológico, bien por cumplir con la normatividad vigente, de pronto por la responsabilidad social, o simplemente respecto de la obligatoriedad constitucional que todo ciudadano tiene de preservar el patrimonio arqueológico, de lo cual este trabajo se constituye como prueba de ello. Más en ningún momento deben asumir una problemática científica que se sale de las políticas de la empresa, en este caso una sociedad minera.

Como bien lo plantea el ICANH, se trata de hacer análisis y comentarios críticos, criterios validos en programas de arqueología básica, en las correlaciones de resultados de cualquier tipo de arqueología para no colocarle apellidos, pero en circunstancias como las de esta investigación ¿para qué exigir algo cuando la información no se puede relacionar? ¿Qué sentido tiene presentar una información que, dadas las características de inexistencia de sitios y vestigios arqueológicos, no sirve, que es lo que se va a correlacionar?

Sin embargo, dada la riqueza arqueológica por fuera de las concesiones, es pertinente hacer un llamado de atención sobre el estado y situación actual de conocimientos y hechos de la región frente al patrimonio arqueológico, planteamiento que hago aprovechando la visita a la zona y de acuerdo con lo expuesto en el proyecto presentado al ICANH, en el sentido que por más que uno como investigador asuma una posición en pro de conocer, defender, proteger, estudiar y divulgar lo pertinente a los vestigios culturales prehispánicos identificados y lo que de ellos pueda derivarse, esta posición se ve limitada por la empresa, compañía o por quien hace la contratación del arqueólogo, pues al encontrarse frente al cumplimiento de un nuevo requisito como lo es el componente arqueológico, no lo hace con la conciencia de contribuir al conocimiento científico, a la valoración histórica, sino con el objetivo de su interés especifico, cual es, el de obtener la licencia ambiental para la zona adjudicada en los registros mineros, en consecuencia lo que se hace es legitimar los requerimientos del Estado, respecto del cumplimiento de las disposiciones legales vigentes, lo que considero se cumplió a satisfacción.

Ahora bien, como lo ha planteado Botiva (2000), actuando de conformidad con la normatividad, si durante la investigación se llegara a reportar vestigios arqueológicos por fuera del área de impacto, es decir del área contratada, el Estado por norma constitucional (artículo 72) está en la obligación de protegerlos, lo cual de hecho implica estudiarlos, preservarlos y conservarlos. Si "el patrimonio arqueológico es propiedad de la Nación bajo la protección del Estado", debe existir la reciprocidad de exigencia a los particulares y responsabilidad real, efectiva y a tiempo, frente a la protección del patrimonio arqueológico por parte del Estado", lo cual una vez más hace resaltar la urgencia de diseñar y ejecutar programas de investigación arqueológica para la región.

Desde esta perspectiva y desde el punto de vista académico, como una de las contribuciones que solicita el ICANH, planteo mi opinión sobre la situación actual de la región, la cual obviamente está ligada con los antecedentes de las investigaciones realizadas, cuya información sirve para ilustrar el estado en el cual se encuentra la investigación y el patrimonio arqueológico de la región.

Algunos de los siguientes datos se obtuvieron de los paneles que actualmente están en exposición en el Museo Arqueológico Casa de Bolívar en Bucaramanga, en la información presentada el proyecto de Prospección y Diagnostico para las concesiones mineras Botiva (2010:15-17) y en la bibliografía que aparecen al final

de este informe. Ahora bien, no todos los documentos se pudieron consultar, de algunos solo existen referencias más no publicaciones, otros no se encontraron en la biblioteca del ICANH, otros si bien son importantes como parte de la historiografía sobre los Guane no dejan de ser escritos repetitivos basados en fuentes secundarias, que para este caso considero irrelevantes.

Así las referencias sobre la "preservación" de las evidencias de los Guane, se remontan a 1938 cuando los hermanos Barcenas, vecinos de los Santos, recuperan piezas arqueológicas de la Cueva de los Indios.

En 1939 se funda la Academia de Historia de Santander que entre su objeto busca preservar el patrimonio arqueológico del Departamento.

En 1940 Justos Wolfrang Schottelius, presenta un informe de comisión, o de actividades si se quiere del viaje que hizo a la zona, pero en ningún momento corresponde a una investigación. En esta oportunidad, el investigador ya hacia referencia al saqueo y destrucción de los restos arqueológicos. Esta información la publica en Bogotá en 1946 con el título de *Arqueología de la Mesa de los Santos* en el Boletín de Arqueología.

1941 Gabriel Giraldo Jaramillo escribió sobre *El Cementerio Indígena de los Santos.*

1943 Martín, Miguel Such, plantea las *Próximas etapas en la campaña arqueológica en Santander.*

1945 Martín, Miguel Such *Investigaciones Arqueológicas en Santander.*

1947 Martín Carvajal, escribe "Recuerdos Arqueológicos de Santander"

1967 Donald Shuterland escribe para el ICAN "*Breve informe sobre trabajos arqueológicos en Santander del Sur y Tolima".*

1970 El presbítero Isaías Ardila Díaz recolecta piezas arqueológicas para el Museo que funda en el municipio de Guane

1978 Horacio Rodríguez Plata *Los Guane Estudio Histórico.*

1984 Jorge Morales y Gilberto Cadavid publicaron el libro *Investigaciones Etnohistóricas y Arqueológicas en el Área Guane*

1986 Roberto LLeras Pérez publica un artículo sobre *Palogordo: Una Aldea Guane temprana.* Boletín de Arqueología FIAN Banco de la República

1987 Marianne Cardale *Informe Preliminar sobre Hallazgo de Textiles y otros Elementos Perecederos Conservados en Cuevas en Purnia Mesa de los Santos.*

1988 Gustavo Galvis Arenas (director de la Academia de Historia de Santander), Eduardo Pilonieta Pinilla y Humberto Castellanos (Guaquero) visitan la cueva del Duende en la vereda La Purnia con el fin de conocerla y ver que se podría rescatar

1989 Roberto Lleras Pérez escribe para el Fondo de Promoción de la Cultura del Banco Popular "*Arqueología de Santander*. En Arte de la Tierra, Muiscas y Guanes.

1990 Roberto Lleras y Arturo Vargas publican. *"Palogordo"*

1993 Armando Martínez G, publica *El Régimen del Resguardo en Santander*.

1994 y 2002 Marianne Cardale, pública *El Arte del Tejido en el País de Guane*. Y Textiles Arqueológicos de la Cordillera Oriental Colombiana. Diseños y Contextos, respectivamente.

2004 Emilio Arenas publica *Los Guane El Pueblo de la Cingla*.

2010 Alejandro Navas hace el lanzamiento en Bucaramanga de su libro Rupestrología de Xeridas

De otra parte figuran algunos personajes e instituciones que contribuyeron al conocimiento de los Guane a través de labores administrativas de financiamiento o de divulgación que bien merecen mencionarse como:

Marcos Serrano Guevara en 1960, Marco Acevedo Díaz en 1977, Álvaro Chávez Mendoza y Lucila González Aranda en 1980 y el Fondo Cultural Cafetero en 1985.

Los Trabajos de Arqueología

El área objeto de la presente investigación, se ubica en la confluencia del río Chicamocha en el río Suárez, que corresponde a la sub-región del Cañón del Sogamoso, región que fue límite de los Guane. Este grupo o sociedad, ocupo las mesetas y terrazas de la vertiente oeste de la cordillera Oriental, de acuerdo con lo señalado por Cadavid (1984, 1989). Esta zona, gracias a diferentes delimitaciones territoriales elaboradas con base en documentos etnohistóricos y algunos trabajos arqueológicos, ha sido señalada como el hábitat en el que vivieron las sociedades prehispánicas conocidas como Guane (Schottellius 1940, 1946; Sutherland 1967; Morales 1984; Cadavid 1984; Cardale 1987, 1994; Lleras 1986, 1989; Cifuentes 1984, Pérez 1988). No obstante, a pesar de las conclusiones a las que han llegado los diferentes investigadores y a pesar de contar con una información de base acerca de tales sociedades, aún falta mucho por aclarar en términos de la

forma en que se organizaron social y políticamente. Esto por no hablar de la carencia de trabajos sistemáticos que permitan efectuar un refinamiento de las tipologías cerámicas y cronológicas para la región.

Desde la década de los años 40 del siglo XX, estas zonas del departamento de Santander han sido destacadas gracias a la presencia de individuos momificados, dispuestos en cuevas, así como por la presencia de tumbas de pozo con cámara lateral las cuales fueron investigadas por Schottellius (1940; 1946) y Sutherland (1967), quienes al momento de llegar a tales cuevas, encontraron que el lugar se encontraba en estado deplorable, pues ya algunas personas habían entrado y sacado algún tipo de "recuerdo de los yacimientos arqueológicos".

Aunque los trabajos de estos arqueólogos han sido de gran ayuda y han sido muy bien estimados por otros investigadores, también es claro que sus aportes bien podrían tener algunas falencias. El primero de ellos, cuando investigó la Cueva de los Indios, en el municipio de Los Santos, describe que en el sitio de se pueden distinguir dos tipos "civilizaciones" dadas sus costumbres de enterramiento. La primera (encontrada en la capa inferior) tenía como característica la gran cantidad de entierros secundarios (donde se practicaron cremaciones) encontrados bajo vasijas de barro. Y la segunda se caracterizó por el tratamiento de los cuerpos para momificarlos, estos se encontraron de manera superficial en el abrigo (Schottellius 1940; 1946). Aunque la información no deja de ser relevante, presenta el problema de no tener asociaciones cronológicas basadas en fechas, además, es posible que no se tratara de dos sociedades diferentes sino quizá de una misma que con el paso del tiempo modificó sus prácticas mortuorias, como en el caso de las sociedades agustinianas en donde los montículos funerarios con estatuaria solo se utilizaron por un sector poblacional, en uno de los períodos de la cronología regional. La otra posibilidad que cabe, y que por supuesto debe ser sujeta a contrastación mediante investigación, es que ésta práctica pueda asociarse a diferencias sociales o políticas al interior de determinadas comunidades del área Guane.

Por otro lado, en el caso de los trabajos de Sutherland (1967), los cuales abarcaron varios municipios, es importante destacar que el investigador pidió autorización para sacar los materiales arqueológicos del país, debido a que durante los cuatro meses que duró su trabajo de campo, no pudo analizar dichos materiales. De acuerdo con Cadavid (1989) esta investigación arrojó tres fechas radiocarbónicas (1170± 60 d.C. – Oiba; 1185± 85 d.C. – Los Santos; 1320± 70 d.C. – Guapotá), de las cuales la primera y la tercer provienen de enterramientos, mientras que la segunda está asociada a un basurero. Sin embargo, es importante destacar que el mismo Sutherland reconoce que no halló una secuencia para Santander, por lo que resolvió trasladar sus trabajos para el departamento del Tolima; además, también es importante señalar que sus trabajos se concentraron, en su gran mayoría, en excavación de tumbas debido a que no le fue posible identificar sino un solo basurero de profundidad considerable, pues el resto no superaban los treinta centímetros desde la superficie.

Quizá los aportes más significativos en cuanto a tipología y cronología fueron los realizados por Cadavid (1984) y Lleras (1986). El primero, con el ánimo de llevar a cabo un trabajo que sirviera de orientación para futuras investigaciones, efectúa labores arqueológicas en La Mesa de Los Santos y señala que los trabajos, además de ser escasos, han enfatizado en el conocimiento del grupo especialmente en lo referente a sus pautas funerarias, pero no en lo concerniente a la identificación de otros aspectos culturales no menos importantes, tales como el establecimiento de límites territoriales, zonas de vivienda y características esenciales de ésta, áreas de cultivo y técnicas asociadas, patrones de asentamiento, densidad de población. (Cadavid 1984)

La característica de este trabajo, que sirvió para la identificación de varios tipos cerámicos relacionados con otros identificados por Sutherland (1967) y Lleras y Vargas (1990), (no sobra mencionar que el trabajo de Lleras y Vargas, que aquí aparece citado con fecha de 1990, se realizó en 1982 y para 1984 aún no se conocían los resultados del mismo, lo cual sucedió solo hasta 1990, es decir, ocho años después de haberse llevado a cabo la investigación), establecidos para la región, se apoya en el recuento etnohistórico adelantado por Morales (1984). Este ejercicio de complementariedad académica, aunque interesante, pertinente e importante, orienta los interrogantes de investigación hacia los grupos tardíos, lo que a la postre permitió que no se indagara por las sociales anteriores a los desarrollos de grupos reconocidos por los españoles como Guanes.

En el caso del trabajo de Lleras (1986) en Palogordo, lo que llama la atención es que dada la fecha asociada al yacimiento arqueológico, se pudo identificar una "aldea guane temprana" que fue abandonada antes de la llegada de los españoles. Los análisis efectuados por el arqueólogo, le permiten inferir que en algún momento de la historia de la comunidad prehispánica que habitó la zona, hubo una crisis alimentaria y dada la aridez del terreno, el autor llega a la conclusión del abandono del lugar.

Ahora bien, hasta el momento se ha mencionado que no se ha puesto mucho interés en ocupaciones anteriores a lo que se conoce como Guane, y de hecho, gracias a las fechas obtenidas, pareciera que en la región solo vivieron estas sociedades; sin embargo, si se recuerda lo planteado por Schotellius (1940), en cuanto al cambio de "civilización" inferido por la diferencia en la pauta funeraria, inmediatamente cabe preguntarse si las sociedades que se asumen como guanes tempranas, podrían corresponder a esa otra "civilización" que enterraba a sus muertos y no los momificaba. Esto significaría que si se acepta la idea difusionista planteada por Schotellius, lo que se piensa como guane temprano correspondería a sociedades diferentes o, para decirlo de manera más sencilla, no guanes, lo que a su vez nos lleva al planteamiento de los viejos interrogantes acerca de las motivaciones para abandonar un terreno original y para asentarse en uno nuevo.

Por otra parte, si se niega la idea difusionista y se asume la continuidad del desarrollo social de las comunidades prehispánicas que habitaron la zona, se cae nuevamente en el vacío de saber qué pasaba en la región antes de iniciarse las

ocupaciones que se han asociado a lo guane, pues se acepta que la ocupación de las tierras altas de Santander por la etnia Guane se inicia probablemente cerca de los siglos VIII y IX d:C. (Lleras 1989). Sin embargo, haciendo honor a la justicia, hasta el momento no se cuenta con información que permita hablar de las comunidades que habitaron la región antes de la "llegada" de los Guanes o de las cuales surgieron éstas.

Con base en la información de la que se dispone, se han definido dos períodos para la cronología de la región, la cual comprende un primer período que va desde el Siglo VIII ó IX d.C. hasta el siglo XIII d.C. y que se conoce como Guane temprano. El segundo período inicia en el siglo XIII y termina entre los siglos XVI y XVII, con la llegada de los españoles, el cual se denomina Guane Tardío.

Período	*Tipos cerámicos*	*Ubicación*
Guane Temprano S VIII - XIII d.C	✓ Villanueva Ocre/Crema-Negro ✓ Los Santos Carmelito Burdo ✓ Los Santos Micácea Roja ✓ Los Santos Micáceo Fino	En la Mesa de Bucaramanga y de Los Santos, sobre el sector inferior del cañón del Chicamocha y en la zona aledaña a los páramos del suroriente
Guane Tardío S XIII - XVII	✓ Oiba Rojo/ Rojo-Naranja ✓ Posiblemente Curití Poroso	El valle del Río Suárez, la meseta de Barichara, el alto Chicamocha, las regiones de Socorro y Oiba y la Serranía de los Cobardes o de los Yareguíes.

Aunque Lleras (1989) acepta la idea de la llegada de sociedades venidas probablemente desde Maracaibo hacia los Andes Orientales de Colombia y Venezuela, y que dan origen a la ocupación Chibcha tardía de estas regiones, plantea que indudablemente los Complejos Temprano y Tardío corresponden a diferentes fases en el desarrollo de una misma etnia. Y afirma que probablemente en la época temprana existió una relación más fuerte con el grupo Lache de la Sierra Nevada del Cocuy y con los grupos Chitareros del norte de Santander y Timoto-Cuica de la Sierra Nevada de Mérida con quienes este complejo comparte muchos rasgos. En la época tardía es mucho más notoria la influencia del grupo Muisca situado al sur; son muy abundantes las evidencias de contactos e intercambios y existe una zona limítrofe en la cual las dos culturas se mezclan en alto grado (Lleras 1989).

Estas afirmaciones, difusionistas casi en exceso, por un lado parecerían estar reforzadas por los trabajos arqueológicos de Pérez (1999) realizados en diferentes municipios del norte de Boyacá, pues se reportan recipientes cerámicos que comparten similitudes con materiales guane y muisca; sin embargo, por otra parte, contrasta con la idea de una continuidad en el desarrollo guane (en la

ICANH BIBLIOTECA

medida en que se acepta el difusionismo para explicar la "llegada" de los guanes, pero éste se rechaza al analizar un período con otro), pero más importante que eso, lo cierto es que lo anterior no contribuye en mucho para explicar los cambios sociales y políticos que se pudieron presentar en las sociedades prehispánicas que habitaron la región.

Adicionalmente, cabe señalar que la descripción de la cronología hecha por Lleras (1989), se basa en tipos y complejos cerámicos y aunque confuso, asume los complejos cerámicos como si se tratara de grupos sociales, lo cual lo lleva a afirmar que para la época de la conquista el Complejo Guane Temprano había desaparecido en todo el territorio y sus sitios de habitación sobre el cañón del Chicamocha habían sido abandonados.

La cronología señalada anteriormente, aparece resumida en Lleras (1989) y tal como ya se mencionó, ésta deja el sinsabor de no tener información sobre las ocupaciones anteriores y como es de suponer, deja un enorme vacío para la arqueología de la zona y para futuras investigaciones, pues hasta el momento, parece que los trabajos se han enfocado en tratar de definir si lo que se encuentra se asocia con lo Guane, pero deja el enorme problema para aquellos que lleguen a encontrar materiales que no correspondan a ninguno de los tipos ya existentes. La respuesta obvia sería que el nuevo investigador podría llegar a definir un nuevo tipo, pero en realidad el problema consiste en definir lo que es Guane y lo que no lo es.

Con todo, es claro que para poder responder a todos los interrogantes o inquietudes planteadas hasta ahora, es necesario adelantar más investigaciones sistemáticas, entendidas éstas como programas de investigación que contemplen el entendimiento de las dinámicas de las sociedades prehispánicas guanes y que superen el nivel de las "revisiones sistemáticas" llevadas a cabo por algunos investigadores. Por supuesto, la responsabilidad sobre estas inconsistencias no debe recaer en los investigadores que han trabajado en la zona, después de todo, es gracias a sus trabajos que se cuenta con una base o una ruta de navegación. En realidad, la responsabilidad debe recaer en la ausencia de investigaciones orientadas a suplir estas necesidades académicas, en la carencia de programas de investigación de largo plazo que permitan establecer varios niveles de investigación, es decir, el nivel regional, el nivel de comunidad y el nivel de viviendas, lo que por supuesto es muy difícil de lograr sin el interés académico fomentado desde los centros especializados de enseñanza y sin los canales de financiación adecuados por parte del Estado como lo es por ser una de sus responsabilidades constitucionales.

En cuanto a los trabajos de arqueología preventiva, es claro que por definición poseen limitaciones, aunque en este contexto, habría que esperar a que la realización de obras de gran envergadura, que implicaran un alto impacto sobre el patrimonio arqueológico, en la región impusiera la necesidad de los trabajos arqueológicos que desde su concepción apunten a aportar al conocimiento de las sociedades prehispánicas y se supere el ámbito descriptivo de muchos trabajos de

este tipo, pues se presentan casos en los que solo se encuentran unos pocos materiales y se magnifican las explicaciones sociales (ver Pino 2008).

Ambiente y sociedad

Aunque parte de lo que se va a exponer en esta sección también resulta de algunas investigaciones arqueológicas, se ha querido marcar una diferencia respecto de la sección anterior, en la medida en que se busca explorar un poco lo que se afirma acerca de la organización sociopolítica de los guanes y su relación con las condiciones medioambientales.

Es importante señalar que mucho de lo que se conoce acerca de los guanes proviene de las descripciones etnohistóricas realizadas por los cronistas españoles y como es de suponerse, estas apreciaciones no pueden asumirse como validas apara años o siglos anteriores a la conquista, pues sería asumir que con el paso de los siglos las sociedades que habitaron la región no sufrieron ningún tipo de cambio sociopolítico, lo cual, una vez más, se debe a que no se cuenta con un marco investigativo que sirva como referencia arqueológica; sin embargo, también es claro que los aportes de la etnohistoria no pueden, ni deben desecharse en su totalidad, pues es un punto de referencia a partir del cual se deben construir preguntas de investigación que vislumbren un mayor entendimiento de las dinámicas de las sociedades prehispánicas guanes.

En términos generales, lo que se encuentra en las descripciones corresponde con un ambiente que resultaría poco propicio para la habitación humana. En relación con esto, Cadavid (1984:90), reforzando lo descrito por Morales (1984), refiere que se trata de una porción de territorio inhóspito que se caracteriza por una vegetación relativamente escasa, por suelos predominantemente pobres, con fuertes pendientes y tendientes a la aridez, pero que a pesar de ellos, permitió que los guanes (a quienes adjetiva de laboriosos), alcanzaran un desarrollo similar al de los muiscas y superior al de sus vecinos los yareguíes y chitareros.

Esta declaración nos pone en evidencia la presencia de una sociedad o al menos de varias comunidades con presencia de cierto grado de diferenciación social o jerarquías, correspondientes a lo que se ha dado en llamar cacicazgos (Cadavid 1984; Lleras 1989), que para el caso que nos ocupa, se llamaría el cacicazgo de Guanentá; no obstante, antes de entrar a hacer algún tipo de observación sobre la sociedad, como tal, es pertinente llevar a cabo una corta revisión de lo que se ha planteado hasta ahora, frente a la relación ambiente y sociedad.

El trabajo de Cadavid (1984), que habla de la existencia de cacicazgos, menciona la existencia de una serie de estructuras escalonadas de formas rectangulares que ocupan una extensión aproximada de 850 hectáreas. Aunque el investigador no encontró ninguna evidencia de ocupación humana, al parecer está abocado a indicar que correspondería a una concentración de población, o dicho en sus palabras, a un patrón de vivienda seminucleado (Cadavid 1984:118) que podría

considerarse acorde con la que se esperaría encontrar en una sociedad cacical (por ejemplo Drennan 2000, González 2009, entre otros) y concluye que se trata sin duda alguna, de modificaciones antrópicas destinadas a ganar superficie. Sin embargo, al estar en terreno observando tales estructuras y al escuchar la opinión experta del ingeniero de minas Diego Niño, con claros conocimientos de la geología de la zona, lo que resulta más evidente es que se trata de formaciones naturales generadas por el arrastre y la fijación concomitante de los minerales presentes en el sector (comunicación personal). Al verlo de esta manera, se explicaría la razón de la ausencia de materiales y yendo un poco más allá, se pondría en tela de juicio la idea de una agregación de población.

Foto No.1. Paisaje en la vereda Tabacal del municipio de Los Santos de estructuras escalonadas de formas rectangulares. Estas las han asociado con terrazas hechas por los Guane. Para los geólogos se tratan de formaciones naturales. Realmente no se han investigado desde ninguna perspectiva.



Otro aspecto que llama la atención, es que desde que Schotellius (1940) elaboró su informe, se sostenía que la "aldea" o los lugares de habitación de la "cultura" que momificaba, que producía textiles tan llamativos y que elaboraba las grandes cantidades de artefactos que él encontró, necesariamente debía ubicarse sobre la cima de la meseta o de la Mesa, pues alrededor de ellas, las pendientes son tan pronunciadas, que sería imposible hallar habitaciones en éstas zonas. Esta misma situación es aceptada por Sutherland (1967), por Morales (1984) y por Cadavid (1984); sin embargo, este último efectúa reconocimientos en las laderas bajas de la mesa de Los Santos, indicando que se halla una buena cantidad de artefactos y vestigios arqueológicos, aunque todos descubiertos como resultado de las actividades agrícolas. Sin duda alguna, la presencia de estos vestigios inmediatamente plantea el interrogante de si lo que allí se encuentra se relaciona

con el desarrollo social que se ubicaba en la cima, de lo cual se derivan otros cuestionamientos: ¿Serían los habitantes de las partes bajas los mismos que depositaron sus muertos momificados en las cuevas ubicadas en las grandes pendientes que demarcan La Mesa de Los Santos? ¿O será posible que se trate de un grupo social diferente distante en el tiempo? ¿y si los que vivían en las partes bajas, suponiendo que fueran guanes, hacían parte de un grupo social al que pudiéramos llamar periférico, en relación con uno de élite que viviera en la cima de La Mesa?

Para terminar esta sección, es pertinente decir que aunque las descripciones basadas en documentos etnohistóricos (Morales 1984; Ardila 1986) reconocen la existencia de un jefe máximo o cacique conocido como Guanentá, cuyo centro de toma de decisiones se localizaba en La Mesa de Los Santos, aun hace falta mucho por conocerse acerca de la organización política de las diferentes comunidades guanes, y sobre todo, acerca de los procesos que siguieron o tuvieron lugar en la zona, para que el resultado de las dinámicas haya resultado en una forma de organización cacical, es decir, que falta investigar lo que ocurrió en la región, antes de la llegada de los españoles, para entender cómo pasaron las cosas para que los españoles pudieran encontrarlas como las encontraron.

Esta observación se hace debido a que dadas las condiciones medioambientales, es preciso evaluar el papel que pudieron jugar éstas en el establecimiento del cacicazgo de Guanentá, pues un territorio que se caracteriza por una vegetación relativamente escasa, sin agua, con suelos predominantemente pobres, con fuertes pendientes y tendientes a la aridez, sin duda alguna requiere de la coordinación de esfuerzos para la sobrevivencia de la comunidad, de modo que se presentarían las oportunidades para que alguien asuma el liderazgo del grupo y termine erigiéndose como el cacique, o al menos eso es lo que últimamente se plantea en diversos trabajos de investigación que se apoyan en autores como Johnson y Earle (1987).

Los Museos. Piezas Arqueológicas. Colecciones Registradas?

En la medida en que aun hay muchos interrogantes por responder acerca de las características de las sociedades que desembocaron en lo que se conoce como guane, mucha de la "identidad" que se pueda estimular o formar a partir de los antepasados indígenas, proviene de las observaciones hechas sobre documentos elaborados por los españoles durante la conquista y la colonia, como si se tratara de unos antepasados que nunca cambiaron a través del tiempo. Considero que sino todos, algunos interrogantes se pueden estudiar a través de las evidencias arqueológicas, así que nada mejor que estudiar las que existen en los museos. Por ello, fue valiosa la oportunidad que tuve de visitar los diferentes museos ubicados en la región, pues pude apreciar que muchas de las piezas que allí reposan, como materiales paleontológicos y vestigios arqueológicos en su gran

mayoría, por no afirmar que todos, están descontextualizadas dado que provienen del ejercicio de la guaquería.

Indudablemente lo que se encuentra en los museos arqueológicos es importante porque guardan un acervo de conocimiento, en este caso del patrimonio arqueológico de Santander. Por ello, con el fin de conocer las piezas arqueológicas de la zona, fundamentalmente las cerámicas, las tipologías, distribución, variaciones locales, así como la temporalidad o cronología, la procedencia y su contexto de asociación, se realizo con una mirada crítica las piezas de varios museos, que en mi opinión son muchos. Si estos cumplieran con la filosofía de ser una institución permanente sin fines de lucro con el compromiso de investigar, preservar, conservar y divulgar a la comunidad en general sobre la valoración del patrimonio arqueológico y todos los conocimientos y elementos que de estos se derivan, en términos de identidad, apropiación y pertenencias, se podría entender conceptualmente la importancia respecto de la existencia de estos. Lamentablemente y como se vera más adelante este ideal no ocurre, las piezas se siguen viendo por su valor intrínseco, se tienen bajo la idea de conservar, cuando es claro que conservar por conservar, en mi concepto no tiene sentido. Si la socialización del patrimonio no crea conciencia sobre nuestro pasado, sobre el proceso histórico sus logros y repercusiones, para que sirve tener piezas arqueológicas fuera de contexto, no se puede olvidar que la extracción o saqueo de estas, la venta y acumulación es sinónimo de destrucción, saqueo y perdida del patrimonio arqueológico.

Para quien lea este informe, se forme una idea de lo que existe en la región, las siguientes colecciones se encuentran registradas. El orden de presentación corresponde: a la localidad donde esta, el tenedor o "propietario" y el sitio donde se encuentra:

1. Zapatoca. Jairo Ríos Hernández. Su residencia
2. La Mesa de Los Santos. Alcaldía municipal. Estación de Policía
3. Barichara. Presbítero José Antonio Arenas Prada. Casa cural
4. Bucaramanga. Universidad Industrial de Santander. UIS Campus
5. Bucaramanga. Universidad de Santander UDESAN. Campus
6. Bucaramanga. Universidad Autónoma. Instalaciones
7. Bucaramanga. Universidad de Santo Tomas. Instalaciones
8. Bucaramanga. Academia de Historia. Museo Casa de Bolívar
9. Floridablanca. Museo Arqueológico Guane Casa Cultural La Piedra del Sol
10. Guane. Museo Paleontológico y Arqueológico. Isaías Ardila Díaz. Parroquia de San Isidro.

Colecciones No Registradas.

1. Guane. Casa de la Señora Guía del Museo Paleontológico y Arqueológico.
2. Piedecuesta - Los Curos. Museo Histórico. Edgar Aldana.
3. La Mesa de Los Santos. Colección del Cura Párroco.

4. Aratoca. PANACHI. Parque Nacional del Chicamocha.

De lo planteado dejo un interrogante. Cuantas piezas se suponen que están en estos museos?
Si las piezas están registradas o no, los tenedores no cumplen con la responsabilidad de la confianza que le otorga el Estado en el sentido que las colecciones no se pueden aumentar ni disminuir, pero estas siguen aumentando.

Ahora supongan que información se ha perdido?

Cuantos negocios se han hecho y dinero se ha movido comercializando con el patrimonio cultural de la Nación?

Foto No. 2. El señor Juan Bueno y su recuerdo de la guaqueria en la Mesa de los Santos



CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLO EL PROYECTO.

La justificación para el desarrollo de este trabajo, como ya se mencionó, consistía en determinar si en las áreas del proyecto minero existían vestigios del patrimonio arqueológico, en cumplimiento de la legislación sobre el particular, con el fin de que para la renovación de la licencia ambiental por parte de la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, la Sociedad Yesos Prada Ltda., debe cumplir con este requisito de arqueología preventiva.

La Pregunta de Investigación

En este caso, la pregunta de investigación no podía ser otra diferente a si ¿existían vestigios, evidencias, yacimientos o sitios arqueológicos en el área de impacto, en las bocas de mina y en los accesos a las concesiones?

Objetivos

Mediante la prospección detallada de las zonas de impacto (bocas de minas) y, las áreas de las concesiones se trataba de determinar sí en estas se encontraban o no evidencias, vestigios o yacimientos arqueológicos, con el fin de diseñar un programa de arqueología preventiva. Este objetivo, se fundamento en el cumplimiento de las disposiciones legales sobre el patrimonio cultural, en la medida en que la investigación arqueológica e histórica valora y da a conocer la importancia que desde todo punto de vista tuvieron y representaron las comunidades indígenas prehispánicas, cuya información y vestigios hoy son parte del patrimonio arqueológico colombiano, amparado por la Constitución Nacional.

Localización

El área de minería de las cuatro licencias esta localizada en los municipios de los Santos y Zapatoca, Departamento de Santander al suroeste de la ciudad de Bucaramanga, sobre las dos vertientes del Río Sogamoso, aguas abajo de la unión de los ríos Suárez y Chicamocha. El sector de interés se encuentra en un área compatible para minería de acuerdo con la normatividad vigente. El acceso a las minas se realiza por la vía Bucaramanga - Los Santos a lo largo de 61 kilómetros, continuando con 20 kilómetros más por carretera destapada entre el pueblo de Los

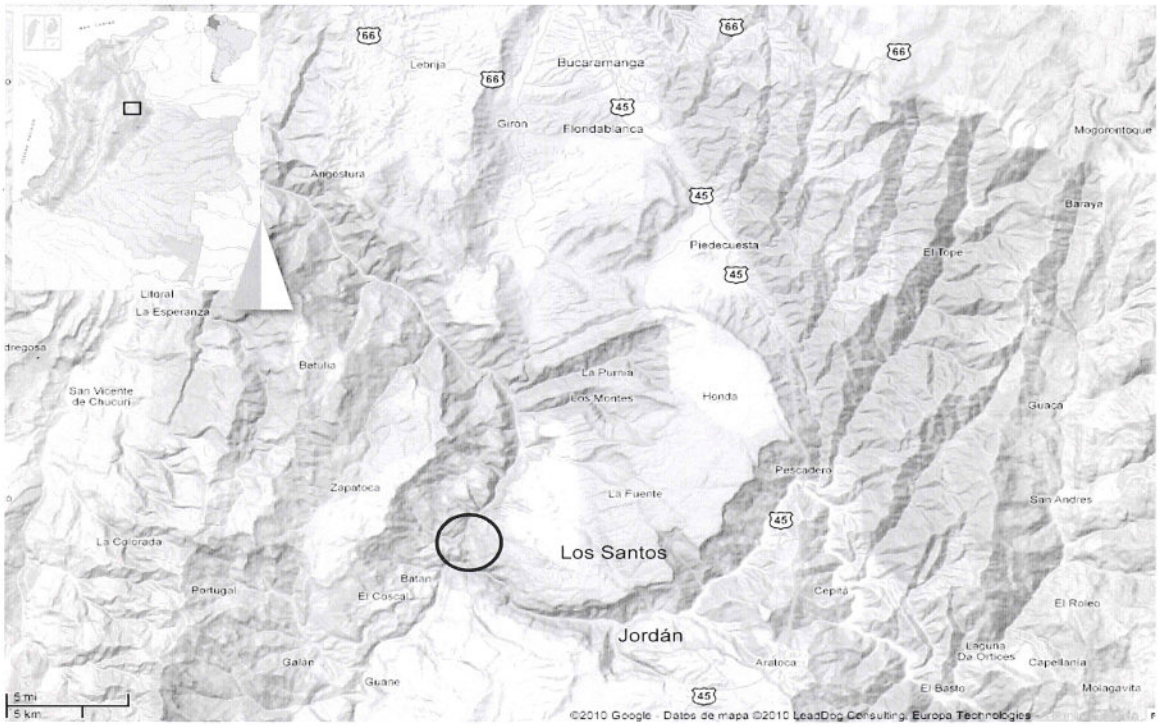
Santos y las minas. Y para la de Platanalito por la vía Bucaramanga - Giron - Zapatoca para luego bajar a la confluencia de los ríos mencionados.

La zona de minería se localiza sobre las estribaciones del flanco occidental de la Cordillera Oriental. La geomorfología regional corresponde a una estructura tubular fuertemente disectada por los ríos Chicamocha, Suárez y Sogamoso, este último formado por los dos primeros a partir del sitio Las Juntas.

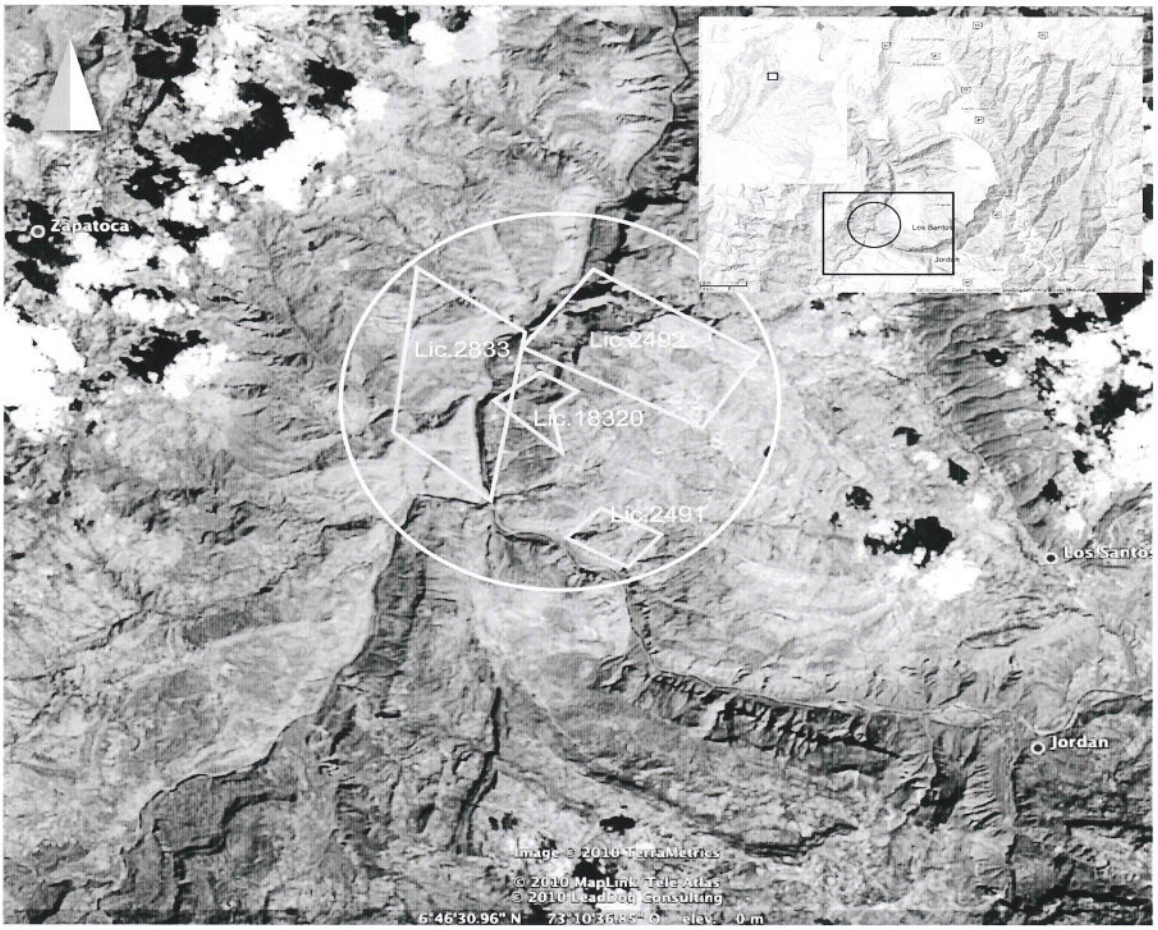
El área de impacto, está localizada en la vereda La Loma en el municipio de Los Santos y en la vereda El Batan en el municipio de Zapatota - Santander. La localización se muestra de cuatro formas, para cuya lectura, se debe tener en cuenta las diferentes escalas, la posición para la visualización; por ello, el lector encontrara que las siluetas que señalan las concesiones y sus áreas aunque parecidas no coinciden plenamente. Así que para mayor objetividad, la localización se presenta en:

1- En el mapa de Colombia.
2- En una aerofotografía tomada de Google Earth 2010.
3- En una fotografía donde se aprecian las áreas de las cuatro concesiones tomada desde el Mirador de Zapatoca.
4- Planchas o planos de las cuatro áreas de minería (bocas) en general e independientes por cada concesión, los cuales por estar a escala se consideran objetivos, exactos.

Mapa. Localización de las minas de yeso, en relación con Santander y Colombia.



Aerofotografía GOOGLE EARTH 2010. Localización de las minas de yeso, en relación con los ríos Chicamocha, Suárez, Sogamoso y Su ubicación en Colombia. Accesos, áreas y características.



La fotografía de la página siguiente se tomó desde el Mirador de Zapatoca. En esta se puede apreciar la localización de las cuatro minas de yeso, en relación con las hoyas de los ríos Chicamocha, Suárez y Sogamoso en jurisdicción de los municipios de Los Santos y Zapatota, los accesos, áreas y características.



La Explotación de Yeso, Uso y Extensión.

La primera referencia a la explotación de yeso de este sector data de julio de 1956, cuando se suscribe el contrato de concesión 730 entre el Ministerio de Minas y Petróleos y Robinson Prada Rojas, hoy Sociedad Yesos Prada Ltda., contrato que por vencimiento del periodo de explotación de dicha concesión se renueva en marzo de 1994 para la explotación del mineral de Yeso en el mismo yacimiento entre Mineralcol S. A. – y la mencionada sociedades con registro del 30- VIII - 1994.

Los frentes de minería de El Carrancho, La Caldera y Platanalito se ubican en la unidad de los escarpes, suelos que se caracterizan por un relieve masivo de pendientes fuertes a muy fuertes (75% y mayores de 100%). La profundidad efectiva es superficial e inexistente limitada por roca o material parental; la erosión es moderada a severa debido a la geomorfología y en los problemas de inestabilidad de la litología existente en la zona.; el drenaje natural es excesivo y la capacidad agrológica nula. Obviamente estas áreas no son aptas para asentamientos humanos, de hecho en el área actualmente no existe ninguna casa de habitación con excepción de un campamento en cada mina.

Las áreas de las concesiones corresponden, por la posición vertical de los sustratos litológicos y las características de las rocas que afloran a la llamada formación Rosa Blanca.

La explotación del yeso se hizo inicialmente a cielo abierto por un sistema llamado de bancos descendentes, empleado tradicionalmente en la zona, la cual ha sido tradicionalmente la principal productora de yesos del país. La alta relación entre material estéril y mineral de yeso, aumentaba considerablemente en la medida en que se avanzaba hacia el N-NE en las minas de los Santos y hacia el W en la mina de Zapatota, lo cual por lo incosteable del sistema, a partir de 1990 se paso a minería subterránea, o sistema de túneles a nivel, como se explota en la actualidad. Este sistema, reduce significativamente los volúmenes de estéril, así como los efectos potenciales ocasionados por su mal uso.

La explotación subterránea por túneles permite extraer hasta ocho capas o mantos de yeso lenticulares cuyo espesor varía entre 0.40 y 2.7 metros, generalmente intercalados con calizas y lutitas calcáreas negras.

El yeso explotado se usa para la fabricación de cementos en las fábricas de Cemex S. A., Holcim S. A., Argos S. A., Cementos del Oriente S. A., Cementos Tequendama S. A. y pequeños productores de materiales para la construcción.

La zona de las cuatro concesiones comprende un total de 1514 hectáreas + 9794 metros cuadrados, tres de las cuales se localizan en la vereda La Loma, en el extremo sur y suroccidental de la Mesa de Los Santos y la cuarta concesión de menor extensión en la vereda El Batan, parte oriental de Zapatota, en la franja aledaña a los ríos Suárez, Chicamocha y/o Sogamoso. El área esta comprendida entre las coordenadas planas extremas X= 1.239.000 - 1.245.000; Y = 1.096.000 – 1.102.000.

ICANH BIBLIOTECA

METODOLOGÍA.

El Trabajo de Campo.
La Prospección.

El área de impacto directo corresponde fundamentalmente a las bocas de los túneles (accesos a los socavones, patios para botadero, cargue, campamentos, polvorines, y talleres), y las vías de acceso, de los registros mineros o licencias números: 2491, Caldera; 2492, Morrogrande; 18320, El Carrancho" en jurisdicción del municipio de Los Santos y 2833, Platanalito en jurisdicción del municipio de Zapatoca – Santander. Esta área se caracteriza porque sus laderas, cinchos o taludes de los ríos Chicamocha y Suárez, en toda su longitud presentan una pronunciada pendiente y ausencia de suelo a causa de la severa erosión eólica.

En este marco, la prospección se inició con un minucioso recorrido e inspección ocular al detalle, metro a metro donde fue posible, con el fin de determinar, planificar y programar los sondeos y puntos de observación.

Para esta prospección arqueológica, se llevó a cabo el siguiente procedimiento.

Antes de iniciar el trabajo de campo, se realizó una revisión de aerofotografías, mapas de la región y planchas cartográficas de las áreas a investigar; igualmente se dio lectura a la documentación secundaria relacionada con la zona e investigaciones arqueológicas realizadas en los alrededores y presentada en la propuesta aprobada por el ICANH. Se considero indispensable obtener un conocimiento de la región, la zona y el sector con el fin de buscar una articulación y asociación del contexto cultural y cronológico de los posibles hallazgos.

Para la identificación de sitios arqueológicos en los cuatro polígonos del proyecto minero, se considero necesario como punto de partida la realización de un reconocimiento del terreno mayor al de las concesiones y una inspección ocular lo más completa posible de estas áreas.

Así con el fin de obtener una visión de conjunto de la cuenca del Río Chicamocha y dada la importancia del valle medio del mismo río, como ya se mencionó, se efectuó una visita de reconocimiento de una zona más amplia que abarco una gran franja del río por los municipios de Sogamoso, Paz del Río, Corrales, Beteitiva, Sativa Sur, Sativa Norte; posteriormente se hizo el recorrido por Duitama para descender a Susacon, Soata, Tipacoque, Boavita La Uvita, Boyacá, hasta Capitanejo Santander, con el objetivo de conocer la conformación del Cañón del mencionado río para comprender la geografía de la zona, sentir el clima, conocer la vegetación, la geomorfología, así como las evidencias culturales: los sitios de los asentamientos, la cerámica, instrumentos de piedra que si bien corresponden a la porción norte del territorio Muisca, esta era colindante y debía tener mucha influencia con los grupos Guane de la zona de estudio.

Foto No.3. Panorámica cañón del Río Chicamocha en el municipio de Soata – Boyacá.



Foto No.4. Panorámica del valle del Río Chicamocha en el municipio de Capitanejo- Santander



De otra parte se considero fundamental conocer los más importantes museos arqueológicos de la región así, se visitaron los siguientes:

- El Museo Arqueológico Casa de Bolívar de la Academia de Historia en Bucaramanga.
- El Museo Paleontológico y Arqueológico Isaías Ardila Díaz en Guane.
- El museo de la Alcaldía de Los Santos (Comando de la Policía)
- Museo Histórico de los Curos en Piedecuesta.
- Museo Arqueológico Guane en Floridablanca.

El objetivo de visitar estos museos era el de conocer las evidencias arqueológicas de la zona: cerámicas, instrumentos de concha, hueso y piedra, textiles, orfebrería, así como la información sobre las momias: paleopatología, preparación del cuerpo para la momificación, contexto de asociación, ubicación temporal y cronológica de las evidencias etc.

Específicamente se pretendía conocer las tipologías de la cerámica, por ser uno de los vestigios más representativos y abundantes que supuestamente se encontrarían, la distribución de las formas de las vasijas, las variantes locales y, analizar a través de esta evidencia la influencia, el intercambio o comercio con otros grupos culturales.

Se esperaba que sino todos los museos arqueológicos de la región objetivamente exponían a través de los vestigios culturales un contenido histórico por medio de un hilo conductor, al menos, se supuso que las colecciones del municipio de Guane, la Casa de Bolívar y el de Floridablanca, (cuyas piezas como parte del patrimonio arqueológico están registradas ante el ICANH), estuvieran articuladas por un guión científico, un contexto geográfico, histórico y cronológico. Lamentablemente lo que se pudo apreciar son piezas arqueológicas que siguen aumentando con el único fin de coleccionarlas, actitud que indudablemente lo que permite observar es un fomento de la guaquería, la destrucción del patrimonio arqueológico, la perdida definitiva de información científica para conformar lo que popularmente y en términos despectivos se denomina “Una Choroteca”; situación lamentable, pero real.

Foto No. 5. Museo Arqueológico de Floridablaca. Sección Cerámica



Foto No. 6. Museo Arqueológico de Floridablaca. Sección Collares de Concha



Foto No.7. Museo Arqueológico Casa de Bolívar. Sección Textiles

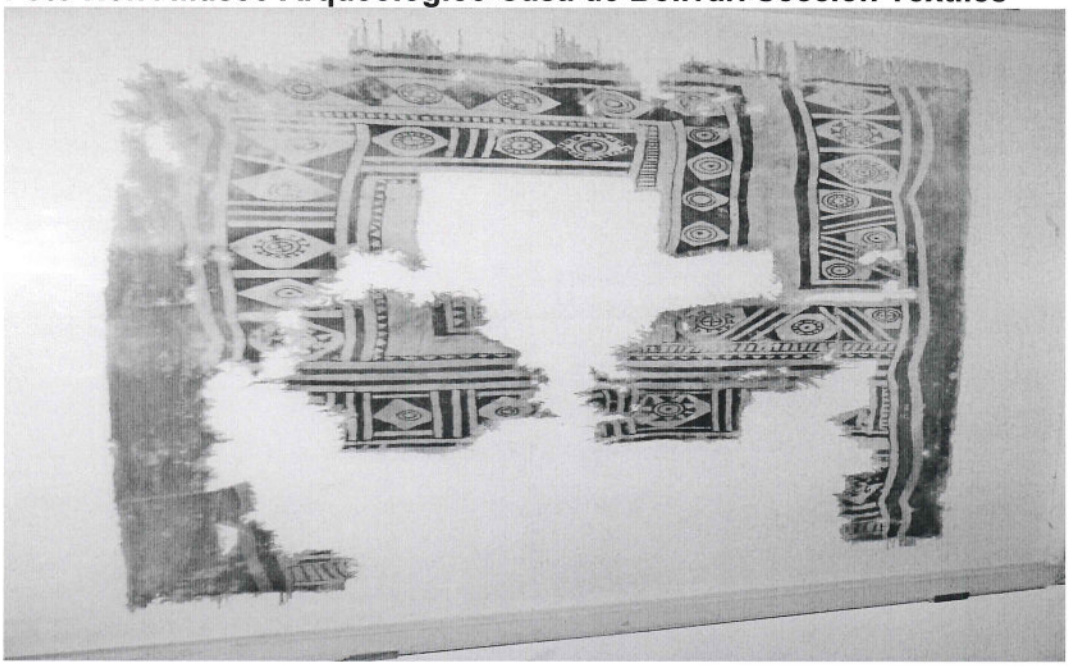


Foto No. 8. Museo Arqueológico Casa de Bolívar. Sección Cerámica



Foto No.9. Museo Arqueológico Casa de Bolívar. Sección Cerámica

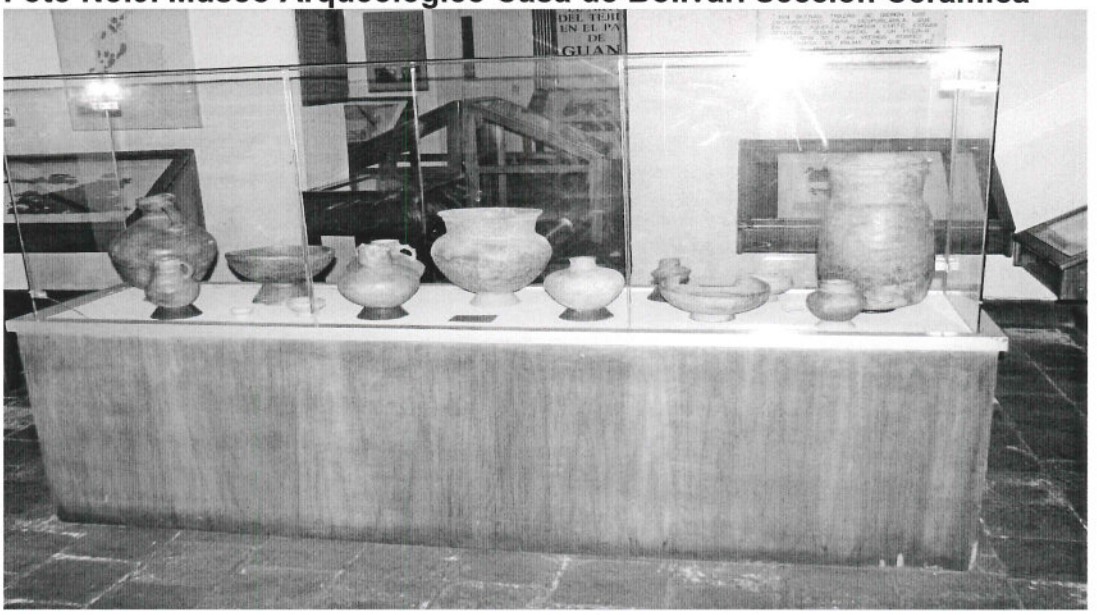


Foto No.10. Museo Arqueológico Casa de Bolívar. Sección Cerámica



Foto No.11. Museo Arqueológico Casa de Bolívar. Sección Momias



Foto No.12. Piezas Arqueológicos en la c asa de la señora guía del Museo Paleontológico y Arqueológico Isaías Ardila Díaz
Municipio de Guane Santander.



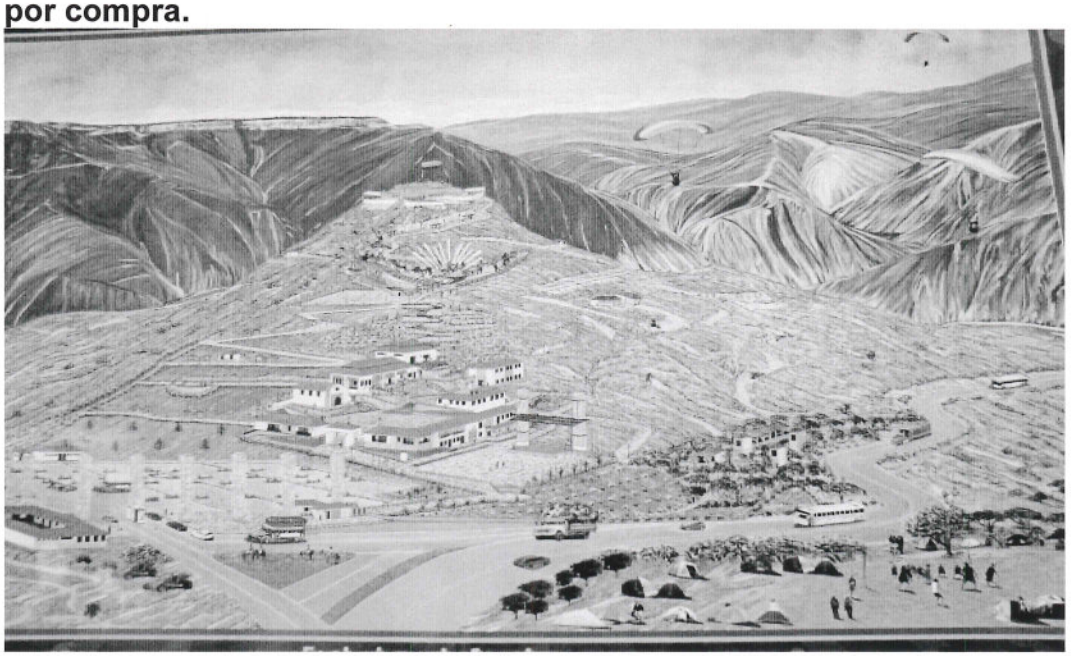
Foto No.13. Almacén de artesanías en el municipio de Guane. Obsérvense los fósiles disponibles para la venta a los turistas



Foto No.14. Piezas arqueológicas en el Museo Histórico de los Curos en Piedecuesta Santander



Foto No.15. Afiche Parque Nacional del Chicamocha –Panachi-
Parte del atractivo turístico son las piezas arqueológicas adquiridas por compra.



Retomando el tema, qué se deba a falta de una política de las directivas de los museos, es posible. Que sea por falta de personal especializado y de recursos, es probable, pero de hecho no encuentro justificación de todas las tumbas que tuvieron que saquear los guaqueros, la destrucción de asentamientos prehispánicos completos, la perdida de información histórica ante la oferta y la demanda, la compra - venta, a través de un negocio ilícito pero con el consentimiento de la ciudadanía, de las autoridades, bien por la ignorancia de la comunidad, también por el desconocimiento que representa el no valorar un patrimonio cultural, que bien puede ser una norma constitucional pero que no representa para el ciudadano un sentido de pertenencia, de identidad, por lo tanto no hay apropiación.

En el museo arqueológico casa de Bolívar con el objeto de conocer la procedencia de las piezas cerámicas se revisó el libro de inventario, el cual contiene los siguientes ítems:

- Fecha de registro.
- No. de inventario del objeto.
- Designación.
- Origen geográfico. Período. Tribu: Colombia Santander. Zona arqueológica Guane. Ubicación. Mesa de los Santos
- Descripción: Autor Título. Época. Técnica. Función. Dimensiones. Descripción. Evaluación
- Propietario. Condición. Inventario
- Fecha. Modo.
- Lugar de adquisición. Ubicación
- Precio.
- Estado del Objeto y
- Observaciones.

Al confrontar la información de la pieza con la ficha, objetivamente la información no sirve, muchos de los ítems no tienen ningún dato, la procedencia es muy general y según quien suministro algunas piezas por venta el señor Humberto Castellanos la información del libro no concuerda con la pieza. En síntesis el registro de las piezas arqueológicas no es para nada confiable.

Respecto de la información de las piezas arqueológicas del Museo Guane en Floridablanca, si bien las fichas que corresponden a las piezas son diferentes y supuestamente un arqueólogo (probablemente Pablo Pérez Riaño, nombre que menciono con alguna duda la directora del museo), hizo el respectivo registro de acuerdo con los parámetros del ICANH, sin embargo al revisar algunas fichas del inventario, igualmente presentan unos datos dudosos, poco confiables y no suministra una información que sirva par realizar un trabajo serio. Debo manifestar que muy probablemente esta situación se debe al hecho que por ser piezas guaqueadas la información que el guaquero suministra no es la verdadera.

Del museo paleontológico y arqueológico Isaías Ardila Días en la población de Guane, muy interesante por el contenido pero lamentablemente no pasa de ser una acumulación bonita de fósiles y piezas arqueológicas, la guianza en verdad deja mucho que desear y lo peor lo que se escucha muy seguido: "pieza recientemente traída" "esta pieza se encontró hace poco", o "esta la trajeron hace un mes".

Ahora bien, no es my intención demeritar ningún museo, menos aun cuando algunos cuentan con el aval del ICANH en el sentido que cumplen con los requerimientos de registro de las colecciones.

Personalmente podría asegurar que la intención del museo o como se diría en nuestra época, la visión del museo fue y creo sigue siendo meritoria en cuanto a la "preservación del patrimonio arqueológico", para no referirme a la colección de elementos sobre acontecimientos históricos más resientes (la batalla de Palonegro, armas, muebles, documentos escritos etc.). Pero si miramos algunos de los textos expuestos en la sala de arqueología, en lo referente a los textiles, se expresa el "interés científico e intuición histórica de varias generaciones de investigadores empeñados en desentrañar el misterio del pueblo tejedor. Las preguntas que surgen son si el museo realmente comunica un mensaje sobre los Guane? O si por el contrario la falta de información sobre la cerámica, las conchas, los instrumentos de piedra, la exhibición de piezas del Magdalena Medio, de los Yareguies, como Guanes, piezas falsificadas, la impresión o morbosidad que causan la inadecuada exhibición de las momias, de los textiles, la falta de condiciones ambientales para la conservación de la colección en general, así como la falta de un guión o hilo conductor no es reflejo de la falta de investigación?, de una clara y objetiva política sobre la verdadera protección, estudio, preservación y conservación del patrimonio arqueológico de la Nación?

Y si de textiles se trata, considero pertinente manifestar que muchos pueblos prehispánicos por solo citar dos ejemplos, los muisca de la altiplanicie

cundiboyacense y los del Cauca Medio al juzgar por los miles de volantes de huso, igualmente fueron hábiles tejedores y artistas en los diseños, desafortunadamente tanto la acides como la humedad de los suelos no permite la conservación de los textiles, razón por la cual obtener dicha evidencia e información es minima, por ello prácticamente la muestra representativa de textiles Guane que existe es una obligación y responsabilidad que exige una verdadera conservación de tan maravilloso legado cultural.

EL MEDIO AMBIENTE.

Si bien la visión del paisaje y su correspondiente evaluación fue importante para suponer la presencia o no de evidencias arqueológicas dejadas por los antiguos habitantes de la región, se hizo necesario para una mayor objetividad, confrontar las planchas topográficas directamente con el terreno de las concesiones; la revisión sirvió para conocer el medio ambiente y programar una serie de estaciones o puntos de observación, en algunos de estos se realizaron pozos de sondeo con el fin de identificar y evaluar el potencial arqueológico de las áreas a prospectar, para lo cual conocer y entender algunos elementos del medio ambiente fue fundamental

Por considerar la importancia de los diferentes aspectos del medio ambiente de las áreas concesionadas en relación con los posibles asentamientos humanos cuyas evidencias culturales se reflejan en los vestigios arqueológicos, a continuación se presentan y describen una serie de factores que permiten un acercamiento al conocimiento del sector de interés.

La siguiente información se tomo, una parte del trabajo del ingeniero Gilberto Vallejo M. Consultor Declaratoria de Impacto Ambiental, sobre las Explotaciones Yeso, Contratos Nos. 729-730-2491- 2492 y 2833. Bogotá, julio de 1988 y de las notas de campo de acuerdo con los recorridos, las descripciones y explicaciones del ingeniero de minas Diego Eduardo Niño Avendaño, Sub gerente de Yesos Prada Ltda., quien me acompaño y asesoro durante todos los recorridos en las áreas de las cuatro concesiones, información que es parte del Plan de Manejo Ambiental elaborado por dicho ingeniero.

La Zona de Minería

La zona de minería se localiza sobre las estribaciones del flanco occidental de la Cordillera Oriental. La geomorfología regional corresponde a una estructura tubular fuertemente disectada por los ríos Chicamocha, Suárez y Sogamoso, este último formado por los dos primeros a partir del sitio Las Juntas. Para una mayor comprensión del área se recomienda consultar el aparte sobre la localización

Estratigrafía:

Respecto a la estratigrafía de la zona, de abajo hacia arriba, se identifican (sin un dato preciso sobre los diferentes grosores, pero en su conjunto suman más de 600 metros de altura), las siguientes formaciones (ver fotografía).

Formación Girón (la más antigua) de color rojo debido al contenido de minerales de hierro.

Formación Tambor o Los Santos corresponde a areniscas de color amarillentas.

Foto No.16. Panorámica del Río Sogamoso tomada en inmediaciones de la mina El Carrancho. La parte derecha de la fotografía, corresponde a la Concesión Platanalito. Obsérvese la estratigrafía que se describe en este aparte.



Formación Rosa Blanca de color gris, es en donde se encuentran ubicados los depósitos de yeso, (y los tunes para la extracción del mineral), consta de una caliza masiva dura, gris azulosa fosilífera, de textura gruesa con muchas capas margosas que pasa a caliza de textura fina, color negro y arcillosa en la parte más alta.

Formación Paja de color café, donde se localizan las concreciones o geodas y fósiles

Formación Tablazo de color gris oscuro, es en este estrato donde se localizan las calizas negras.

En la parte superior de la columna aunque solo localizado en algunos sectores se encuentra un piso conocido popularmente como calicho de color blanco que corresponde a carbonato de calcio. Durante los últimos cincuenta años, este mineral se ha explotado en la vereda La Loma entre la Finca del mismo nombre y la curva de El Volantín (ver plano concesión 2492 Mina Morrogrande) a tajo abierto, tanto con maquinaria pesada como a pico y pala

Suelos

En la zona se pueden distinguir a nivel general cuatro clases de suelos: Los suelos de escarpes ríos Sogamoso y Chicamocha, conos y depósitos coluviales o de vertiente y aquellos ubicados en los escarpes y laderas superiores.

Los frentes de minería de el Carrancho y el Platanalito se ubican en la unidad de los escarpes, suelos caracterizados por un relieve masivo de pendientes fuerte a muy fuertes (75% y mayores de 100%). La profundidad efectiva es superficial e inexistente limitada por roca o material parental; la erosión es moderada a severa; drenaje natural excesivo y capacidad agrológica nula.

Los suelos de los depósitos de vertiente desarrollados sobre material cuaternario (cantos de caliza y arenisca embebidos en una matriz arcillosa) penetran el relieve más suave de la zona con pendientes entre 20 y 25%, o casi plano, como aquellos conformados por los depósitos aluviales de la quebrada Platanalito, margen izquierda del Río Sogamoso. Son los mejores suelos de la zona pero el acceso a ellos es difícil, por encontrarse en el pie de los escarpes de los ríos Chicamocha y Sogamoso; la textura va de moderadamente fina a gruesa en los horizontes superficiales. El subsuelo posee textura franca gruesa y con menos frecuencia arena; el tipo de estructura es de grano simple y bloques subangulares, su consistencia va de friable a muy friable.

En general el drenaje es bueno la capacidad de intercambio de cationes es mediana en el horizonte superficial, con contenido de bases regular y saturación de calcio alta en todo el perfil. La principal limitante es la presencia de bloques y piedras en el perfil. Son suelos de capacidad agrológica IV a V aunque por su ubicación no serán afectados por las explotaciones de yeso.

Los suelos de las zonas inclinadas altas se presentan en las dos vertientes del Río Sogamoso (como por ejemplo los flancos de la cuchilla Buenos Aires), desarrollados sobre lutitas de la formación Paja, describen un relieve moderadamente inclinado donde predominan pendientes medias de 25 a 35%, con erosión ligera en un 60% del área. La profundidad efectiva es baja y el sistema de drenaje natural bueno; el nivel de fertilidad va de medio a bajo. Son suelos aptos para un conjunto muy limitado de cultivos (tabaco y maíz), aunque tienen pendientes que hacen necesaria la aplicación de practicas de manejo, fertilización, rotación de cultivos y control de erosión; se clasifican dentro de la clase agrológica V, estos suelos, tampoco serán afectados por las actividades mineras.

La zona presenta una erosión de media a severa basada en la geomorfología y en los problemas de inestabilidad de la litología existente en la zona.

Geomorfología y Drenaje de la Zona de Minería

En el área de las explotaciones se presentan en forma general los siguientes conjuntos geomorfológicos: En la zona sur el escarpe del cañón del Chicamocha

de relieve casi vertical con afloramientos de areniscas de la Formación Tambor y calizas en la parte superior intercaladas con lutitas.

El drenaje principal de la región esta orientado a través de dos sistemas de fallas: La primera, falla de Bucaramanga con un alineamiento general SE-NW y la falla del Suárez SW- NE, siendo esta la más importante de la región desde el punto de vista tectónico, ya que ha dado origen a un fuerte levantamiento del bloque Oeste, de más de 1000 metros, este separa los materiales antiguos del jurasico (areniscas gruesas) de las formas más recientes (calizas y lutitas).

A consecuencia de la fuerte pendiente se generalizan desplomes de bloques que son debilitados por la influencia de las aguas que escurren por el escarpe, influencia en ocasiones bastante marcada por presencia de escorrentía concentrada sobre la pared del escarpe. En la parte superior del escarpe de topografía más suave se encuentran depósitos de vertiente que dan origen a suelos coluviales afectados por escurrimiento difuso y localmente por un avanzado escurrimiento concentrado en aquellos sitios donde la cubierta vegetal no existe.

En el estrato superior de la vertiente, cuchilla de Buenos Aires se presenta un micro relieve sobre lutitas y arenas afectadas por escurrimiento difuso y muy localmente por fenómenos de sufosión y desplomes en forma de golpes de cuchara. La vertiente sur del Caño Aguas Gordas, perteneciente a uno de los flancos de la cuchilla, es de las áreas más afectadas por erosión en sentido descendente, como consecuencia de las concentraciones de agua que penetra por la parte inferior erodando las arenas, dando origen a cárcavas y a fenómenos de sufosión.

Otro conjunto es el de los conos localizados sobre el piso más bajo en el límite interno de las vegas de los ríos Chicamocha y Sogamoso conformados por depósitos del drenaje principal caracterizados por una disposición caótica de los materiales que los componen, a consecuencia del fuerte rompiminto de pendiente al entrar en contacto con los escarpes. Un ejemplo de estos conos es el conformado por la quebrada del Pitalito o Seca al norte de la mina Platanalito. En épocas de fuertes caudales estos conos son en su mayoría arrastrados por las aguas de los ríos.

La zona norte limitada por la quebrada la Chivatera y el Caño de Aguas Gordas, se caracteriza por la presencia de taludes escalonados sobre el escarpe del río Sogamoso y otros localizados en la parte inferior de la vertiente sur de la quebrada la Santera.

Los fenómenos erosivos se manifiestan de dos formas: Una la que ocurre sobre el escarpe, de tipo ascendente con retroceso del frente o talud de escarpe, especialmente hacia aguas arriba de las corrientes principales, por ejemplo la garganta de la Quebrada La Santera y la que se presenta en la cuneta, principalmente sobre la vertiente occidental de la Quebrada la Chivatera, en forma de escurrimiento concentrado con presencia de profundas cárcavas.

La Red Hidrográfica de la Zona de Minería

En cuanto a la red hidrográfica de la zona es importante conocerla. Se presentan dos subsistemas hídricos: El Río Chicamocha y el Río Sogamoso, formado por la confluencia del Chicamocha y el Suárez. Estos ríos presentan un cause estable por estar encañonados entre riberas de rocas existentes principalmente areniscas. Sin embargo, por ser una de las cuencas hidrográficas más deterioradas del sistema Magdalena, presenta un alto contenido de sedimentos en suspensión a lo cual se debe su color amarillento casi permanente. Según datos del HIMAT recogidos en el Río Chicamocha para un caudal líquido promedio mensual de 133 metros cúbicos por segundo y una carga sólida de 1.5 kilogramos por metro cúbico, la concentración media de sólidos es aproximadamente de 200 kilogramos por segundo.

La red hidrográfica local es conformada por drenajes de invierno, entre los que se destacan las quebradas Caldera y Nevadas del Río Chicamocha, quebradas Montelargo, La Chivatera, Platanalito, los caños Aguas Gordas y las Cruces que drenan el Río Sogamoso. La gran mayoría de estas corrientes nacen en la ladera de la estructura morfológica a la altura de 1000 metros aproximadamente con excepción del Caño Aguas Gordas que nace en la propia meseta. La longitud de la corriente con máxima trayectoria dentro de las explotaciones es la Quebrada La Chivatera con 4.0 kilómetros, siguiéndole el Caño Aguas Gordas con 3.5 kilómetros ambos tributarios del Río Sogamoso.

Clima y Vegetación

Uno de los principales factores de la región, lo constituyen las condiciones climáticas. Toda vez que las altas temperaturas y los fuertes vientos conllevan un desequilibrio entre la precipitación y la evapo-transpiración. Lo que explica la vegetación de tipo xerofítico. El clima por su altitud sobre el nivel del mar corresponde a clima cálido.

La zona de minería se localiza dentro de la región bioclimática del bosque muy seco tropical bms-T. Según la clasificación de zonas de vida de Holdridge. El principal factor de distribución y composición de la vegetación en la región lo constituyen las condiciones climáticas, toda vez que las altas temperaturas y los fuertes vientos conllevan un desequilibrio entre la precipitación y la evapotranspiración, produciendo un defícit de humedad, que explica la fisonomía de la vegetación de tipo xerofítico.

Fisionómicamente se presentan tres estratos: uno urbanístico con una altura entre dos y tres metros. En este estrato domina el Trupillo, así como el Pelái (Acasia farnesiana), que es una minosácea espinosa.

Predominan en la zona las especies de las familias Cactáceas, en las cuales faltan las hojas y las leguminosas. Las primeras llevan espinas y sus tallos son suculentos y verdosos, cardón (lemairocereus) y la tuna (opuntía sp.)

Dentro de las leguminosas el ardino o espino (pithecellobium sp.) con ramas abiertas tronco y hojas de textura media; el cují (Prosopis juliflora) de tronco retorcido y el cují (bachelia farneciana) de tronco muy corto y ramas abiertas. Semejante a una cáctacea aparece la guarabara (guazabara) (Euphorbiaceae) con tallos principales erectus y muy ramificados, así como el fique o agave (agave sp.) de gran importancia para el control de la erosión.

Entre los arbustos cabe destacar el mosquero, las ortigas ambas urticantes, la venturosa, el floramarillo y lechero.

Entre las epifitas se observan: el barbas de viejo (tillandsia usneoides), así como bromelias o quiches y líquenes.

En el estrato rasante se presentan gramíneas como (boutolea sp.), la (aspitia sp.), la paja (andropogon sp.) y pega pega (achyranthes sp.).

Es de anotar que la vegetación ha sido modificada no solo por la acción antrópica sino también por el sobrepastoreo de cabras, las cuales arrancan la vegetación, no la cortan, coadyuvando así el aparecimiento de la erosión en el suelo.

Fauna

Respecto a la fauna por la baja cobertura vegetal, lo difícil de las condiciones topográficas de la zona y la presión antrópica no existe una densidad alta de animales.

Entre los vertebrados mamíferos se destacan las cabras, en pequeñas manadas, osos hormigueros y puercoespines.

En cuanto los reptiles se han reportado tres especies de serpientes: una cazadora de la familia Colubridae, Gnocua y dos serpientes venenosa la víbora de cascabel (Crotalus) y la talla equis (Bothrops sp.). También existen iguanas y lagartos del género Anolis.

Cabe destacar entre los invertebrados a las arañas pollas y mil pies de gran tamaño.

Desde el punto de vista hidrobiológico, cabe mencionar la existencia de fauna íctica reportada para los ríos Chicamocha y Suárez, los cuales por pertenecer a la cuenca del Magdalena presentan fenómenos migratorios de peces, subienda y bajanza.

Vulnerabilidad del Medio Natural por la Explotación del Yeso

Para determinar los riesgos que se pueden generar en la zona de estudio por efecto de la explotación minera, se determina la vulnerabilidad del medio natural y la amenaza en que se constituye la explotación para los diferentes medios (físico, biótico y socioeconómico).

Así, las áreas superficiales de las concesiones destinadas a la explotación minera presentan baja vulnerabilidad del medio natural, debido al carácter estable de la sección del macizo rocoso existente entre la superficie y las labores subterráneas que tienen un espesor mayor a 75 metros, ya que por factores climáticos no hay agua, la flora y fauna son muy escasas, la calidad de los suelos para fines agropecuarios es muy pobre y la zona es muy despoblada. Respecto a los lechos de las quebradas hay que tener en cuenta que las corrientes no son permanentes sino esporádicas según el régimen de lluvias.

Las modificaciones en la estructura debido a las funciones biológicas de las tierras intervenidas en la minería es minima debido a la escasa presencia de vegetación.

Sin embargo, Yesos Prada Ltda, como medio de compensación a los factores mineros que han alterado la vegetación por efectos de la minería, adecuó para cultivos en la vega del río Sogamoso aproximadamente veinte hectáreas de terreno en donde se siembra plátano en sus diversas variedades, coco, maíz, tabaco, limón, mango, chirimoya, melón y otros árboles frutales. Además se ha prohibido la tala del bosque, que en años anteriores era una práctica común entre los habitantes de la región, los cuales se usaban para cercos y leña de consumo domestico

En cuanto al manejo de la fauna silvestre, se han establecido medidas de protección como es considerar área cerrada a la intervención del hombre en la zona donde no se ha efectuado apertura de vías (extracción de yeso) que alcanza a ser un 90% del subcontrato, donde la deforestación y la caza están prohibidas. En ellos se preservan diversas especies nativas, tales como osos hormigueros, puercoespín, serpientes cazadora y cascabel, iguanas, lagartos, araña pollas y mil pies entre otras. Los nichos de rocas que facilitan el establecimiento de fauna menor no han sido alterados.

Las Áreas, Estaciones o Puntos de Observación

Inicialmente donde se observara la presencia de elementos de interés arqueológico, se anotaría lo correspondientes a la ubicación geográfica, el tipo de suelo, color, textura y contenido cultural. Sin embargo, al ir recorriendo el terreno fue necesario descartar las áreas de mayor pendiente, tanto de las hoyas de los ríos Chicamocha y Sogamoso como de cañadas, zanjones y colinas las cuales por su elevación tan pronunciada, literalmente verticales, fueron y son imposibles de recorrer.

Otra gran porción de terreno de cada concesión se tuvo que descartar por la dificultad para penetrar dada la gran cantidad de vegetación xerofítica como arbustos cuyas espinas fundamentalmente como las de cují o uña de gato, vagarí o pelaí, la guazabara, guayacan o brasil, cactus como la penca u opuntia, la pitaya, el nopal el espino, así como el mosquero y la ortiga que por ser plantas urticantes hacen prácticamente imposible el poder caminar o recorrer el terreno.

Foto No.17. Arbusto de vacarí o pelai.



Foto No.18. Arbusto de Guazabara, el conjunto de este tipo de plantas espinosas hacen imposible la penetración para adelantar cualquier tipo de actividad.



Así en cada una de las concesiones se redujo considerablemente las áreas a prospectar.

A continuación, al tratar los puntos de observación de cada una de las concesiones se podrá observar el terreno de estas.

Durante el recorrido por las cuatro áreas de las concesiones, se determinaron 29 puntos de observación (ver plano de localización puntos de prospección y sondeos), que sirvieron para conformar la ruta y hacer las pesquisas pertinentes, con el objetivo de conocer y documentar, de acuerdo con la topografía actual, los suelos, las modificaciones al paisaje, los posibles sitios y vestigios de interés arqueológico existentes en el área de impacto. Desde estos sitios se tomaron las fotografías

La prospección se inició por el costado noreste de la concesión Morrogrande, en el área de esta se hicieron los primeros diez (10) sondeos, Nos 1-10, tal y como se determina en el plano que son los únicos hipotéticos lugares de posible asentamiento humano. De la concesión Morrogrande, se paso a la del Carrancho, allí cinco (5) sondeos Nos. 11-15 se consideraron más que suficiente, por cuanto las observaciones pertinentes sobre la superficie del terreno eran significativas.

De la concesión El Carrancho se paso a la Mina Caldera, donde en el área de menor pendiente, hipotéticamente apta para ser ocupada, se hicieron seis (6) sondeos Nos. 16-21; finalmente se paso a la concesión Platanalito donde se hicieron ocho (8) sondeos Nos. 22-29. Sea oportuno aclarar que la ruta que marca el plano es imposible de hacerse tal y como allí figura, las estaciones o puntos de sondeo aparecen unidos para una mayor comprensión, pero para ir de una concesión a otra implica un recorrido bastante largo, complejo, empinado y porque no decirlo peligroso por la pendiente. Para poner un solo ejemplo para ir del punto 22 al 23 o 27 implica hacer un recorrido de más de 150 kilómetros, pues se debe regresar a Bucaramanga, tomar la carretera de Girón a Zapatoca y de allí recorrer 25 kilómetros hasta los puntos mencionados. Hacer el viaje de Los Santos, Los Curos, vía el El Socorro Zapatoca, o por Los Curos, San Gil, Barichara, Guane, Galán, La Fuente, Zapatoca, son rutas mucho más largas.

A continuación se indica en el cuadro de las coordenadas, tomadas con (GPS Garmin e Trex Legend HCX en el sistema WGS – 84), en cada estación y que a continuación se relacionan en coordenadas planas: X Norte y, Y Este, como resultado de la conversión de las coordenadas geográficas.

CUADRO DE COORDENADAS PUNTOS DE PROSPECCIÓN

PUNTO	NORTE X	ESTE Y	N	W
A	1242817.27	1102341.74	6° 47' 37.98"	73° 09' 18.66"
1	1243465.19	1099880.54	6° 47' 59.22"	73° 10' 38.76"
2	1242882.73	1099966.63	6° 47' 40.25"	73° 10' 35.99"
3	1242248.02	1100388.47	6° 47' 19.57"	73° 10' 22.29"
4	1241546.26	1100286.05	6° 47' 56.73"	73° 10' 25.67"
5	1241826.45	1099659.83	6° 47' 05.89"	73° 10' 46.04"
6	1242644.36	1099610.73	6° 47' 32.52"	73° 10' 47.59"
7	1242908.78	1099050.53	6° 47' 41.16"	73° 11' 05.82"
8	1242869.97	1099000.84	6° 47' 39.90"	73° 11' 07.44"
9	1242762.19	1098529.32	6° 47' 36.42"	73° 11' 22.80"
10	1242728.99	1098522.01	6° 47' 35.34"	73° 11' 23.04"
11	1241900.89	1097774.79	6° 47' 08.43"	73° 11' 47.42"
12	1241877.71	1097774.03	6° 47' 07.67"	73° 11' 47.44"
13	1241854.87	1097749.63	6° 47' 06.93"	73° 11' 48.24"
14	1241838.21	1097707.28	6° 47' 06.39"	73° 11' 49.62"
15	1241815.84	1097708.53	6° 47' 05.66"	73° 11' 49.58"
16	1239879.66	1099227.43	6° 46' 02.55"	73° 11' 00.24"
17	1239760.49	1099691.23	6° 45' 58.65"	73° 10' 45.14"
18	1239463.50	1100075.95	6° 45' 48.96"	73° 10' 32.64"
19	1239091.95	1099838.47	6° 45' 36.88"	73° 10' 40.39"
20	1239383.12	1099280.43	6° 45' 46.39"	73° 10' 58.54"
21	1239664.49	1099109.82	6° 45' 55.56"	73° 11' 04.08"
22	1240936.65	1097209.58	6° 46' 37.08"	73° 12' 05.88"
23	1241038.86	1096467.68	6° 46' 40.45"	73° 12' 30.03"
24	1241328.62	1096242.52	6° 46' 49.89"	73° 12' 37.34"
25	1241653.78	1096306.51	6° 47' 00.47"	73° 12' 35.24"
26	1241802.46	1095859.15	6° 47' 05.34"	73° 12' 49.80"
27	1241920.47	1096900.07	6° 47' 09.12"	73° 12' 15.90"
28	1243199.81	1096438.51	6° 47' 50.78"	73° 12' 30.85"
29	1243231.83	1095786.75	6° 47' 51.86"	73° 12' 52.07"

Sondeos. Perfiles Estratigráficos

Respecto del recorrido por las áreas de las cuatro concesiones para hacer las observaciones y sondeos, se llevó un detallado registro fotográfico, estas muestran un panorama más que significativo, por lo tanto este material junto con los planos como documentos gráficos se considera importante para el ICANH porque registra el paisaje, la geomorfología, las modificaciones hechas al medio, las intervenciones hechas por el hombre tanto temporales como permanentes (bocas de minas y túneles en explotación, zonas de botaderos, campamentos, carreteras), el suelo y el subsuelo analizado en términos arqueológicos a través de la observación de los perfiles de cortes, barrancos, áreas erosionadas, acequias fueron significativos, pues la mirada arqueológica, se considera válida para este sector y región, dado los hallazgos y sitios arqueológicos que se han investigado y guaqueado en la zona ver antecedentes de investigación.

Es muy importante tener en cuenta que más del 50% de las áreas corresponden a sectores de pendientes demasiado pronunciadas, prácticamente verticales, otra buena parte es impenetrable debido a la vegetación espinosa y otra parte por carecer de suelo debido a la severa erosión eólica, al afloramiento de la roca parental, no es ni ha sido apta para el asentamiento humano, como lo reafirma Cadavid (1984: 90). Aunque dadas las características enunciadas no se consideraba pertinente hacer sondeos se realizaron algunos, más como norma de buen procedimiento que por necesidad de confirmar si existían o no de evidencias arqueológicas.

El material parental se considera derivado de los sedimentos, sobre los cuales se ha depositado la capa superficial y en esta un manto de arena, en otras partes, capas de arcillas y en otros sectores carbonato de calcio, que forma una especie de manto conocido en la región con el nombre de "calicho".

Foto No.19. Panorámica en cercanía a la concesión Morrogrande. Obsérvese la capa blanca denominada "calicho"



En la formación de los suelos influye notoriamente el clima, el viento y el agua que lixivia la superficie del terreno, hay que tener en cuenta que en la mayor parte de la zona, lo que aflora es el subsuelo, los procesos erosivos, las condiciones climáticas y la pendiente constituyen los principales factores limitantes para el desarrollo del suelo y por consiguiente en las actividades agropecuarias.

Es pertinente aclarar que para este caso específico por sondeo, no solo debe entenderse la realización de un pequeño corte de la superficie hacia abajo, cuya significación e importancia fue de estricta responsabilidad con fundamento en la experiencia de quien escribe estas líneas. Por ello, la definición del sitio, profundidad y frecuencia de sondeos, se determino con base en la topografía, las observaciones sobre la composición del terreno, así como alteraciones de la superficie por agua, viento y movimientos de tierra con maquinaria pesada; mirar los barrancos y perfiles dejados por la erosión, permitieron y a la vez facilitaron las observaciones tanto del suelo como del subsuelo debido a la profundidad, así de varios sitios se muestran fotografía que si bien no corresponden a cortes o pruebas de pala son igualmente significativos.

Con respecto a la composición estratigráfica observada en los sondeos y puntos de referencia, es importante aclarar que debido a la falta de un suelo orgánico y a la homogeneidad del estrato subyacente compuesto por rocas sedimentarias, que por la diferencia de altura bien pueden corresponder a diferentes formaciones geológicas (arenas, arcillas, piedras de menor tamaño y geodas); además dada la inexistencia de vestigios arqueológicos, no se considero relevante hacer una descripción de la estratigrafía de cada uno de los sondeos. Indudablemente muestran diferencias por los movimientos de tierra que a lo largo de cincuenta (50) años se han hecho al retirar, botar o simplemente remover las capas superficiales del terreno, en la composición, color, (en muchos casos debido a la humedad puesto que el trabajo de campo se realizó en época de lluvia) y presencia de raíces, (condicionada por la proximidad a la vegetación). Por ello, se opto por hacer una descripción general de la estratigrafía que se considera valida para el objetivo de este trabajo.

Así, esta nos ilustra sobre la localización, la altura sobre el nivel del mar, la posición geomorfológica, la pendiente, el grado de erosión, la variedad en la coloración, el tipo de vegetación, el material parental, el uso actual del suelo y subsuelo, exclusivo para la explotación minera del yeso, actividad que se desarrolla en el área desde hace más de 50 años y que claramente indica la ausencia y /o alteración de vestigios arqueológicos.

- Localización: Se realizaron 29 sondeos en las cuatro concesiones, cuyas alturas varían entre los 980 y 542 metros sobre el nivel del mar.
- Posición Geomorfológica: En las ladera sobre colinas con pendiente que oscilan entre 55 y 100%, con presencia de procesos erosivos.
- Drenaje Natural: Bien drenados.
- Relieve: Ondulado con pendientes muy pronunciadas
- Erosión: Severa y de tipo eólica.
- Vegetación Natural: Presencia de vegetación menor, malezas, rastrojos y arbustivos como el trupillo, espino, cují, guazabara. Cardones y tunas.
- Color: Varia entre Hue 10 YR pale brown 6/3, Light yellowish brown 6/4, Brownish yellow 6/6 y 6/8 y hue 7.5 YR strong brown 5/6, 5/8 a dark brown 3/2, 3/4 (datos de campo tomados de la tabla de colores Munsell Soil Color Chart 1975).
- Uso actual: Minería. Extracción de yeso.
- Material Parental: Rocas sedimentarias (areniscas y arcillas)

LINDEROS, ÁREAS Y CARACTERÍSTICAS DE LAS LICENCIAS DE MINERÍA DE YESOS PRADA LTDA.

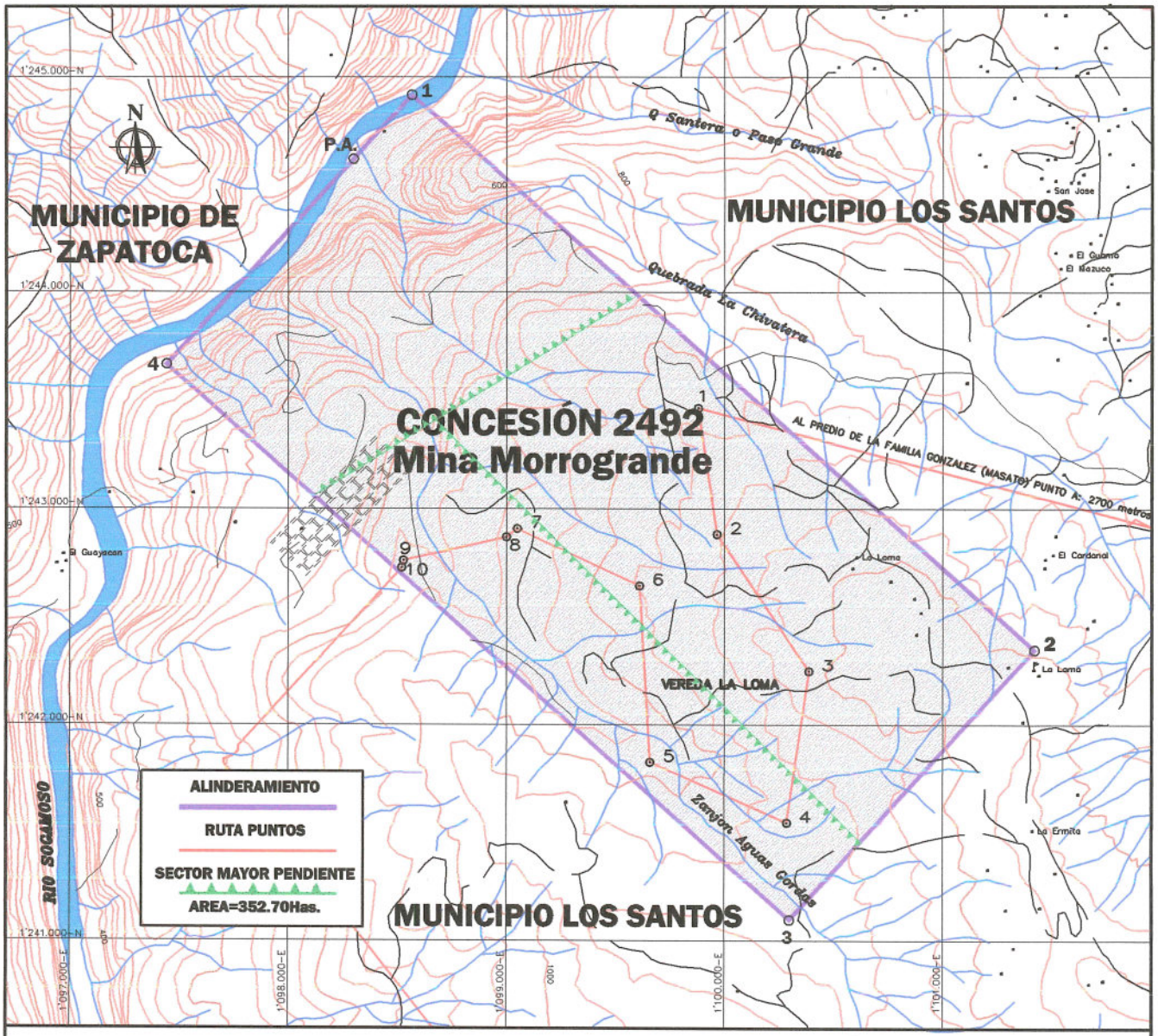
Licencia 2492 Morrogrande.

LADO Desde	hasta	Rumbo	Distancia	Coordenada Norte Inicial	Coordenada Este Inicial
PA	1	N42-00-00.00E	400.00	1244620.00	1098300.00
1	2	N48-00-00.00E	3840.00	1244917.26	1098567.65
2	3	N42-00-00.00W	1680.00	1242347.80	1101421.33
3	4	S48-00-00.00W	3840.00	1241099.31	1100297.19
4	1	S42-00-00.00E	1280.00	1243668.77	1097443.51

Área= 645has + 1200m2
Se explota desde 1971
Bocas de entrada a los túneles ninguna.
La explotación de esta mina se hace por túneles exploratorios desde los socavones de la mina El Carrancho
Profundidad de la superficie a las bocas de los túneles 800 metros.
Profundidad por extracción de yeso 400 metros promedio de cada túnel.
De esta concesión en el pasado se extrajo yeso tierra del área llamada el aeropuerto El Galembo y del alto del Volantín.

Foto No.20. Panorámica del Cañón del Río Sogamoso desde el sitio Curva del Volantín.
En primer plano (parte inferior de la fotografía), sector de la Concesión Morrogrande, municipio de Los Santos.





CUADRO DE COORDENADAS PUNTOS DE PROSPECCIÓN

PUNTO	NORTE X	ESTE Y	N	W
A	1242817.27	1102341.74	6° 47' 37.98"	73° 09' 18.66"
1	1243465.19	1099880.54	6° 47' 59.22"	73° 10' 38.76"
2	1242882.73	1099966.63	6° 47' 40.25"	73° 10' 35.99"
3	1242248.02	1100388.47	6° 47' 19.57"	73° 10' 22.29"
4	1241546.26	1100286.05	6° 47' 56.73"	73° 10' 25.67"
5	1241826.45	1099659.83	6° 47' 05.89"	73° 10' 46.04"
6	1242644.36	1099610.73	6° 47' 32.52"	73° 10' 47.59"
7	1242908.78	1099050.53	6° 47' 41.16"	73° 11' 05.82"
8	1242869.97	1099000.84	6° 47' 39.90"	73° 11' 07.44"
9	1242762.19	1098529.32	6° 47' 36.42"	73° 11' 22.80"
10	1242728.99	1098522.01	6° 47' 35.34"	73° 11' 23.04"

CONCESIÓN 2492
ALINDERACION DE LA ZONA

LADO DESDE	LADO HASTA	RUMBO	DISTANCIA	COORDENADA NORTE INICIAL	COORDENADA ESTE INICIAL
PA	1	N42--00--00.00E	400.00	1244620.00	1098300.00
1	2	N48--00--00.00E	3840.00	1244917.26	1098567.65
2	3	N42--00--00.00W	1680.00	1242347.80	1101421.33
3	4	S48--00--00.00W	3840.00	1241099.31	1100297.19
4	1	S42--00--00.00E	1280.00	1243668.77	1097443.51

AREA = 645Has+1200m2

LOCALIZACIÓN PUNTOS DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA "UBICACION DE LAS LICENCIAS DE YESOS PRADA LTDA."

ESCALA: 1:_30.000

ARQUEOLOGO: ALVARO BOTIVA CONTRERAS

SUPERVISION: ING. DIEGO E. NIÑO A.

Foto No.21. Panorámica parte alta de las concesiones Morrogrande y El Carrancho



Foto No.22. Panorámica de las concesiones Morrogrande y El Carrancho, parte central de la fotografía. Obsérvese en la parte inferior derecha, los túneles de esta última mina y la pendiente. Vista hacia en noroeste.



Foto No.23. Panorámica cañón del Río Sogamoso. Obsérvese en parte inferior de la fotografía, la ladera media de las concesiones Morrogrande y El Carrancho, municipio de Los Santos. En el centro, al fondo, sobre la margen izquierda del río, la concesión Platanalito, municipio de Zapatoca. Vista hacia el sureste.



Foto No.24. Panorámica de la parte alta de las concesiones Morrogrande y El Carrancho. Vista hacia el occidente.



Foto No.25. Punto de observación No. 1 Parte superior de la concesión Morrogrande



Foto No.26. Detalle punto de observación No. 1 Parte alta de la concesión Morrogrande.

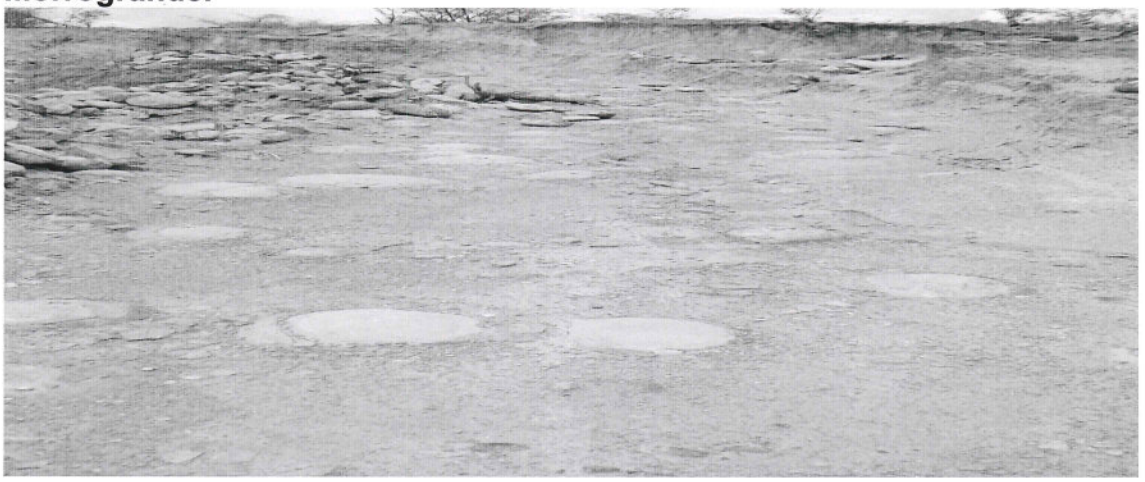


Foto No.27. Panorámica del cañón del Río Sogamoso. Punto de observación del suelo y subsuelo No. 2 Parte Alta de la concesión Morrogrande. Curva del volantín.



Foto No.28. Punto de observación No. 3 Perfil estratigráfico. Parte alta de la concesión Morrogrande



Foto No.29. Parte alta de la concesión Morrogrande Punto de observación No. 4 Perfil estratigráfico. Elaboración y supervisión de un sondeo.



ICANH BIBLIOTECA

Foto No.30. Punto de observación No. 4 Detalle perfil del sondeo.



Foto No.31. Panorámica del cañón del Río Sogamoso. Punto de observación No. 5 Parte Alta de la concesión Morrogrande. Zanjón de Aguas Gordas.



Foto No.32.Concesión Morrogrande. Pequeña área relativamente plana que denominan Aeropuerto el Galembo.



En cada uno de los viajes a esta concesión, se paso por este sitio, allí se hicieron cortas penetraciones y por lo plano algunos sondeos, pero no se recorrió en su totalidad como inicialmente se planeó debido a que el Ejercito Nacional utiliza esta planada para destruir minas quiebrapatas, armas y explosivos decomisados cuyos desechos se observan por todo el terreno, estos son mucho más visibles en las picas o trochas de penetración; esta situación obviamente no es la ideal para la hacer un detallado recorrido ni realizar sondeos, más aun cuando una de las recomendaciones es no tocar ni alzar ningún fragmento o desecho de los que se observan, por cuanto si bien han sido muchas las quemas que se han efectuado, no se descarta algún elemento que haya quedado por ahí sin explotar.

Foto No.33.Punto de observación No. 6 Sector de la Concesión Morrogrande, sector Aeropuerto El Galembo.



Foto No.34. Concesión Morrogrande. Sector Aeropuerto El Galembo. Punto de observación No. 7 Detalle de la superficie, obsérvense los desechos de las explosiones de minas quiebrapatas y municiones



Foto No.35. Punto de observación No. 8 Sector de la Concesión Morrogrande, sector Aeropuerto El Galembo.



Foto No.36. Concesión Morrogrande. Punto de observación No. 8 Sondeo sector Aeropuerto El Galembo.



Foto No.37.Concesión Morrogrande. Punto de observación No. 9 Sondeo sector Aeropuerto El Galembo.



Foto No.38.Concesión Morrogrande. Punto de observación No. 10 Sondeo sector Aeropuerto El Galembo.



Licencia 18320 El Carrancho.

LADO Desde	hasta	Rumbo	Distancia	Coordenada Norte Inicial	Coordenada Este Inicial
PA	1	N45-00-00.00E	1455.49	1240260.00	1097190.00
1	2	N45-00-00.00W	1500.00	1241289.19	1098219.19
2	3	N45-00-00.00E	1030.00	1242349.85	1097158.53
3	4	S45-00-00.00E	800.00	1243078.17	1097886.85
4	5	S45-00-00.00W	530.00	1242512.48	1098452.53
5	1	S9-27-44.37E	860.23	1242137.72	1098077.77

Área= 99has + 9000m2
Se explota desde 1958
Bocas de entrada o túneles 11.
Profundidad de la superficie a las bocas de los túneles 800 metros.
Profundidad por extracción de yeso 400 metros promedio de cada túnel.
Todos los accesos internamente están comunicados.

Foto No.39. Panorámica de las bocas de mina o portales de túneles. Concesión El Carrancho.



Foto No.40. Panorámica del Río Sogamoso desde la boca de la Mina El Carrancho. En primer plano se observan los estériles de la antigua explotación a tajo abierto.



Foto No.41. Panorámica del Río Sogamoso. La parte inferior izquierda de la fotografía, corresponde a la Concesión El Carrancho. Punto de observación No.11. La parte superior corresponde a la concesión Platanalito



Foto No.44. Concesión El Carrancho Punto de observación No. 14



Foto No.45. Concesión El Carrancho Punto de observación No. 14 Detalle Sondeo.

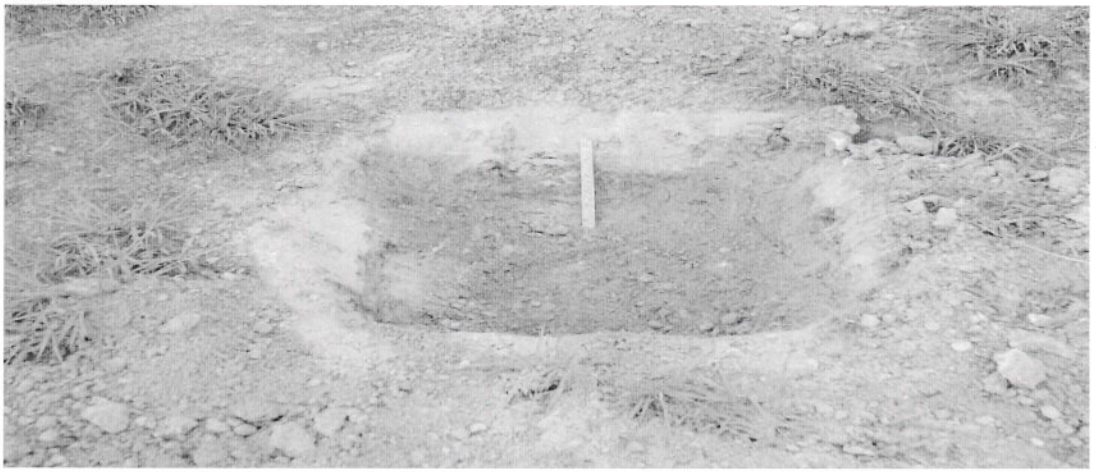


Foto No.46. Concesión El Carrancho Punto de observación No. 15



Licencia 2491 Caldera.

LADO Desde	hasta	Rumbo	Distancia	Coordenada Norte Inicial	Coordenada Este Inicial
PA	1	N36-00-00.00E	1050.00	1239400.00	1098530.00
1	2	S64-00-00.00E	1330.00	1240249.46	1099147.17
2	3	S36-00-00.00W	1050.00	1239666.43	1100342.57
3	4	N64-00-00.00W	1330.00	1238816.96	1099725.39
4	1	N36-00-00.00E	1050.00	1239400.00	1098530.00

Área= 137has + 5284m2
Se explota desde 1972
Bocas de entrada o túneles dieciséis (16), de las cuales:
5 bocas o túneles corresponden a la Mina de El Toro de Pedro Agustín Serrano, equivalente al 12.5% de la concesión.
5 bocas o túneles son de la Mina Caldera de Yesos Prada Ltda, equivalente al 25% de la Concesión
Seis (6) bocas o túneles son de la Mina Nacuma de Cemex, equivalente al 62.5% de la concesión.
Profundidad de la superficie a las bocas de los túneles 900 metros.
Profundidad por extracción de yeso 420 metros promedio de cada túnel.

Foto No.47. Panorámica Acceso a la Concesión Caldera.

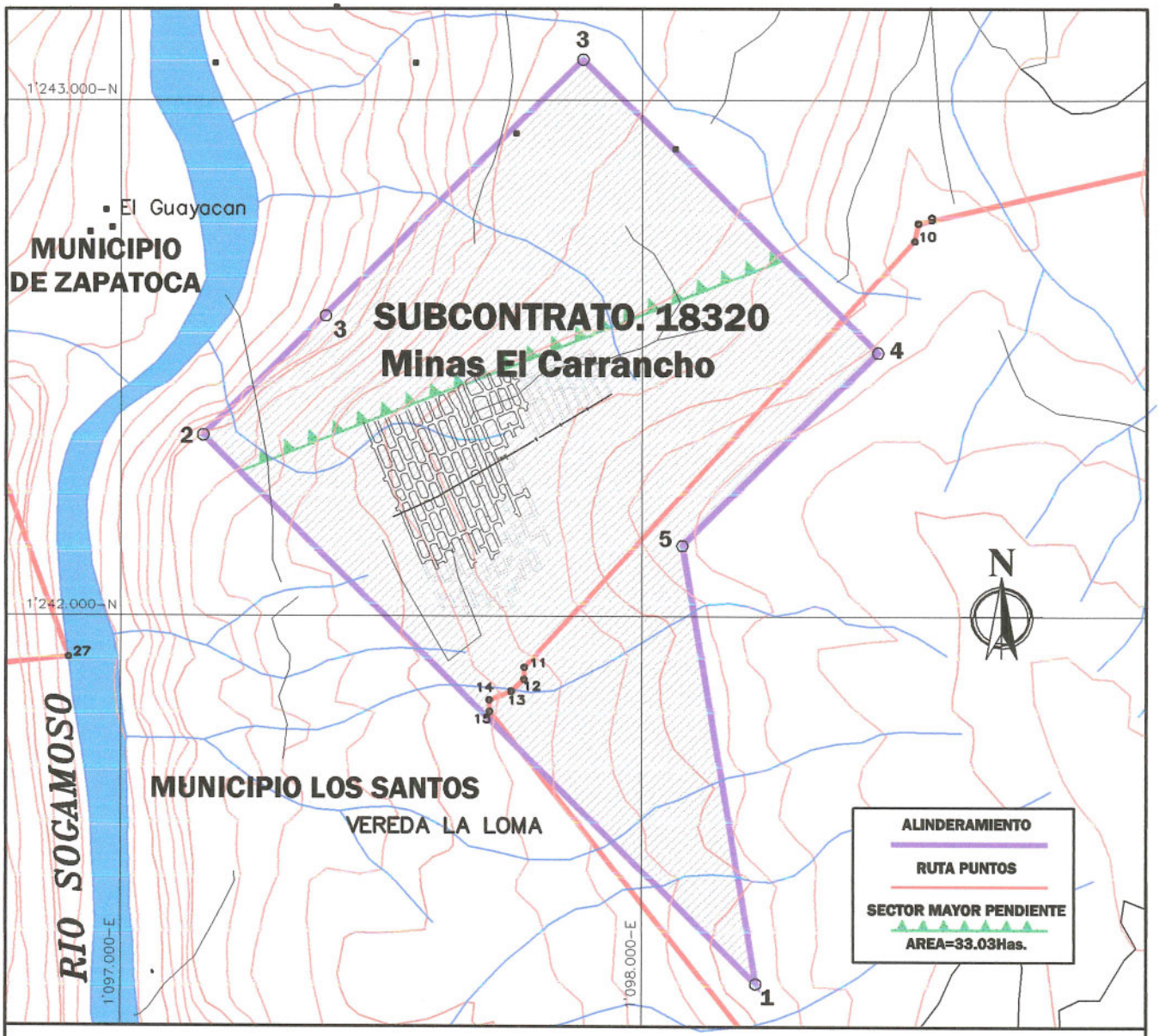


Foto No.48. Panorámica Concesión Caldera. Bocas de Mina



Foto No.49. Panorámica del Río Sogamoso desde las bocas de la Mina Caldera





CUADRO DE COORDENADAS PUNTOS DE PROSPECCIÓN

PUNTO	NORTE X	ESTE Y	N	W
11	1241900.89	1097774.79	6° 47' 08.43"	73° 11' 47.42"
12	1241877.71	1097774.03	6° 47' 07.67"	73° 11' 47.44"
13	1241854.87	1097749.63	6° 47' 06.93"	73° 11' 48.24"
14	1241838.21	1097707.28	6° 47' 06.39"	73° 11' 49.62"
15	1241815.84	1097708.53	6° 47' 05.66"	73° 11' 49.58"

SUBCONTRATO 18320
ALINDERACION DE LA ZONA

LADO DESDE	LADO HASTA	RUMBO	DISTANCIA	COORDENADA NORTE INICIAL	COORDENADA ESTE INICIAL
PA	1	N45-00-00.00E	1455.49	1240260.00	1097190.00
1	2	N45-00-00.00W	1500.00	1241289.19	1098219.19
2	3	N45-00-00.00E	1030.00	1242349.85	1097158.53
3	4	S45-00-00.00E	800.00	1243078.17	1097886.85
4	5	S45-00-00.00W	530.00	1242512.48	1098452.53
5	1	S9-27-44.37E	860.23	1242137.72	1098077.77

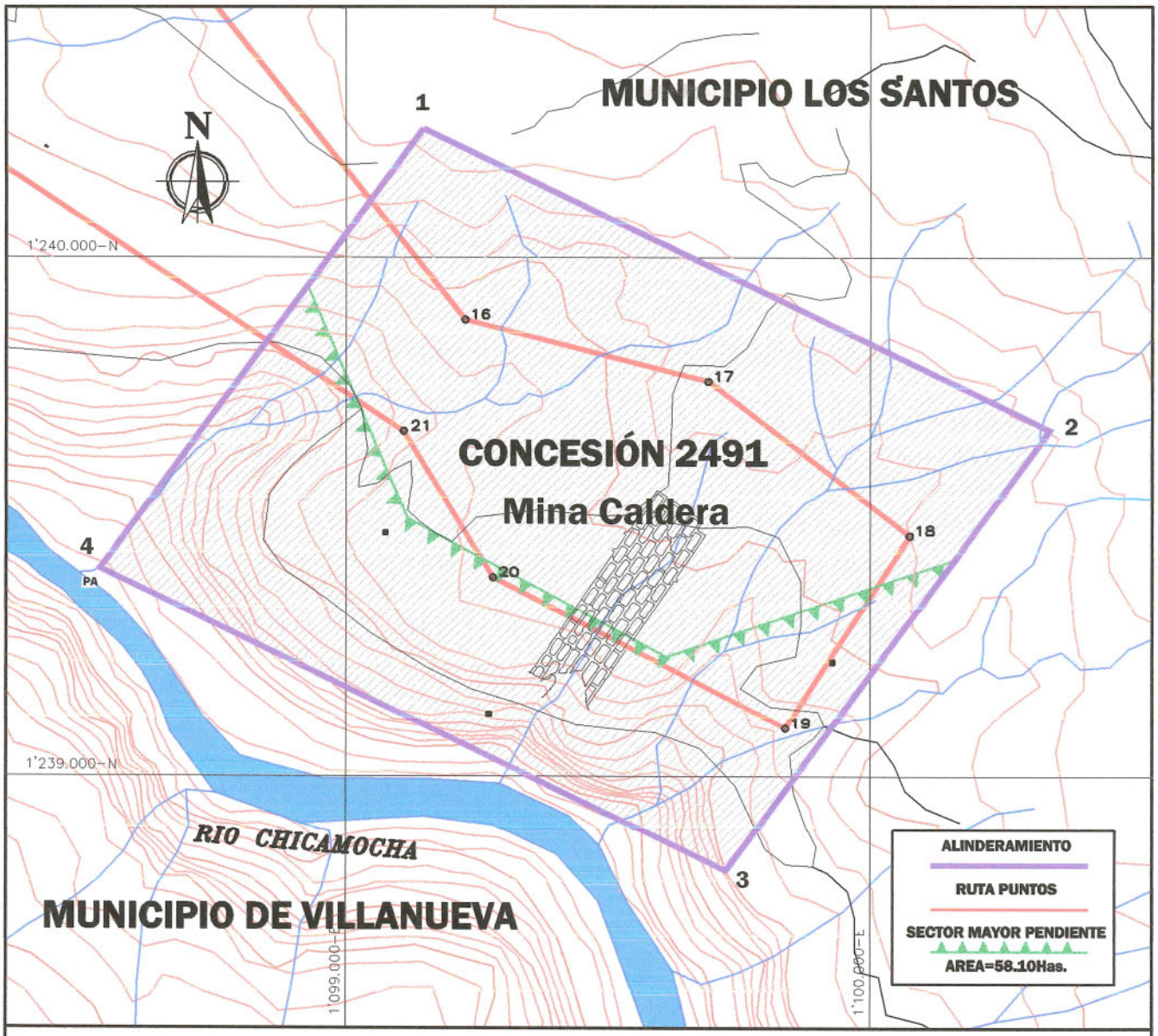
AREA = 99Has+9000m2

LOCALIZACIÓN PUNTOS DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA "UBICACION DE LAS LICENCIAS DE YESOS PRADA LTDA."

ESCALA: 1:_12.500

ARQUEOLOGO: ALVARO BOTIVA CONTRERAS

SUPERVISION: ING. DIEGO E. NIÑO A.



CUADRO DE COORDENADAS PUNTOS DE PROSPECCIÓN

PUNTO	NORTE X	ESTE Y	N	W
16	1239879.66	1099227.43	6° 46' 02.55"	73° 11' 00.24"
17	1239760.49	1099691.23	6° 45' 58.65"	73° 10' 45.14"
18	1239463.50	1100075.95	6° 45' 48.96"	73° 10' 32.64"
19	1239091.95	1099838.47	6° 45' 36.88"	73° 10' 40.39"
20	1239383.12	1099280.43	6° 45' 46.39"	73° 10' 58.54"
21	1239664.49	1099109.82	6° 45' 55.56"	73° 11' 04.08"

CONCESION 2491
ALINDERACION DE LA ZONA

LADO DESDE	LADO HASTA	RUMBO	DISTANCIA	COORDENADA NORTE INICIAL	COORDENADA ESTE INICIAL
PA	1	N36-00-00.00E	1050.00	1239400.00	1098530.00
1	2	S64-00-00.00E	1330.00	1240249.46	1099147.17
2	3	S36-00-00.00W	1050.00	1239666.43	1100342.57
3	4	N64-00-00.00W	1330.00	1238816.96	1099725.39
4	1	N36-00-00.00E	1050.00	1239400.00	1098530.00

AREA = 137Has+5284m2

LOCALIZACIÓN PUNTOS DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA "UBICACION DE LAS LICENCIAS DE YESOS PRADA LTDA."

ESCALA: 1:_12.500

ARQUEOLOGO: ALVARO BOTIVA CONTRERAS

SUPERVISION: ING. DIEGO E. NIÑO A.

Foto No.50. Panorámica parte alta de la Concesión Caldera. Punto de observación No.16.



Foto No.51. Panorámica parte alta de la Concesión Caldera. Punto de observación No. 17.



ICANH BIBLIOTECA

Foto No.52. Panorámica parte alta de la Concesión Caldera. Punto de observación No.18.

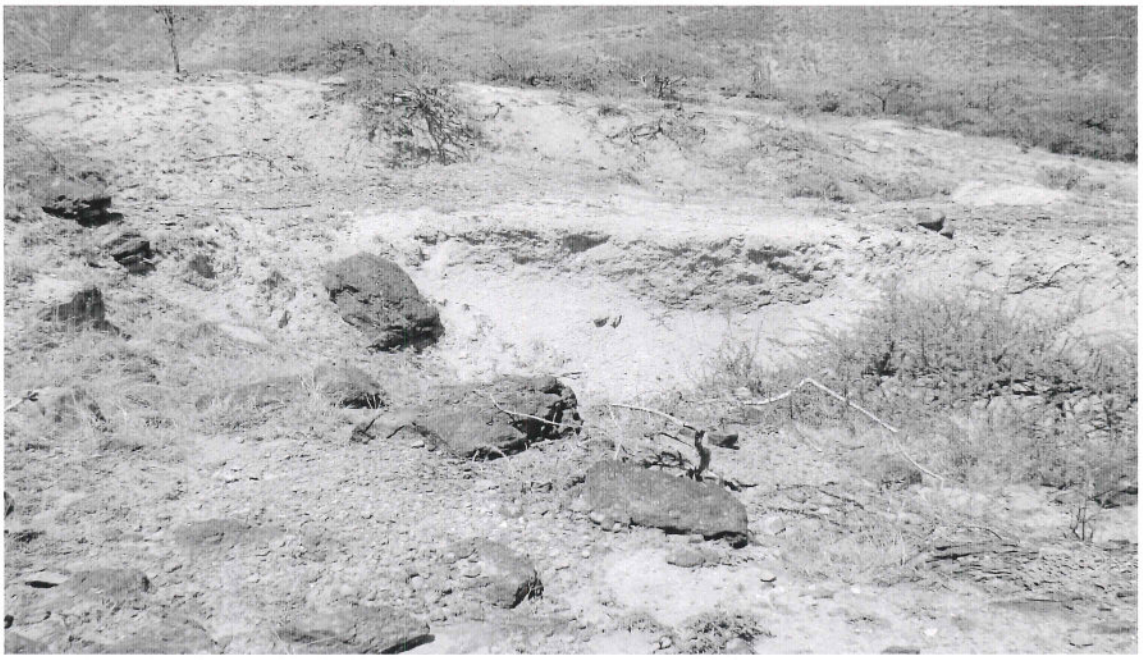


Foto No.53. Panorámica parte alta de la Concesión Caldera. Punto de observación No.19.

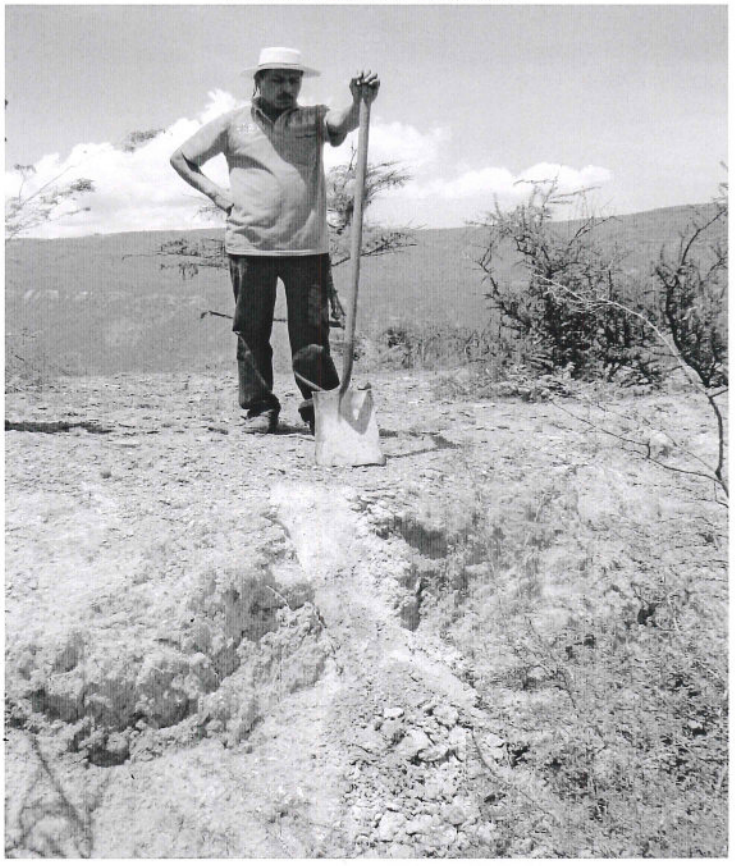


Foto No.54. Concesión Caldera. Punto de observación No.20.



Foto No.55. Concesión Caldera Punto de observación No. 21. Perfil.



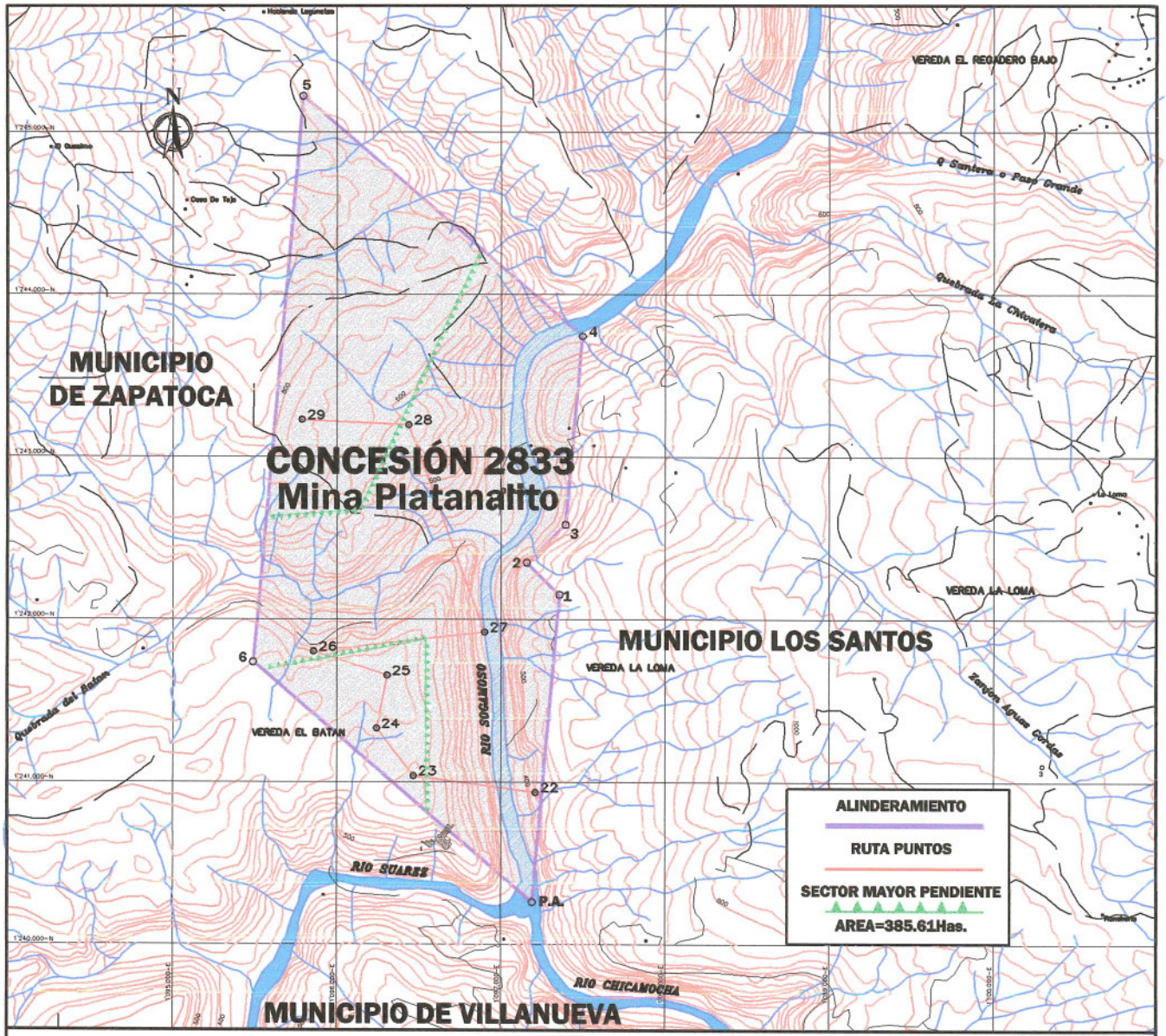
Licencia 02833 Platanalito.

LADO Desde	hasta	Rumbo	Distancia	Coordenada Norte Inicial	Coordenada Este Inicial
PA	1	N5-00-00.00E	1900.00	1240260.00	1097260.00
1	2	N45-00-00.00W	276.92	1242152.77	1097355.60
2	3	N45-00-00.00E	330.00	1242348.58	1097159.78
3	4	N5-00-00.00E	1169.21	1242581.93	1097393.13
4	5	N49-00-00.00W	2250.00	1243746.69	1097495.03
5	6	S5-00-00W	3500.00	1245222.82	1095796.94
6	1	S49-00-00E	2250.00	1241736.14	1095491.89

Área= 632 has + 4310 m2
La concesión de esta área data de 1971
Bocas de entrada o túneles 7, solo hasta ahora se están iniciando las excavaciones horizontales.
Profundidad de la superficie a las bocas de los túneles 400 metros.
Profundidad por extracción de yeso 15 metros del túnel más hondo.

Foto No.56. Panorámica del cañón del Río Sogamoso.
El costado inferior de la fotografía corresponde a la parte alta de la concesión Platanalito. La parte superior de la fotografía corresponde de izquierda a derecha a terrenos de las concesiones Morrogrande, El Carrancho y Caldera.





CUADRO DE COORDENADAS PUNTOS DE PROSPECCIÓN

PUNTO	NORTE X	ESTE Y	N	W
22	1240936.65	1097209.58	6° 46' 37.08"	73° 12' 05.88"
23	1241038.86	1096467.68	6° 46' 40.45"	73° 12' 30.03"
24	1241328.62	1096242.52	6° 46' 49.89"	73° 12' 37.34"
25	1241653.78	1096306.51	6° 47' 00.47"	73° 12' 35.24"
26	1241802.46	1095859.15	6° 47' 05.34"	73° 12' 49.80"
27	1241920.47	1096900.07	6° 47' 09.12"	73° 12' 15.90"
28	1243199.81	1096438.51	6° 47' 50.78"	73° 12' 30.85"
29	1243231.83	1095786.75	6° 47' 51.86"	73° 12' 52.07"

CONCESIÓN 2833
ALINDERACION DE LA ZONA

LADO DESDE	LADO HASTA	RUMBO	DISTANCIA	COORDENADA NORTE INICIAL	COORDENADA ESTE INICIAL
PA	1	N5-00-00.00E	1900.00	1240260.00	1097260.00
1	2	N45-00-00.00W	276.92	1242152.77	1097355.60
2	3	N45-00-00.00E	330.00	1242348.58	1097159.78
3	4	N5-00-00.00E	1169.21	1242581.93	1097393.13
4	5	N49-00-00.00W	2250.00	1243746.69	1097495.03
5	6	S5-00-00W	3500.00	1245222.82	1095796.94
6	1	S49-00-00E	2250.00	1241736.14	1095491.89

AREA = 632Has+4310m2

LOCALIZACIÓN PUNTOS DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA "UBICACION DE LAS LICENCIAS DE YESOS PRADA LTDA."

ESCALA: 1:_40.000

ARQUEOLOGO: ALVARO BOTIVA CONTRERAS

SUPERVISION: ING. DIEGO E. NIÑO A.

Foto No.57. Panorámica del cañón del Río Sogamoso. Terrenos de la Concesión Platanalito.



Foto No.58. Panorámica Concesión Platanalito. Bocas de Mina



Foto No.59. Panorámica parte alta de la Concesión Platanalito.
Punto de observación No. 22 Sondeo.
Este sector se encuentra en límites con la concesión El Carrancho.



Foto No.60. Panorámica parte alta de la Concesión Platanalito.
Punto de observación No. 22 Detalle sondeo.

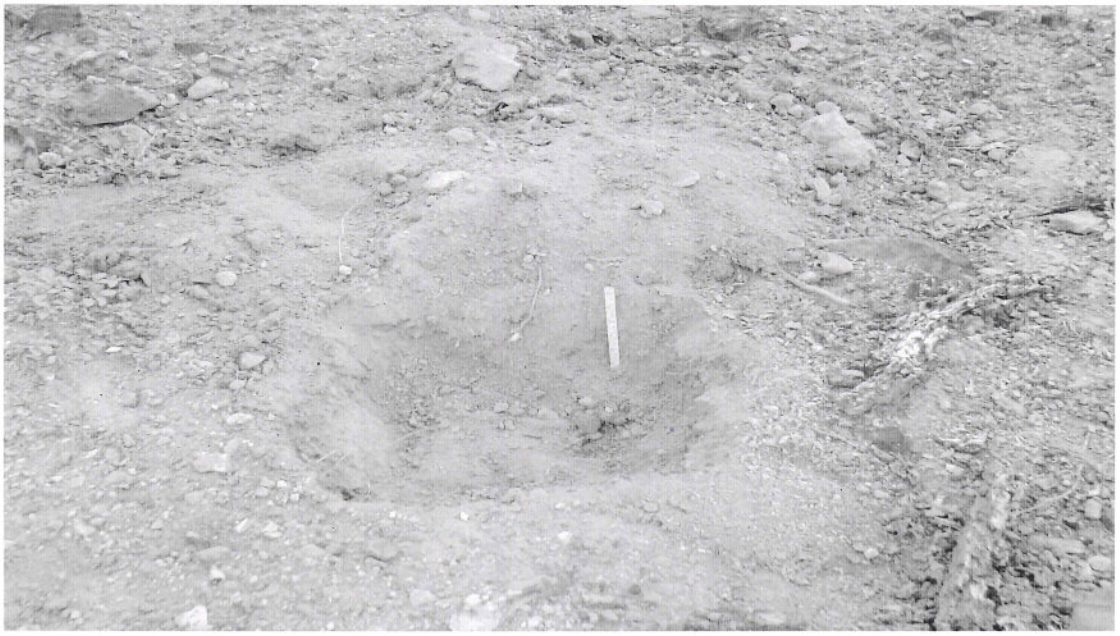


Foto No.61. Concesión Platanalito. Punto de observación No. 23.



Foto No.62. Concesión Platanalito. Punto de observación No. 24 Detalle sondeo.



Foto No.63. Concesión Platanalito. Punto de observación No. 25 Sondeo.

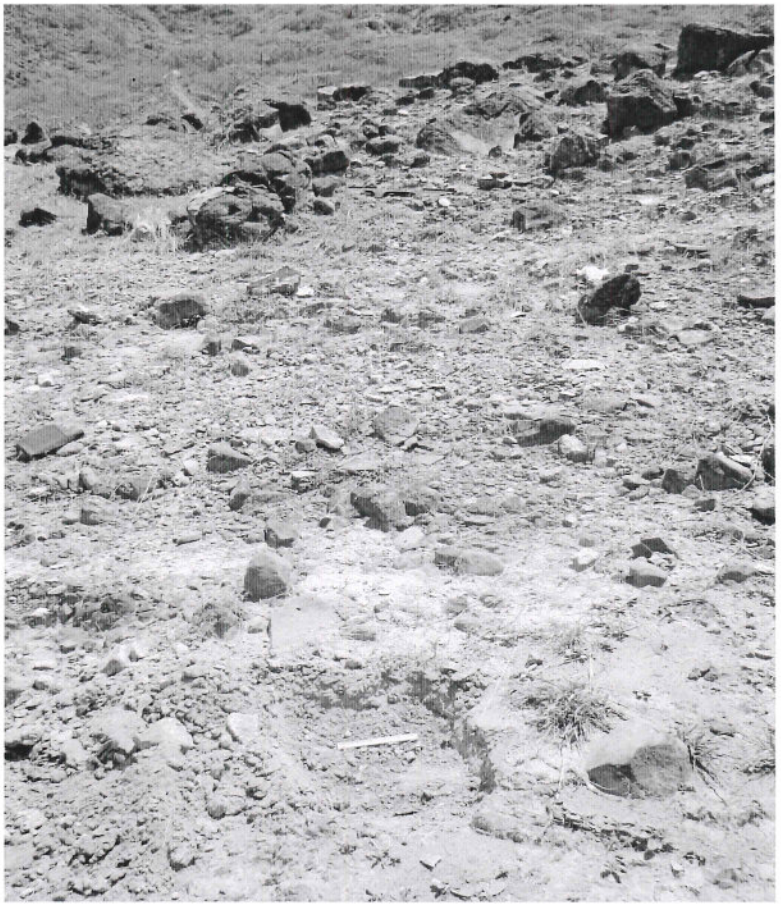


Foto No.64. Concesión Platanalito. Punto de observación No. 26.



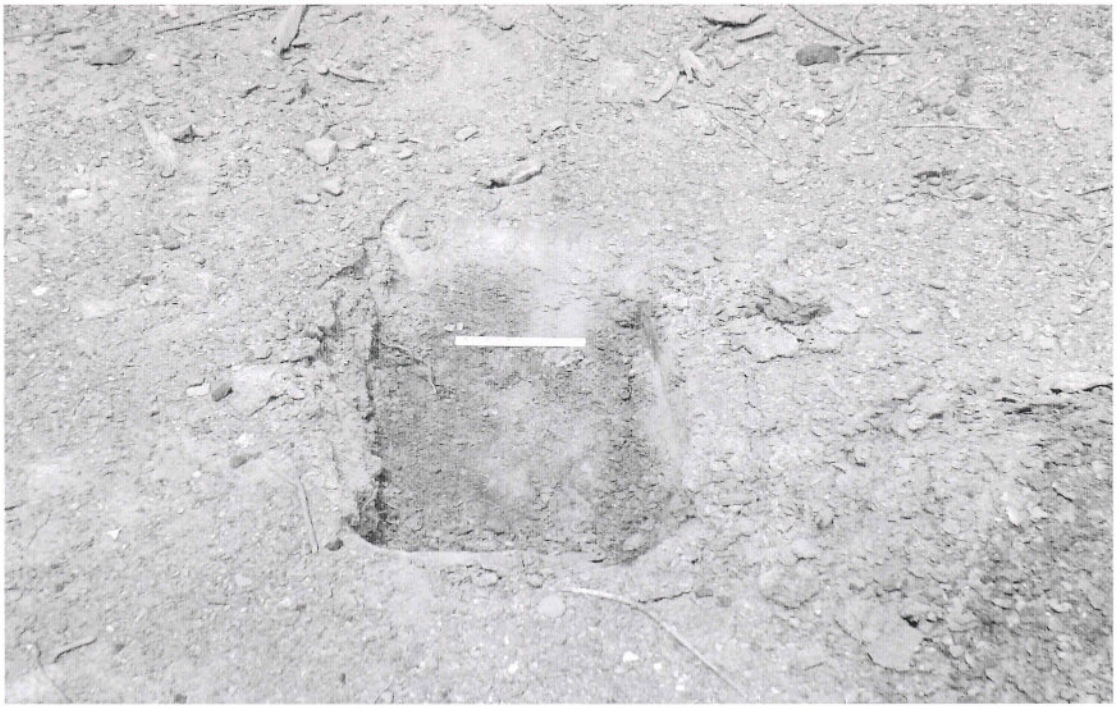
Foto No.65. Concesión Platanalito. Punto de observación No. 27 Sondeo.



Foto No.66. Concesión Platanalito. Punto de observación No. 28 Detalle perfil barranco.



Foto No.67. Concesión Platanalito. Punto de observación No. 29 Sondeo.



En síntesis se puede decir que la prospección consistió en

- En el reconocimiento directo de las cuatro concesiones de minería, en los municipios de Los Santos y Zapatoca, en estas áreas se hizo una observación superficial detallada de laderas, taludes, perfiles y caminos con el fin de determinar la existencia de vestigios arqueológicos.

- En las áreas de interés se realizaron de pozos de sondeo con profundidad variable

- Se observó y desmenuzó manual y con ayuda de herramientas el suelo extraído de los pozos de sondeo, con el fin de identificar material cultural arqueológico.

- En ninguno de los sondeos fue necesario hacer la toma de muestras de suelo, carbón o evidencias culturales, por cuanto no las hubo.

- El registro de los sitios donde se hicieron sondeos, se georeferenciaron *con GPS. WGS-84*

- Igualmente se hizo un registro fotográfico de todos los sitios de interés, los cuales ilustran este informe y sirven de base para la argumentación que se sustenta.

- Otro elemento muy importante fueron las entrevistas con los habitantes de las regiones, fundamentalmente con los guaqueros Juan Bueno, los hermanos Norberto y Pablo González (masato) y Humberto Castellanos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Si se tiene en cuenta que aproximadamente el 100/% del área de las cuatro concesiones no existen evidencias arqueológicas bien puede ser porque el clima es seco y presenta una la severa erosión eólica, vegetación xerofitica, una superficie demasiado pendiente no apta para el asentamiento humano. Como ya se ha planteado el área de estudio se localiza en una región inhóspita, donde hacer los sondeos, fue más una norma de buen procedimiento dado que en la realidad la zona prácticamente es carente de suelo, lo que se observa son los estratos profundos que por la disección del agua y el viento han aflorado, de allí que la capacidad agrológica de los suelos sea nula.

Es fundamental recalcar que en esta investigación no se identificó absolutamente ningún vestigio cultural prehispánico tangible, por lo que no se intervino sitio alguno; por consiguiente en el área de impacto y áreas de las cuatro concesiones no hubo ni habrá afectación al patrimonio arqueológico.

No sobra reafirmar que en el área de minería no existen asentamientos humanos ni circulación de personas, en verdad no es por tratarse de terrenos propios del concesionario, es por el terreno mismo bello, pero inhóspito. El personal que circula en el entorno, está exclusivamente representado por trabajadores que laboran para Yesos Prada y empresas mineras vecinas, por lo que se puede colegir que la zona casi en su totalidad es una sola explotación de material de yeso que en general lleva más de 50 años. Obviamente la explotación de mineral referido produce un consecuente impacto sobre el medio, mas no generará un impacto negativo o afectación sobre el patrimonio arqueológico por cuanto no se identifico. De otra parte como ya se ha planteado, la explotación del mineral de yeso se hace de forma subterránea por túneles a nivel a grandes profundidades, donde tampoco existen evidencias arqueológicas.

Así, de acuerdo con la ausencia de vestigios arqueológicos se puede afirmar que no hay información ni evidencias materiales que se pueda recuperar, por lo que se considera innecesario continuar con un programa de arqueología preventiva.

Es de anotar que ante la cercanía de los asentamientos prehispánicos (sitios arqueológicos), en diversos sectores del municipio de los Santos y pictografías en varios sitios que bordean la mesa, así como las manifestaciones de guaquería, actividad que se refleja en una gran cantidad de piezas de cerámica observadas, al igual que por el impresionante desarrollo de la construcción, es una pena no poder hacer ningún tipo de análisis, ni contribuir al conocimiento de la arqueología, Guane, salvo llamar la atención del ICANH para que tome los correctivos que considere necesarios frente a la preservación del patrimonio arqueológico de esta región del país.

Parece mentira plantear que un elemento de la valorización de los terrenos de la Mesa de Los Santos, paradójicamente es el patrimonio arqueológico. Hay zonas que se promocionan con motivo del auge del turismo, como el teleférico

de PANACHI, la visita al museo arqueológico del mismo y con este medio de transporte, se venden las visitas a las pinturas rupestres, al camino Guane por el sector de la Mojarrita, donde a la vez ya se crearon sobre la cornisa de este sector rutas para escalar. Y por qué no decirlo ahora se esta estudiando el bajar a las minas, no para ver la explotación de yeso sino para contemplar el cañón del Río Sogamoso.

Ahora bien independientemente de la existencia de información secundaria sobre la arqueología del municipio de los Santos y la región, las indagaciones respecto a hallazgos arqueológicos más cercanos, hacen referencia a la parte plana de dicha localidad y los municipios vecinos de Villanueva y Guane.

De otra parte en la vereda Paso Chico de los Santos, a 2500 metros en línea recta del límite Noreste de la concesión No. 2492 Morrogrande, se encuentra la finca Paso Grande, donde sobre la superficie del terreno se ven vestigios arqueológicos, principalmente tiestos o fragmentos de cerámica, producto de la guaqueria de estructuras funerarias por parte de los propietarios, los hermanos Norberto y Pablo González (guaqueros de oficio).

Dado que la Licencia de intervención No. 1564 era exclusiva para las áreas de las cuatro concesiones, tanto por ética como por respeto a lo autorizado por el ICANH, y por estar alejado del área de estudio no se recolecto ningún fragmento ni vestigio arqueológico, sin embargo, allí fue interesante ver como en medio del calicho (suelo a base de carbonato de calcio, muy extendido en este sector de las veredas La Loma y Paso Chico, como se puede ver en la fotografía No.19), se observa un sitio, (potrero, área para cultivo o barbecho), con características muy particulares en el sentido que parece ser un relleno artificial de un suelo con buen contenido de materia orgánica, especial para cultivo, muy probablemente el relleno fue hecho por los indígenas Guane quienes debieron vivir en los alrededores, donde se han saqueado las tumbas.

Antiguos moradores de la zona a quienes se les preguntó por hallazgos arqueológicos coinciden en afirmar como ya se planteo que en los alrededores de las minas de yeso, nunca encontraron vestigios de los indios Guanes ni Yareguies, en todas las entrevistas el comentario fue el mismo, los que sabían guaquearon diferentes partes de la mesa, pero jamás encontraron "calaveras, tiestos, collares, manos de moler ni hachas de piedra, en la zona de las minas, porque en los cinchos (taludes de los ríos, Chicamocha, Suárez y Sogamoso) no vivió, ni vive nadie", como en verdad se puede apreciar. Otro comentario del guaquero Juan Bueno fue "allá nunca guaqueé porque no vivieron los indios, es una zona muy parada, no se puede bajar a pescar, lo único que se da es la guazabára (arbusto muy espinoso), la cal, el yeso y eso no se come".

Ahora bien, en los alrededores de las áreas de explotación en cuestión, las evidencias arqueológicas asociadas con los Guane son significativas, si hipotéticamente desde lo alto de la concesión de Morrogrande, giramos, hacia el sureste nos encontramos con el asentamiento prehispánico existente en la Finca Paso Grande, en la misma dirección pero más distante se localizan tres

sectores con las pinturas rupestres en El Mirador del Chicamocha a 1.400 metros sobre el nivel del mar, en la Vereda el Pozo con coordenadas Norte 06° 44´546 West. 073°07´733.

Es probable que los sitios arqueológicos, fundamentalmente La Cueva del Indio, reseñada por Justos Schottelius del Servicio Arqueológico Nacional en el municipio La Mesa de los Santos en 1940 – 1946; al igual que los sitios identificado por El ICAN - FIAN en 1984 por Gilberto Cadavid y hacia el sur en la parte alta de la confluencia de los ríos Chicamocha con el Suárez, el sitio arqueológico de Palo Gordo en Villanueva 1982, 1986 y 1990 por Roberto Lleras del ICAN

Aun quedan otras evidencias arqueológicas in situ representadas en pinturas rupestres, asentamientos prehispánicos en eminente peligro de destrucción por la expansión de la frontera urbana, la proliferación de colecciones de piezas arqueológicas en la región, algunas registradas otras no, muestran una gran importancia patrimonial que requiere por parte del ICANH la formulación urgente de un Plan de Manejo Arqueológico que debe articularse con los planes de ordenamiento territorial, POT, tal y como se plantea en el titulo IV de la Ley 1185 de 2008, en el sentido que las entidades territoriales deben incorporar los lineamientos y recursos en pro de la conservación, recuperación, protección, sostenibilidad y divulgación del patrimonio arqueológico.

No puedo dejar de mencionar como ex funcionario del ICANH y, como ciudadano que valora el patrimonio arqueológico de la Nación, que veo con preocupación el acelerado proceso de destrucción de sitios arqueológicos en Santander tanto por las diferentes obras de infraestructura, hallazgos ocasionales no reportados, así como el saqueo por guaquería que sigue aumentando las colecciones privadas.

Considero que si a dicha perdida del patrimonio cultural arqueológico no se le pone un urgente freno en la practica a través de programas de divulgación, del compromiso de que las autoridades territoriales asuman su obligación y deber de ejercer la protección de dicho patrimonio como funcionarios del gobierno, la aplicación de la normatividad vigente y la corresponsabilidad entre la Nación y las entidades territoriales, la formulación constitucional y legal de que el Estado es el protector del patrimonio arqueológico no dejara de ser un simple enunciado en el papel.

El anterior planteamiento lo hago con la idea de que no se repita la historia: en 1982 fui comisionado por el ICAN al Departamento de Bolívar para inspeccionar el famoso conchal de Puerto Hormiga en el Canal del Dique; la empresa que dragaba el canal, informo al ICAN que las autoridades de la localidad, (desde los años ochenta conocido como Puerto Badel), estaban destruyendo el sitio arqueológico. Al llegar al lugar y observar que el asentamiento arqueológico había sido destruido, el inspector de policía textualmente me dijo:

"docto, teníamos idea de que el sitio era importante, pero como nunca nadie nos dijo por qué, utilizamos toda la concha del sitio para rellenar el muelle". Una historia con sus evidencias de más de 5000 años perdidas para siempre.

Por último y de manera cordial se solicita al ICANH que una vez evaluado este informe se emita el respectivo concepto dirigido a la Sociedad Yesos Prada Ltda., para que copia de este acto administrativo sea entregado a la División de Licencias de la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER CAS, en San Gil, para que expida la Licencia Ambiental.

BIBLIOGRAFÍA

ARDILA DÍAZ, Isaías 1986. El Pueblo de los Guane. Raíz Gloriosa de Santander. Segunda Edición. Colección de Autores Nacionales. Subdirección de Comunicaciones del Instituto Colombiano de Cultura.

ARCHILA, Sonia. 1986. *Investigación Arqueológica en el Noroccidente de Boyacá*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales (F.I.A.N.). Banco de la República, Bogotá. (Sin publicar).

ARENAS, Emilio. 2004. *Los Guane El Pueblo de la Cingla*. Universidad de Santo Tomás, Colección Fray Bernardo de Lugo, N° 1. Bucaramanga.

BOTIVA CONTRERAS, Álvaro 2000. "Prospección Arqueológica sector de confluencia ríos Chicamocha y Suárez, municipios de Zapatoca y Los Santos, Departamento de Santander. Licencias de Minería Nos: 2491, Caldera; 2492, Morrogrande; 2833, Platanalito y 18320 El Carrancho". Bogotá.

CARDALE, Marianne. 1987 "Informe Preliminar sobre el Hallazgo de Textiles y otros Elementos Perecederos Observados en Cuevas en la Purnia Mesa de de los Santos", En Boletín de Arqueología. Año 2 (Sep) Nº. 2. paginas 3-23 Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales (FIAN) Bogotá

_____1994. El Arte del Tejido en el País Guane. Banco de la República Bogotá pp. 3-35 Academia De Historia de Santander – Museo Casa de Bolívar. Bucaramanga

_____2003. Textiles Arqueológicos de la Cordillera Oriental Colombiana. Diseños y Contextos. Academia de Historia de Santander Año LXVIII Bucaramanga.

CADAVID, Gilberto. 1989. "La Montaña Santandereana", en *Colombia Prehispánica. Regiones Arqueológicas.* Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología. Colcultura. Pp 70-75

CARVAJAL, Martin. 1940. Recuerdos Arqueológicos de Santander. Estudio, Nos. 105-107. Bucaramanga.

CIFUENTES, Arturo, 1984, "Reseña de un sitio arqueológico en la Mesa de los Santos", en *Boletín de Arqueología*. Año 4 (Mayo) Nº 2 Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales (FIAN) Pp 33-44.

DRENNAN, Robert. 2000. Las sociedades prehispánicas del Alto Magdalena. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH

FALCHETTI, Ana M. y **PLAZAS**, Clemencia. 1973. *El Territorio de los Muiscas a la Llegada de los Españoles*. Cuadernos de Antropología 1. Universidad de los Andes, Bogotá.

GONZÁLEZ 2009. "La producción prehispánica de sal en Saladoblanco: ¿una fuente de diferenciación social al interior de un grupo local?", en Carlos Sánchez (ed.) *Economía, Prestigio y poder. Perspectiva desde la arqueología.* Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Bogotá.

GIRALDO J., Gabriel. 1941. *El Cementerio Indígena de los Santos*. Boletín de Historia y Antigüedades. Vol. XXVIII. Bogotá.

ICANH 2010 "Lineamientos constitucionales y legales para la protección del patrimonio arqueológico colombiano dirigido a autoridades de las entidades territoriales departamentos distritos y municipios". Documento de la Dirección del Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Bogotá

_____2010 "Guía de Presentación de Informes". Bogotá

JOHNSON Y EARLE. 1987. *The evolution of human societies.* Stanford University Press. Stanford.
LUCENA SAMORAL, Manuel. 1974 Apuntes para la Prehistoria Guane. En Revista Colombiana de Antropología Volumen 16 ICAN Bogotá
LLERAS, Roberto. 1986. *Palogordo: Una Aldea Guane temprana*. Boletín de Arqueología, Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República. Año 1. Nº 2 pp 44-46. Bogotá.
_____. 1989. *Arqueología de Santander; Los Guanes*. Arte de la Tierra, Muiscas y Guanes. Banco Popular. Editorial Presencia. Bogotá.
LLERAS, Roberto y **VARGAS** Arturo. 1990. *"Palogordo".* Boletín Museo del Oro Nº 26, Banco de la República, Bogotá.
MARTINEZ G, Armando. 1993. *El Régimen del Resguardo en Santander.* Gobernación de Santander.
MORALES, Jorge y **CADAVID**, Gilberto. 1984. *Investigaciones Etnohistóricas y Arqueológicas en el Área Guane*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Bogotá.
NIÑO AVENDAÑO Diego Eduardo 2009 Plan de Manejo Ambiental Concesiones a la Sociedad Yesos Prada Ltda. Nos: 2491, Caldera; 2492, Morrogrande; 2833, Platanalito y 18320 El Carrancho". Bucaramanga.
PÉREZ R. Pablo F. 1988a. *Etnohistoria y Arqueología en Algunos Pueblos Productores de Coca de la Región de Chicamocha: Sativasur y Sativanorte (Dpto. de Boyacá).* Tesis de Pregrado, Departamento de Antropología, Universidad Nacional de Colombia. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República, Bogotá. (Sin publicar)
_____. 1988b. *Arqueología de la Región de Chicamocha*. Boletín de Arqueología. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República. Año 3. Nº 1. P.p. 55-63. Bogotá.
_____. 1990a. *Prospección Arqueológica de los Municipios de Covarachía, Soatá y Tipacoque (Dpto. de Boyacá)*. Informe Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República, Bogotá.
_____. *1990b. El Comercio e Intercambio de la Coca. Una Aproximación a la Etnohistoria de Chicamocha.* En Boletín Museo del Oro No. 27 paginas 15 – 35. Banco de la República Bogotá.
_____ *1999. Arqueología en el Suroccidente de la Sierra Nevada del Cocuy o Chita, Departamento de Boyacá.* Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República Santafé de Bogotá, D. C.
_____. 2000. *Arqueología en el Municipio de Oiba (Departamento de Santander*). Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República. Santafé de Bogotá. (Sin publicar)
_____. 2001a. *Procesos de Interacción en el Área Septentrional del Altiplano Cundiboyacense y Oriente de Santander. Los Chibchas Adaptación y Diversidad en los Andes Orientales de Colombia*. Editado por el departamento de Antropología Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de Colombia y Colciencias, 49-109. Bogotá, Colombia.
PINO, Jorge. 2008. Prospección y diagnostico arqueológico en el área para la construcción de vías de acceso a zonas de depósito del proyecto hidroeléctrico del Rio Sogamoso, municipio de Betulia y Girón, Santander. Medellín: ISAGEN.
RODRIGUEZ P., Horacio. 1978. *Los Guane. Estudio Históricos*. Fondo Cultural Cafetero, Bogotá.

SCHOTTELIUS, Justus Wolfrang. 1940 Informe de trabajos arqueológicos en Santander. Inédito

_____1946. *Arqueología de la Mesa de los Santos*. Boletín de Arqueología. Vol. II. No. 3. Bogotá.

_____1946, "Arqueología de la Mesa de los Santos", en *Hojas de Cultura Popular Colombiana*. Vol 60 (Dic) Pp 13-20. Bogotá: Presidencia de la República.

SUCH Martín, Miguel. 1943. *Próximas etapas en la campaña arqueológica en Santander*. Bucaramanga.

_____. 1945. *Investigaciones Arqueológicas en Santander*. Revista de Santander. 1: 85-95, 2: 91-103, 3: 133-139, 4: 136-142, Bucaramanga.

SUTHERLAND, Donald. 1967. *Breve informe sobre trabajos arqueológicos en Santander del Sur y Tolima*.

VALLEJO M Gilberto. 1988. Declaratoria de Impacto Ambiental, sobre las Explotaciones Yeso, Contratos Nos. 729-730-2491- 2492 y 2833. Bogotá.

/ Bibliografía Complementaria Sobre Legislación de Patrimonio Arqueológico

BOTIVA CONTRERAS, Álvaro y Dussan, Jorge. Propuesta a la Asamblea Nacional Constituyente sobre derecho a la cultura y patrimonio nacional. Documento presentado a la Asamblea Nacional Constituyente, Base de los artículos 70, 71 y 72. Bogotá. 1991

CASTELLANOS VALENZUELA, Gonzalo. Régimen Jurídico del Patrimonio Arqueológico en Colombia. Instituto Colombiano de Antropología e Historia. ICANH Segunda Edición Bogotá. 2006

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 1185 de 2008 Ley de Cultura. 2008

BIBLIOTECA ICANH
58400

ARTE RUPESTRE

Pictografías en la Cornisa del Mirador del Chicamocha. Vereda El Pozo, Municipio de Los Santos









ARQ 58400
1591 (Incluye 1 mapa)
Ej. 1
Botiva Contreras Alvaro
Informe final Prospección y diagnóstico