



**Instituto Colombiano de
Antropología e Historia**



**La cultura
es de todos**

Mincultura

**PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO
ÁREA ARQUEOLÓGICA PROTEGIDA EL ABRA
ZIPAQUIRÁ Y TOCANCIPÁ (CUNDINAMARCA)**

**Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH
Grupo de Patrimonio**

2018

Contenido

PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO ÁREA ARQUEOLÓGICA PROTEGIDA EL ABRA, ZIPAQUIRÁ Y TOCANCIPÁ (CUNDINAMARCA)	3
1. Introducción	3
2. Caracterización arqueológica	3
3. Contexto del plan de manejo arqueológico	9
3.1 Contexto social, cultural y político-administrativo	9
3.2 Características físicas y ambientales	11
3.3 Dinámicas territoriales, culturales e institucionales en el área	12
3.4 Valoración de riesgos y amenazas	14
4. Justificación de la declaratoria	16
5. El Área Arqueológica Protegida y su área de influencia.....	16
5.1 Delimitación del Área Arqueológica Protegida y su área de influencia	16
5.2 Coordenadas de delimitación del Área Arqueológica Protegida y su área de influencia	18
5.3 Usos permitidos y no permitidos	3
6. Medidas de manejo para el Área Arqueológica Protegida y su área de influencia	5
6.1 Plan de Manejo Arqueológico	5
6.2 Valoración del potencial académico y científico	6
6.3 Programas y proyectos.....	7
6.4 Consideraciones a tener en cuenta para la ejecución del plan.....	11
7. Procedimiento en caso de hallazgos fortuitos	13
8. Bibliografía	14

PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO ÁREA ARQUEOLÓGICA PROTEGIDA EL ABRA, ZIPAQUIRÁ Y TOCANCIPÁ (CUNDINAMARCA)

1. Introducción

El presente plan de manejo se desarrolló en el marco del proyecto “Gestión de áreas arqueológicas protegidas”, liderado por el grupo de Patrimonio del ICANH, el cual busca realizar el seguimiento a la gestión de las áreas arqueológicas protegidas a nivel nacional, así como dar nombramiento a nuevas zonas cuando así se requiera. Todo esto en concordancia con lo estipulado por la normatividad vigente (Ley 1185 de 2008 y Decreto 1080 de 2015, Artículo 2.6.2.1). Razón por la cual el objetivo de la presente investigación se estructuró con la finalidad de establecer el plan de manejo arqueológico que diera el sustento jurídico y legal a la protección y conservación de los yacimientos arqueológicos conocidos como El Abra (Correal, Van der Hammen y Lerman, 1966) ante las diversas actividades socioeconómicas proyectadas para estas zonas por sus respectivos municipios en sus Planes de Ordenamiento Territorial.

Para establecer las medidas de manejo que se expondrán más adelante, se llevó a cabo una investigación arqueológica de alcance prospectivo la cual buscó identificar los siguientes puntos: a). identificar y zonificar los yacimientos presentes en las zonas a estudiar con el fin de crear e instaurar las áreas a proteger (Área arqueológica protegida y el área de influencia); b). Identificar las diferentes amenazas socioeconómicas a las que están expuestos los sitios, para iniciar su debido manejo; c). Por último, más no menos importante, se espera ahondar en las dinámicas humanas que se generaron dentro de estos espacios que conforman los abrigos rocosos.

Según lo anterior, se espera que las medidas de manejo aquí desarrolladas sean anexadas e implementadas dentro de los planes de ordenamiento territorial de los municipios de Zipaquirá y Tocancipá para el sitio El Abra para la debida protección de los mismos.

2. Caracterización arqueológica

La región del centro del país cuenta con un invaluable cúmulo de datos sobre los diferentes procesos histórico-sociales desarrollados por las sociedades prehispánicas que la habitaron durante tiempos pretéritos. Investigaciones con diferentes enfoques han permitido el desarrollo de secuencias cronológicas y culturales sólidas, las cuales han permitido entender las diversas formas de vida de

estos grupos humanos a lo largo de milenios. Gracias a estas investigaciones, se ha podido constatar la presencia humana en la Sabana de Bogotá desde hace 12.000 años A.P., hasta la llegada de los españoles, permitiendo evidenciar diferentes estadios dentro del desarrollo social de estos grupos, así como diferentes estrategias adaptativas utilizadas a lo largo de los milenios.

El inicio de los estudios paleo-americanos dentro del país se da con diferentes reportes de hallazgos fortuitos a mediados del siglo pasado en donde se recuperaron instrumentos líticos de diferentes morfologías, entre las cuales cabe resaltar, cuchillas, raspadores, puntas de proyectil, etc., (Arce, 2015). La mayoría de estos elementos fueron hallados en yacimientos sobre terrazas continuas de los diferentes cauces importantes de zonas bajas; así mismo, fueron asociados a sitios de exclusiva producción lítica por su completa carencia de componentes cerámicos (Reichel-Dolmatoff, 1965). Si bien estos hallazgos estuvieron presentes en las zonas bajas del país, para las zonas altas como la Sabana de Bogotá fueron casi inexistentes los reportes de hallazgos fortuitos que indicaban la presencia de sitios “precerámicos”.

A pesar de la falta de conocimiento sobre los sitios tempranos en el centro del país, fue en el municipio de Zipaquirá, departamento de Cundinamarca, donde se llevó a cabo la primera excavación estratificada de un yacimiento “precerámico” o de cazadores-recolectores en todo el país (Correal et al., 1966; Hurt, Van der Hammen y Correal, 1972, 1976, 1977). El sitio se bautizó como El Abra, nombre que comparte con la hacienda colonial que alberga la mayoría de los abrigos rocosos, y se ubica al extremo oriental del municipio de Zipaquirá y al costado noroccidental de Tocancipá. El sitio se caracteriza por ser un valle marcado por dos escarpes paralelos de rocas areniscas del Cretáceo Superior que llegan a tener una altura máxima de aprox. 50 metros. Estudios paleoclimáticos sustentan que este valle contiene sedimentación lacustre del antiguo lago pleistocénico que albergó lo que hoy se conoce como Sabana de Bogotá (Correal et al., 1966).

Esta primera investigación permitió identificar una secuencia cultural que evidenciaba la presencia humana en estos abrigos desde épocas tan antiguas que se remontan al final del Pleistoceno (12.400+/-160 A.P.), dando cuenta de sus formas de vida, y las diferentes estrategias adaptativas implementadas por estos grupos a través de las varias fluctuaciones climáticas de la zona (Ijzereef, 1978). De igual manera, esta y otras investigaciones en la zona (Van der Hammen, 1992) pudieron determinar una secuencia completa a nivel paleoclimático que data desde el 30.000 A.P., hasta el presente, dando claridad de los diferentes cambios acaecidos en la zona.

En la investigación, los autores formularon varias hipótesis que serían rebatidas y otras reafirmadas por posteriores trabajos. En la excavación, los autores establecieron la presencia de cuatro unidades sedimentales junto con sus respectivas subunidades. A partir del inicio del primer estrato (C2), al que le fue asignado una fecha que va desde 32.000 hasta 13.000 A.P., se identifica una tenue presencia humana evidenciada en unos pocos artefactos líticos de pequeño tamaño que serían el foco de discusión entre la verdadera antigüedad el hombre (Correal et al., 1966). Los autores aclaran

la incertidumbre sobre la temporalidad de los elementos hallados en la subunidad C2 del corte en El Abra 2, los cuales corresponderían a la temporalidad más antigua al día de hoy, con una datación relativa de aprox. 14.000 años (Correal et al., 1966; Hurt et al., 1972, 1976, 1977). De igual manera se discute sobre la veracidad cronológica de los artefactos depositados en la subunidad siguiente. Se pone en duda que el estrato donde fueron recuperados estos artefactos líticos (C3) en el corte El Abra 3 sea el mismo donde originalmente estos elementos fueron abandonados milenios atrás. Se discute si los mismos fueron dejados en el estrato en que fueron hallados (subunidad estratigráfica C3) o que por diferentes procesos tafonómicos pudieron migrar de una subunidad continua más tardía (C4-estadial El Abra), fechada en 11.000 -10.000 A.P.). No obstante, después de una revisión estratigráfica, concluyen que no se evidenció ninguna alteración edafológica que permitiera la migración vertical de este material, por lo cual se le otorga la antigüedad de la subunidad en la cual fueron encontrados: C3 con datación absoluta de 12.400+/-160 A.P.

Así mismo, esta investigación da el primer reporte de instrumentos de molienda para estaciones “precerámicas” en el país; dato que junto con resultados de posteriores trabajos permitiría hipotetizar sobre la domesticación de plantas en épocas muy tempranas a lo largo de las diferentes regiones del país por parte de grupos cazadores-recolectores (Aceituno y Loaiza, 2012 y 2007; Gnecco, 2000, 2003, López, 2008, 1999; López, Pino, Realpe, Gonzáles y Restrepo, 1999; López y Ranere, 2008; entre otros). Igualmente, la domesticación de fauna pequeña es una de las hipótesis que se plantean en este estudio, y que posteriormente será reafirmada (Correal, 1990a y 1990b; Gutiérrez, 2000; Pinto, 2003).

A partir de los importantes resultados obtenidos en las investigaciones realizadas a mediados del siglo pasado en el sitio arqueológico rocas de El Abra, el arqueólogo Gonzalo Correal da inicio al primer proyecto en el país de gran envergadura enfocado al estudio del hombre “precerámico” titulado “Medio ambiente pleistocénico y el hombre prehistórico en Colombia”, permitiendo así ampliar y detallar la historia de ocupación humana en el país por poco más de 12.000 años A.P. En el marco de este proyecto y buscando nichos propicios para la identificación de estaciones líticas, Correal junto con el palinólogo Van der Hammen identifican una serie de abrigos rocosos al sur de la capital, en una hacienda llamada Tequendama en el municipio de Sibaté, departamento de Cundinamarca (tradicionalmente, se consideraba que este sitio se encontraba en el municipio de Soacha, aspecto que se confirmó errado durante el desarrollo de la presente investigación).

Estos abrigos rocosos serán excavados en los años 70's y recibirán el nombre de Abrigos rocosos del Tequendama, los cuales continuaran la secuencia cultural identificada en El Abra y aportarán más datos sobre las formas de vida que tenían estas bandas nómadas de la Sabana de Bogotá desde el undécimo milenio hasta el 5to milenio A.P., donde desaparecen paulatinamente, para reaparecer hacia el 2.500 A.P., y finalmente ocupar el abrigo hasta el 450 A.P. Estos abrigos rocosos se ubican al sur de la Sabana de Bogotá donde geomorfológicamente se termina la llanura para darle paso a

un sistema montañoso que extiende a lo largo de toda la Cordillera Oriental. El sitio se encuentra sobre un pequeño valle de aprox. 3 km de longitud, el cual presenta varios picos en ambos costados. Este complejo de rocas se ve alimentado por los ríos Bogotá, Muña y Funza, así como la quebrada del Rodeo. De igual manera por su ubicación geográfica, es una zona que permite el tránsito hacia el valle del Magdalena (Correal y Van der Hammen, 1977).

A lo largo de esta secuencia cronológica identificada por los investigadores, se delimitaron cuatro zonas de ocupación, siendo las primeras 3 etapas “precerámicas”, y la última agroalfarera. Durante esta investigación se realiza por primera vez en el país el primer hallazgo en contexto de artefactos líticos bipolares, una punta de proyectil fracturado y reutilizado, raspadores y navajas, para las ocupaciones más tempranas que datan de los años 11.000 – 10.000 A.P. Este hallazgo les permitió a los autores proponer la existencia de diferentes grupos de cazadores-recolectores en lo que sería la Sabana de Bogotá y sus inmediaciones durante épocas tempranas, los cuales se diferenciarían principalmente por la tecnología utilizada en la manufactura de su instrumental lítico, demostrando así diferentes formas de economías de subsistencia. Se propuso entonces que aquellos instrumentos líticos con una elaboración “burda”, unifacial y de percusión simple y mal controlada, serían catalogados como instrumentos Abrienses, los cuales suponían una tecnología expeditiva, de uso y descarte inmediato.

Los segundos instrumentos fueron llamados Tequendamienses, los cuales suponían una tecnología bipolar y de conservación por medio de reavivamiento de filos (Nelson, 1991; Bamforth, 1986) a partir de retoques a presión o percusión controlada (Correal y Van der Hammen, 1977). La especialización de estos segundos instrumentos sugeriría una especialización en la caza por parte de sus artesanos. El hecho de que los instrumentos Tequendamienses sólo se encontraran en épocas tempranas desapareciendo por completo en las secuencias posteriores, permitió sugerir que estos grupos nómadas de final del Pleistoceno y especializados en la caza, muy probablemente también tuvieron como presas los remansos de la megafauna que posteriormente se extinguiría en el país (Correal y Van der Hammen, 1977; Correal, 1993). Si bien la hipótesis de la relación cinegética entre el hombre y la megafauna en la Sabana de Bogotá continuó con vigencia, se descartó la exclusividad de los instrumentos tequendamienses en esta actividad ya que en investigaciones posteriores se demostraría la concordancia entre la caza de mamíferos extintos e instrumentos Abrienses, así como el desarrollo de esta actividad hasta mediados del Holoceno (Correal, 1981, 1990a, 1990b, 2003; Correal, Gutiérrez, Calderón y Villada, 2005).

Posterior a estos estudios, se realizaron investigaciones arqueológicas en diferentes municipios del departamento de Cundinamarca dejando como resultado toda una red de estaciones precerámicas de diversa índole a lo largo de la sabana de Bogotá. Se siguieron registrando estaciones líticas asociadas a abrigos rocosos (Correal, 1979, 1981; Correal y Pinto, 1983; Rivera, 1991; Ardila, 1984) A su vez, se descubrieron sitios en cimas de colinas “a cielo abierto” (Correal, 1990a; Groot, 1992;

Gutiérrez, 2000; Pinto, 2003) que ostentaban temporalidades igual de tempranas que los anteriores, abriendo así, la discusión sobre los diferentes patrones de asentamiento dentro de estos grupos (Gutiérrez, 2000; Pinto, 2003; Arce, 2015). Conforme pasaron las décadas, los estudios fueron colectando una amplia gama de datos sobre las diferentes prácticas desarrolladas por aquellos primeros pobladores. Varios estudios bioantropológicos, permitieron identificar los diferentes estilos de vida ejercidos por los diferentes grupos que habitaron la sabana de Bogotá, así como sus diversos cambios en sus prácticas alimenticias, y las diferentes enfermedades que estos sufrían (Correal, 1990a; Van der Hammen, Correal y van Klinken, 1990; Cárdenas, 2002; Parra, 2012; Gómez, 2011, 2012; Rodríguez, 2001, 2011). Se pudo identificar a partir de estudios isotópicos en los restos humanos precerámicos, una fuerte tendencia hacia la subsistencia con vegetales, raíces, seguidos por una cacería principalmente de mamíferos pequeños, lo cual estuvo sustentado y apoyado por los restos culturales que se encontrarían en las diferentes excavaciones en la Sabana, sustentando de esta manera la importancia de los alimentos vegetales para grupos que en un principio se pensaban como netos cazadores. Así concluye Van der Hammen y colaboradores en su estudio sobre dieta en el hombre prehistórico de Bogotá:

“Generalizando se puede decir que entre 10.000 y 5.000/4.000 AP vivían cazadores y recolectores en la sabana de Bogotá (grupo Ia). El cambio de dieta hacia el grupo Ib (y hacia el Ic) podría tener relación con el paso hacia el cultivo de ciertas plantas (c. 4.000 AP). El paso hacia la dieta del grupo II (c. 3.500 AP) significa ya el cultivo de maíz, probablemente junto con abundancia de otras plantas. (...)” (Van der Hammen et al., 1990: 7)

Siguiendo la huella del hombre precerámico en la sabana de Bogotá, el arqueólogo Gonzalo Correal, identifica la presencia humana en los abrigos rocosos de Nemocón en el municipio de Zipaquirá, y Sueva en el municipio de Junín. A partir de estas excavaciones, el investigador propone una movilidad hasta tierras bajas por parte de estos grupos nómadas, por el hallazgo de restos de un primate durante la excavación en Nemocón. Para años posteriores, y junto con la arqueóloga María Pinto, Correal identifican el sitio de Zipacón (Correal y Pinto, 1983), un abrigo rocoso donde se hallaron evidencias precerámicas de aprox. 3.000 años A.P., las cuales sugerían el inicio de prácticas agrícolas evidenciadas por la presencia de tubérculos propios de pisos térmicos cálidos. En el sitio también se halló una de las cerámicas de mayor antigüedad en la Sabana, con una cronología aproximada de 2.000 años A.P., y adscrita al periodo Herrera. Posteriormente el investigador Gerardo Ardila realizó la investigación de varios abrigos rocosos, y estaciones a cielo abierto en las inmediaciones de Chía, llegando a la conclusión que la introducción de la alfarería y la agricultura a la Sabana de Bogotá, se daría desde el Valle del Magdalena a mediados del 3er milenio A.P. Así mismo, a mediados del 5to milenio A.P. se generó un cambio en el patrón de asentamiento de estas poblaciones, abandonando los abrigos rocosos para trasladarse a cimas de colinas obedeciendo, posiblemente, a cambios ambientales (Ardila, 1984).

En las décadas venideras, se realizarán varias investigaciones en sitios a cielo abierto que aportarían valiosa información para este estadio en la arqueología colombiana. Los sitios de Checua (Groot, 1992), Galindo (Pinto, 2003), Aguazuque (Correal, 1990a), Neusa (Rivera, 1991) y Rasgatá (Gutiérrez, 2000), le darían un nuevo enfoque a la manera en que se pensaba al hombre precerámico en la Sabana de Bogotá. La mayoría de estos sitios, fueron datados en épocas donde se pensaba que estos grupos solo habitaban abrigos rocosos por largos periodos de tiempo. Esto permitió entender que estas sociedades tenían no sólo un patrón de asentamiento mucho más diverso de lo que se había creído, sino que sus prácticas rituales y funerarias eran bastante complejas. Así lo permitió ver el entierro múltiple (53 entierros humanos), el cual estaba acompañado junto con los diferentes tipos de ofrendas hallados en el sitio Aguazuque (ofrendas como cráneos pintados y decorados con diferentes tonalidades, así como diferentes huesos humanos) (Correal, 1990a).

Esta idea de una espiritualidad compleja la soportan los entierros hallados en la hacienda de Checua, junto con el instrumento musical más antiguo reportado hasta la fecha para el país, una flauta manufacturada en hueso animal (Groot, 1992). Todos estos datos, ampliaron el panorama de la forma en que los arqueólogos entendíamos a estos primeros grupos que habitaron nuestro actual territorio. De igual manera la presencia humana en el inicio del Holoceno, fue constatada en ambientes tan áridos como lo es el páramo de Neusa, donde el arqueólogo Rivera identificó lo que serían herramientas confeccionadas sobre chert propio del Valle del Magdalena, evidenciando así un tránsito entre las zonas altas y bajas del país desde épocas tempranas (Rivera, 1991). La complejidad en los patrones de asentamiento que tenían los grupos de cazadores-recolectores en la Sabana quedó evidenciada en la investigación de Gutiérrez (2000), quien identificó toda una red de estaciones líticas, en el norte de la Sabana de Bogotá, las cuales tenían funcionalidades diferentes, como sitios de paso, matanza y vivienda. De igual forma, el autor identificó un vasto territorio operacional en donde muy posiblemente se movieron estos grupos, demostrando la compleja territorialidad que tenían los grupos cazadores-recolectores de la región.

Dentro de las varias investigaciones realizadas sobre el precerámico en la Sabana de Bogotá, cabe resaltar los estudios hechos por las arqueólogas María Pinto (2003) y José Nieuwenhuis (2002), quienes vieron la importancia de aplicar estudios y técnicas novedosas (análisis funcional en líticos) en la interpretación de los conjuntos líticos. Mientras que ambas hicieron una revisión traceológica de los artefactos del sitio Galindo (Pinto, 2003), sólo Nieuwenhuis tomó para su investigación conjuntos de diferentes regiones del país, incluida la de Tequendama. Ambas autoras son enfáticas en explicar la amplia versatilidad que tuvieron los instrumentos catalogados Abrienses (instrumentos que en décadas pasadas fueron considerados de poca importancia por su tosca morfología y burda manufactura, uso y descarte) en labores como el trabajo de madera y hueso (idea propuesta por Correal, 1977, 1990a, entre otros). Por su parte, Nieuwenhuis explica que la idea del cazador especializado pleistocénico expuesta por Correal no es acertada, en cambio propone una fuerte interacción de manipulación por parte del hombre y el medio ambiente desde

épocas tempranas. Dejando de lado la idea de que los grupos nómadas de finales del pleistoceno en el país eran víctimas pasivas del ambiente, y en cambio fueron fuertes e importantes agentes de cambio en el mismo, muy acorde a lo interpretado por diferentes investigadores a lo largo del país (Gnecco, 2003; Gnecco y Aceituno, 2004; Gnecco y Mohammed, 1994, entre otros).

3. Contexto del plan de manejo arqueológico

3.1 Contexto social, cultural y político-administrativo

El sitio, que comparte el nombre con la hacienda colonial que alberga la mayoría de los abrigos rocosos, se ubica en el extremo sur-oriental del municipio de Zipaquirá y al costado noroccidental de Tocancipá, ambos municipios ubicados dentro de la jurisdicción del departamento de Cundinamarca, en el centro andino del país. A estas rocas históricamente se les ha conocido o llamado con el nombre de las Rocas de El Abra o las Rocas de Sevilla. La división de este valle se realiza entre los municipios previamente mencionados, siendo el primero el municipio que alberga la mayor parte de este valle dentro de la hacienda de El Abra. Por su parte, el municipio de Tocancipá custodia a una pequeña punta del valle, pero es en esta zona donde se desarrollan diversas actividades ecoturísticas que han ido deteriorando el patrimonio rupestre presente en este sector. Este valle, al ser un reducto del antiguó lago Pleistocénico que baño la zona en épocas remotas, cuenta con una tasa de sedimentación bastante alta lo cual facilita el desarrollo de actividades agropecuarias sobre el mismo.

A pesar que el uso de los suelos a lo largo del valle rocoso presenta ciertas restricciones que impiden alteraciones catastróficas para los yacimientos arqueológicos, estos permiten e impulsan diferentes actividades socioeconómicas que pueden llegar a alterar considerablemente la integridad física de los mismos. Mientras que el uso de los suelos en el municipio de Zipaquirá declara casi en su totalidad las veredas de Barandillas y El Tunal (veredas donde se ubican parte de los abrigos rocosos y sus alrededores) como suelo rural de protección, donde el desarrollo de urbanizaciones está prohibido, a su vez declara los suelos del valle rocoso como áreas de actividad agropecuaria intensiva, por lo que es común observar en esta zona de las rocas grandes cantidades de ganado, así como máquinas arando la tierra para la siembra de pastos de engorde.

Para el sector de las rocas ubicado en el municipio de Tocancipá, el escenario es similar. Presentan unas pequeñas franjas declaradas como suelo rural de protección, donde al igual que en Zipaquirá las urbanizaciones están prohibidas (cabe resaltar que esta pequeña franja es la que recoge la totalidad de los farallones ubicados en el municipio); aun así, presenta centros poblados urbanos,

correspondiente a la vereda de La Fuente, la cual ya no se cataloga como centro poblado rural por su alta densidad poblacional. Esto es evidente cuando se transita por dicha vereda y se observan los minifundios creados por esta población con el fin de edificar casas y edificios. Por último, presenta una franja pequeña, pero importante por su ubicación cercana a los farallones, catalogada como suelo rural, el cual tiene permiso para la realización de diferentes usos entre los cuales cabe resaltar: agropecuario intensivo, minero, industrial, agroindustrial, residencial y recreacional. El desarrollo de la mayoría de dichas actividades socioeconómicas puede afectar seriamente los yacimientos arqueológicos ubicados en dicho sector.

Actualmente a lo largo del valle rocoso de El Abra se desarrollan principalmente siete actividades socioeconómicas las cuales son: ganadería a gran escala (Zipaquirá), Agricultura a gran escala (Zipaquirá-pastos de engorde), ganadería tradicional (Tocancipá), desarrollo Industrial (Tocancipá), desarrollo residencial (Tocancipá), desarrollo recreacional (Tocancipá), y desarrollo comercial y de servicios (Tocancipá). Esto quiere decir que existe un alto riesgo de afectación al patrimonio cultural ubicado en las Rocas de El Abra. Es evidente que la mayor afectación y destrucción del yacimiento arqueológico se puede producir sobre la jurisdicción del municipio de Tocancipá. Sumado a esto se ha identificado que las actividades de recreación, en especial la escalada en roca sobre las paredes, ha destruido parcialmente gran parte de las pinturas rupestres halladas en esta zona de los abrigos rocosos. Esto se debe al bajo nivel control sobre este tipo de actividades por parte de los entes gubernamentales de la zona en años anteriores, a pesar de los varios llamados de atención realizados por el ICANH. (Escobar, 2013; Oficio ICANH 130-1875, oficio ICANH 130-1876, oficio ICANH 130-2769, oficio ICANH 130-2771 y oficio ICANH 132-4458)

A pesar de esto, Zipaquirá dentro de su POT, en el artículo 16, 34 y principalmente 35, hace mención al yacimiento arqueológico de El Abra asignando usos y prohibiciones al suelo. Es de señalar también la intención en la conformación de un parque arqueológico en El Abra, señalada en el artículo 107 del mismo POT. Estas estrategias de conservación y apropiación por parte del Municipio de Zipaquirá están soportadas sobre la Resolución 004 del 10 de octubre de 1972, donde declara como monumento nacional las rocas de Sevilla, y en el decreto 1991 bis del 30 de octubre de 1972, donde la delimita. De igual forma, Tocancipá dentro de su POT en el artículo 30, declara como área histórica, cultural o de protección de paisaje a las rocas de Sevilla, en su límite con Zipaquirá y el Camino del Gone. De igual manera, conserva una figura llamada ÁREAS PROTEGIDAS, donde se enmarcan todos los espacios con valores de patrimonio natural y cultural y se adhiere el patrimonio arqueológico. Aun así, no se mencionan cuáles son las áreas protegidas dentro de municipio. Por último, es de resaltar que si bien el POT de Zipaquirá presenta sustentos que permiten la protección del yacimiento, este no considera en absoluto la protección de El Camino del Gone (camino real aun conservado). Por el contrario, Tocancipá ha incluido dentro de su agenda de interés al Camino del Gone.

3.2 Características físicas y ambientales

El sitio de El Abra es un valle de dos escarpes rocosos paralelos que tienen una longitud aproximada de 700 metros. Este corredor tiene una dirección norte-sur y está formado por farallones que tienen su origen en el Cretáceo-Superior, hace aproximadamente 100 – 70 millones de años. Estos escarpes pueden llegar a tener una altura máxima que alcanza a los 50 metros de altitud. Diferentes estudios (Velásquez, Parra, Sánchez, Rangel, Ariza y Jaramillo, 1999; Pérez, 2000; Van der Hammen, 1986), han establecido esta zona de la Sabana de Bogotá como el fondo del lago Pleistocénico que perduró hasta hace unos 30.000 A.P., lo cual explicaría la gran fertilidad con la que gozan estas tierras, presentando sedimentos orgánicos y lacustres bastante amplios en términos estratigráficos.

El sitio se ubica a una altura aproximada de 2570 m.s.n.m., lo cual corresponde a la franja de vegetación propia de Bosque Andino. Este piso presenta un estrato superior de árboles de 20 a 30 metros de altura. El bioma vegetal se puede caracterizar en dos estratos bióticos definidos: en el estrato herbáceo se encuentran las especies leñosas que componen el bosque y a ras del suelo un estrato muscinal, que se compone por briófitas, líquenes, hongos y plantas vasculares pequeñas (IGAC, 2000; Arce, 2015). Como lo explica Correal y Van der Hammen, “si no hubiera actividades de agricultura, este plano estaría cubierto por bosque” (1977; 1). Este valle rocoso es el inicio de una planicie que conecta todo el sector de la ciudad de Zipaquirá con la cuenca del Río Bogotá. En las inmediaciones se pueden encontrar diversos sistemas montañosos que forman lomas y colinas, las cuales pueden llegar a ser montañas con paramo en sus partes altas. Particularmente, el valle rocoso de El Abra presenta en su costado occidental una colina que tiene una altura aproximada de 2800 m.s.n.m., y en su margen oriental la falda de una montaña de una altura aproximada de 3180 m.s.n.m.

En lo que respecta a la geología regional del área se puede decir que es muy variada en términos que a nivel de superficie sobresalen diferentes formaciones geológicas de diferentes periodos. Esto genera una amplia variedad de pisos y geoformas en la zona, que le da un paisaje característico y único a esta área. La sedimentación marina, y posteriormente la sedimentación que causó el lago pleistocénico, le confirieron a este territorio un paisaje ondulado que tiene como sedimentos principales arenas/areniscas y acillas (Van der Hammen, 1992). El estrato geológico donde reposa el valle rocoso se ha catalogado como Q2t (Depósitos de terrazas altas constituidas por arcillas, arenas y gravas). Estos suelos afloran como depósitos aplanados formando terrazas altas, con respecto al nivel actual de inundación. Estos depósitos se encuentran bordeando el Río Bogotá, la laguna del Neusa y en las llanuras de Nemocón y Zipaquirá. Están conformadas por sedimentos conglomeráticos de diferentes rangos, en una matriz areno-arcillosa (Montoya y Reyes, 2003; Arce, 2015). Sobre estos depósitos es común encontrar materia prima pétreo de tipo sedimentario, siendo el chert su principal exponente (Arce, 2015).

3.3 Dinámicas territoriales, culturales e institucionales en el área

De acuerdo de lo estipulado en el artículo 2.6.2.4 del Decreto 1080 de 2015, los Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios donde se encuentren áreas arqueológicas protegidas deberán incorporar los respectivos planes de manejo arqueológico. Tomando en consideración lo anterior, el Plan de Manejo Arqueológico, producto de la presente investigación, tomó como base para su formulación lo establecido en los POT's, PBOT's y PDM's correspondientes a los dos municipios involucrados en las áreas arqueológicas protegidas y sus áreas de influencia: Zipaquirá y Tocancipá.

Con respecto a la revisión de fuentes secundarias a fin de obtener información acerca de las dinámicas territoriales, culturales e institucionales el área arqueológica, se revisaron los siguientes documentos:

ZIPAQUIRA

Para el municipio de Zipaquirá se realizó una lectura completa del Plan de Ordenamiento Territorial –POT-, enmarcado en el acuerdo No. 12 de 2013 (Modificadorio del POT), así como su Proyecto de Acuerdo para la adopción del Plan de Desarrollo 2016-2019 por parte de la alcaldía entrante. Sobre estos documentos se pueden sacar varias apreciaciones encaminadas a la protección y conservación del patrimonio cultural inmueble.

El POT se encuentra estructurado desde sus objetivos, planteados en el Artículo No.9, para a la promoción y oferta de atracciones y servicios turísticos para la región, y unas de las estrategias para conseguirlo han sido las de:

- Recuperación y preservación de los diversos elementos del patrimonio natural, arqueológico, (...), e incluirlos en el mercado de oferta turística.
- Conformación de circuitos turísticos y ecológicos, rutas y caminos ecoturísticos, aprovechando el patrimonio ecológico, arqueológico, (...).

Es importante mencionar este punto, pues si bien la protección del patrimonio cultural, en especial el arqueológico, no se encuentra planteado como un objetivo, sí existen estrategias que abordan el tema.

El Artículo No.16, el cual se encarga de definir el Suelo de Protección como aquellos terrenos que por sus características tienen restringida la posibilidad de urbanizarse, incluye dentro de su lista de

categorías de protección en el suelo rural del Municipio, la zona arqueológica del abra declarada por el Consejo de Monumentos Nacionales y Colcultura a mediados de los 70's.

La misma es incluida en el Proyecto de Acuerdo para la adopción del Plan de Desarrollo 2016-2019, donde reconoce su importancia en el *Eje No.2 Movilidad Social, nada más importante que la gente*, en la sección de Sector Cultura: “desde el POT con base el Acuerdo No. 12 del 30 de agosto de 2013 y se la identifica en su artículo 34: ÁREAS DE INTERÉS PATRIMONIAL: 2. Área de interés arqueológico”

Aunado a lo anterior, en el Proyecto de Acuerdo para la adopción del Plan de Desarrollo 2016-2019 en el Artículo 19º Programa No 7 – Revolución Cultural para la Identidad y la Pertenencia incluye un programa específico relativo a la protección y conservación del patrimonio cultural del municipio e introduce el siguiente objetivo:: “Velar por la salvaguardia y protección de los bienes culturales del municipio” a través del *Subprograma No 2: Nuestro patrimonio, herencia vital*, cuyo objetivo general está orientado a: “Reconocer nuestra herencia cultural material e inmaterial como patrimonio propio, promoviendo su protección y salvaguardia” y entre cuyas metas de resultado se encuentra la identificación de los bienes de interés cultural para su salvaguardia y protección.

Igualmente, El Abra está contemplado en el Capítulo 6 del acuerdo No.12 de 2013-POT- (Artículo No. 34 - Áreas de Interés Patrimonial, acápite 2) como una de las áreas de interés patrimonial ubicadas dentro del municipio de Zipaquirá:

“2. Área de interés arqueológico: corresponde a la zona arqueológica del valle del abra, ubicada en las veredas de Barandillas y del Tunal, la cual fue declarada como zona arqueológica de Zipaquirá mediante la resolución 004 del 10 de octubre de 1972 y delimitada mediante el Decreto 1991 bis del 30 de octubre de 1972”

Como reiteración de lo expuesto, en el Artículo No.35 - Asignación de Usos en Suelo Rural en las Áreas de Interés Patrimonial, se definen los usos de suelo para dichas áreas de interés patrimonial. En dicho artículo se consignan la siguiente ficha donde le asigna los usos al suelo del valle de El Abra (Ficha de usos del suelo para el Valle de El Abra. Tomado de POT-Acuerdo 12 de 2013 de Zipaquirá).

A pesar que el POT presenta, en el artículo previamente descrito, lo que parece ser un sólido cuerpo legislativo para la defensa del yacimiento arqueológico de El Abra en donde define claramente las actividades prohibidas, resulta ser contradictorio puesto que al mismo tiempo le otorga al valle de El Abra el uso de suelo para el desarrollo agropecuario intensivo. En el Capítulo 4 y 5 describe y define las actividades y las zonas destinadas para dichos usos en suelos rurales, entre las cuales se encuentra el corredor de El Abra.

Por último, en el Artículo No.107 - Proyectos Estratégicos de la Estructura Ecológica Principal Rural, donde se plantean proyectos futuros para el desarrollo, se encuentra la conformación de un parque arqueológico en el valle rocoso de El Abra.

Por último, no se cuenta con una cartografía temática referida específicamente al sitio como complemento a los mencionados documentos.

TOCANCIPA

En lo que respecta a la revisión bibliográfica sobre las normas establecidas para la protección del sitio de El Abra, se revisó el Plan de Ordenamiento Territorial –POT-, dictado por el Acuerdo No. 09 de 2010, así como el Plan de Desarrollo Municipal para la vigencia de 2016-2019 -PDM-. A diferencia de Zipaquirá, los documentos en mención, no presentan mayores consideraciones a lo que frente a la protección arqueológica de los Abrigos Rocosos de El Abra.

Realizando una lectura del POT del municipio se puede encontrar que los principios generales del Ordenamiento Territorial están guiados, entre otras razones por, la preservación del patrimonio natural y cultural (Artículo No.8). En cumplimiento con este objetivo, el POT, en el Capítulo 3- De la Estructura Ecológica Principal-, y específicamente en el Artículo No.18, Artículo No.19, explican la conformación de la Ecología Principal del Municipio y definen lo que será el Sistema de Áreas Protegidas, como aquel “(...) conjunto de espacios con valores para el patrimonio natural, cuya conservación resulta imprescindible para el funcionamiento de los ecosistemas y la conservación de la biodiversidad, el patrimonio histórico y arqueológico.”.

Es importante resaltar que en el artículo donde se consignan los objetivos de este sistema de áreas protegidas, se ha propuesto el siguiente: “Garantizar el libre acceso y disfrute colectivo del patrimonio natural y paisajístico” (Artículo No.20). Por lo cual El Abra, considerado dentro de este sistema de Áreas Protegidas, ha de garantizarse el libre acceso y tránsito a la población por parte del Municipio.

3.4 Valoración de riesgos y amenazas

Hay dos fuentes de amenazas contra la preservación de los valores culturales existentes en el área de El Abra: Los factores naturales y los antrópicos intencionales. Los riesgos por factores naturales incluyen principalmente deterioro físico de los bienes arqueológicos por acción de la erosión, y de los agentes biológicos. Respecto del primer factor de riesgo, los sitios de El Abra no acusan amenazas naturales graves. Las superficies de los predios tienen una vegetación de baja altura y sus raíces no causan daños graves sobre los depósitos arqueológicos. No existen problemas de erosión que

amenacen con destruir la información arqueológica. Las geoformas comunes de aleros rocosos o abras y la inexistencia de depresiones importantes permiten la evacuación rápida del agua de lluvia, que es uno de los factores más importantes para la preservación de las capas superficiales del suelo (0-120 cm) que contienen depósitos arqueológicos.

En cuanto al segundo factor, la principal amenaza la constituyen el desarrollo de actividades deportivas de escalada no controlada, con el establecimiento de rutas sobre algunos de los abras que presentan pictografías.

El turismo de escalada es motor de la economía local y las Rocas de Sevilla se constituyen como el mayor atractivo de dicha actividad para el turista. Dado que no existen programas específicos acerca de la divulgación y concientización sobre la importancia de los bienes rupestres, es evidente el desconocimiento de su importancia para quienes las visitan. En segundo lugar, se encuentran las excavaciones hechas para la construcción de infraestructura campesina, la parcelación y la ampliación de construcciones existentes. Este problema hasta hace poco era secundario, pero recientemente se ha convertido en una amenaza creciente, en especial debido al crecimiento del sector de La Fuente ubicado en jurisdicción del municipio de Tocancipá, resultando indirectamente en un auge de la construcción. Una búsqueda activa de soluciones a dichos problemas deberá ser la prioridad de las autoridades competentes y el ICANH deberá jugar un importante papel en insistir que dichas autoridades atiendan con urgencia el tema. Además, se requiere mejor vigilancia y mejores controles y alertas para eventos que, como el mencionado, amenazan con destruir los valores culturales del sitio. Las autoridades locales y los ciudadanos deberán asumir su importante papel para proteger el patrimonio cultural.

En relación a las mencionadas manifestaciones rupestres, como evidencia prehispánica, a pesar de su visibilidad y asociación con representaciones artísticas importantes, su protección apenas comienza a verse como importante. Los conjuntos pictográficos que se encuentran en el territorio de la Sabana de Bogotá, por siglos han sido blanco de la destrucción, a pesar del contexto en donde se encuentran, casi siempre asociados a un paisaje atípico de moles pétreas, su valoración ha sido escasa y ligada a un gran desconocimiento. En cuanto a la información y divulgación que sobre los sitios existe actualmente, la misma se remite exclusivamente al sitio de El Abra en relación a las denominadas Rocas de Sevilla, por cuanto las vallas existentes para la zona remiten solamente a un espacio paisajístico ligado a actividades lúdicas de contemplación y senderismo, en la web, se encuentra que se hace referencia al aspecto ecoturístico, se invita a lo recreativo, sin mencionar los conjuntos rupestres. Por otra parte, no se cuenta con ninguna información acerca de su importancia histórica y de interés patrimonial.

4. Justificación de la declaratoria

En el Valle del Abra se han documentado evidencias de una de las ocupaciones humanas más tempranas reportadas para Colombia datadas en aproximadamente 12.400 años de antigüedad, lo cual ha contribuido a posicionar al Valle del Abra dentro de la discusión académica sobre el poblamiento temprano en el continente.

En el área se han recuperado diversos materiales arqueológicos, entre los cuales, se destaca la tecnología lítica bifacial, es decir, de trabajo y elaboración de herramientas utilizando ambas caras de la roca, adaptada para la caza de grandes mamíferos y posiblemente de megafauna extinta por parte de las poblaciones tempranas.

Las investigaciones arqueológicas en el Valle del Abra han documentado que el lugar fue ocupado de manera continua por poblaciones humanas durante los últimos 12 milenios desde los primeros pobladores del continente americano, pasando por diferentes sociedades agroalfareras, la época de contacto con los españoles hasta el periodo de la República.

Igualmente, en el Valle del Abra existen evidencias de manifestaciones rupestres con representaciones en pintura roja (pictografías) que poseen un buen estado de conservación y que son muestra del conjunto de arte rupestre del país.

Teniendo en cuenta el alto potencial arqueológico de la zona se promulgó el Decreto 1991 de 1972 por medio del cual se declaró como “Monumento nacional una zona localizada en el municipio de Zipaquirá” a la zona correspondiente al Valle del Abra.

Todo lo anterior, demuestra la importancia del Valle del Abra para el estudio y comprensión de los procesos de poblamiento humano temprano en el país y el norte de Suramérica, así como las prácticas de subsistencia y la tecnología lítica de las comunidades asentadas en el Altiplano Cundiboyacense.

Por esa razón y acorde a la normatividad vigente, resulta necesaria la protección de esta área, con el fin de que pueda consolidarse como epicentro de investigación arqueológica y puesta en valor y divulgación del patrimonio arqueológico de la Nación.

5. El Área Arqueológica Protegida y su área de influencia

5.1 Delimitación del Área Arqueológica Protegida y su área de influencia

Durante la presente investigación se definieron tres tipos de zonificación arqueológica, considerando las dinámicas del territorio y sus necesidades:

Área Arqueológica Protegida (Área Directa)

- Zona 1 (Área de muy alto potencial arqueológico)

Estas áreas se constituyeron basándose en la verificación de ocurrencia de vestigios culturales de carácter prehispánico y corresponden a los sitios arqueológicos identificados y delimitados de manera puntual. Las mismas, se establecieron gracias a la metodología de prospección propuesta para la investigación, la cual buscaba detectar yacimientos prehispánicos a lo largo de los abrigos rocosos.

- Zona 2 (Área de alto potencial arqueológico)

La zona 2 está delimitada por los antecedentes documentales y paisajísticos que compone la localidad arqueológica. Para el sitio de El Abra, se definió como AID el valle rocoso formado por las dos paredes rocosas que forman los escarpes a lo largo de aproximadamente 600 metros. Por sus características geo-morfológicas existe una alta probabilidad de hallazgos arqueológicos.

Área de Influencia

El área de influencia hace referencia al marco geográfico que trasciende el área específica de influencia directa donde se ubica la localidad arqueológica estudiada, con base en otros registros y evidencias identificados. Los mismos que permite dar contexto a un área de incidencia arqueológica mayor y donde es plausible el hallazgo de yacimientos arqueológicos asignables a las distintas ocupaciones que fueron identificadas dentro de las localidades arqueológicas. En tal sentido, se identificó la presencia de nuevas estaciones rupestres, así como otros vestigios de carácter superficial (e.g. cerámica y elementos líticos), que denotan las mismas.

Sobre estas áreas es importante realizar futuras investigaciones que permitan correlacionar el área directa identificada en un contexto mayor, para poder hablar de una localidad más compleja y grande.

A continuación, se presentan las coordenadas que definen las áreas establecidas en la presente investigación:

5.2 Coordenadas de delimitación del Área Arqueológica Protegida y su área de influencia

Área Arqueológica Protegida (Área Directa)

- Zona 1 (Área de muy alto potencial arqueológico)

Polígono 1 (2.9 ha)

ASA-1. Datum Magna Sirgas Origen Bogotá		
ID	Este	Norte
1	1014888,88	1046123,779
2	1014920,801	1046082,117
3	1014967,94	1046053,336
4	1014999,336	1046020,463
5	1015067,043	1045961,18
6	1015115,147	1045927,058
7	1015154,273	1045884,611
8	1015171,703	1045838,755
9	1015221,818	1045794,447
10	1015223,584	1045783,427
11	1015222,42	1045773,19

12	1015193,848	1045765,369
13	1015181,566	1045774,796
14	1015172,197	1045802,469
15	1015109,121	1045866,339
16	1015029,581	1045928,344
17	1014985,21	1045951,234
18	1014960,09	1045992,456
19	1014933,362	1046019,003
20	1014898,294	1046056,092
21	1014878,664	1046075,156
22	1014838,385	1046098,976
23	1014821,964	1046136,944
24	1014803,843	1046170,733

25	1014811,509	1046203,235
26	1014810,893	1046227,999
27	1014818,344	1046255,075
28	1014803,284	1046276,391
29	1014756,252	1046314,619
30	1014782,664	1046317,863
31	1014808,15	1046301,645
32	1014851,243	1046263,416
33	1014838,558	1046224,26
34	1014841,798	1046172,032
35	1014863,425	1046149,868

Polígono 2 (1.13 ha)

ASA-2. Datum Magna Sirgas Origen Bogotá		
ID	Este	Norte
1	1014701,544	1046764,262
2	1014696,222	1046702,935
3	1014698,625	1046662,284
4	1014704,084	1046624,536
5	1014714,871	1046586,61

6	1014716,025	1046567,773
7	1014698,252	1046565,418
8	1014674,965	1046586,916
9	1014669,528	1046623,066
10	1014639,713	1046666,551
11	1014640,532	1046676,711
12	1014657,321	1046689,025

13	1014669,03	1046708,289
14	1014665,37	1046746,171
15	1014662,229	1046793,18
16	1014692,215	1046845,208
17	1014706,354	1046846,537
18	1014728,741	1046831,359
19	1014713,497	1046793,75

Polígono 3 (0.33 ha)

ASA-3. Datum Magna Sirgas Origen Bogotá		
ID	Este	Norte
1	1014685,141	1047407,361

2	1014688,917	1047402,82
3	1014720,814	1047364,451
4	1014684,115	1047351,324
5	1014659,935	1047371,34
6	1014649,097	1047397,395
7	1014635,396	1047415,364
8	1014629,976	1047430,074
9	1014642,11	1047438,129
10	1014659,93	1047425,387

Polígono 4 (1.61 ha)

ASA-4. Datum Magna Sirgas Origen Bogotá		
ID	Este	Norte
1	1014251,231	1046691,107
2	1014260,581	1046638,392
3	1014265,041	1046605,482
4	1014272,648	1046578,345
5	1014265,216	1046538,489
6	1014285,265	1046503,433
7	1014304,281	1046474,854
8	1014314,526	1046438,881

9	1014329,696	1046399,025
10	1014333,187	1046367,357
11	1014344,386	1046329,799
12	1014352,347	1046267,765
13	1014333,37	1046260,715
14	1014317,625	1046262,659
15	1014315,843	1046284,808
16	1014307,548	1046347,298
17	1014297,271	1046380,002
18	1014282,92	1046416,276
19	1014259,64	1046466,636

20	1014240,656	1046527,799
21	1014242,881	1046607,409
22	1014228,988	1046691,488
23	1014223,307	1046713,024
24	1014218,1	1046772,239
25	1014217,832	1046806,091
26	1014224,653	1046809,55
27	1014230,839	1046803,167
28	1014230,116	1046771,531
29	1014246,864	1046715,729

Polígono 5 (0.27 ha)

ASA-5. Datum Magna Sirgas Origen Bogotá		
ID	Este	Norte
1	1014771,329	1045697,141
2	1014808,709	1045661,375
3	1014796,817	1045652,912
4	1014758,105	1045678,638
5	1014731,461	1045691,844
6	1014673,076	1045706,904
7	1014672,149	1045712,001
8	1014732,62	1045713,855
9	1014744,667	1045718,952
10	1014762,25	1045705,828

- Zona 2 (Alto potencial arqueológico)

Polígono 1 (108.89 Ha)

Área Directa. Datum Magna Sirgas Origen Bogotá		
ID	X	Y
1	1014656,883	1047624,165
2	1014660,663	1047593,643
3	1014681,521	1047549,193
4	1014671,545	1047515,359
5	1014665,787	1047486,828
6	1014674,769	1047475,216
7	1014696,066	1047462,615
8	1014720,034	1047391,619
9	1014744,436	1047380,131
10	1014768,39	1047380,024
11	1014778,143	1047367,421
12	1014785,917	1047352,49
13	1014805,877	1047334,141
14	1014832,273	1047343,87
15	1014857,333	1047343,551
16	1014845,801	1047326,401
17	1014847,136	1047295,776
18	1014833,941	1047279,071
19	1014819,64	1047259,056
20	1014814,987	1047240,916
21	1014823,755	1047226,319
22	1014843,053	1047218,037
23	1014866,452	1047203,554
24	1014901,947	1047172,705
25	1014918,808	1047128,588
26	1014941,66	1047109,239
27	1014970,83	1047097,084
28	1014987,46	1047092,88
29	1014991,349	1047078,282
30	1015005,097	1047073,094
31	1015038,814	1047056,843
32	1015052,127	1047043,137

33	1015050,579	1047026,657
34	1015043,034	1047014,272
35	1015030,067	1047015,038
36	1015006,215	1047015,923
37	1015004,886	1047015,7
38	1014979,494	1047006,185
39	1014954,662	1046983,397
40	1014940,472	1046963,716
41	1014921,063	1046964,815
42	1014906,865	1046988,253
43	1014891,553	1047000,309
44	1014863,613	1046996,985
45	1014841,883	1046985,033
46	1014826,908	1046986,912
47	1014813,163	1046977,844
48	1014793,648	1046954,065
49	1014788,215	1046927,629
50	1014792,22	1046890,804
51	1014786,231	1046859,288
52	1014769,159	1046842,035
53	1014739,453	1046789,836
54	1014714,839	1046747,916
55	1014713,073	1046698,485
56	1014719,957	1046673,608
57	1014723,071	1046628,71
58	1014736,385	1046608,59
59	1014786,517	1046551,762
60	1014793,529	1046440,295
61	1014809,951	1046410,656
62	1014819,926	1046403,141
63	1014824,26	1046391,306
64	1014817,159	1046386,114
65	1014822,925	1046373,945
66	1014838,895	1046370,417
67	1014877,494	1046345,102

68	1014899,785	1046339,35
69	1014957,342	1046337,48
70	1014966,881	1046326,313
71	1014965,555	1046311,279
72	1014964,228	1046299,442
73	1014971,321	1046293,919
74	1014980,197	1046297,786
75	1015001,595	1046298,68
76	1015004,486	1046295,251
77	1015000,38	1046284,081
78	1015001,387	1046271,253
79	1014991,628	1046262,844
80	1014990,402	1046262,075
81	1014956,475	1046255,987
82	1014915,551	1046240,268
83	1014887,622	1046183,648
84	1014891,617	1046146,053
85	1014917,032	1046093,643
86	1014948,995	1046089,271
87	1014968,574	1046075,248
88	1014977,702	1046062,151
89	1014978,586	1046043,89
90	1014994,895	1046019,229
91	1015029,499	1045982,197
92	1015062,659	1045964,51
93	1015090,501	1045953,235
94	1015118,222	1045939,856
95	1015136,081	1045928,58
96	1015152,389	1045909,35
97	1015164,812	1045888,562
98	1015173,361	1045855,381
99	1015177,028	1045833,378
100	1015192,221	1045810,718
101	1015195,435	1045807,849
102	1015185,385	1045811,449

103	1015173,463	1045810,324
104	1015169,389	1045812,016
105	1015168,49	1045813,973
106	1015166,955	1045816,353
107	1015165,686	1045817,569
108	1015162,829	1045818,732
109	1015161,136	1045820,318
110	1015159,707	1045821,058
111	1015157,168	1045822,274
112	1015155,686	1045824,072
113	1015153,728	1045824,756
114	1015151,744	1045825,707
115	1015148,491	1045828,325
116	1015143,352	1045829,122
117	1015142,54	1045828,482
118	1015139,842	1045827,926
119	1015137,542	1045826,656
120	1015136,788	1045825,049
121	1015137,304	1045823,482
122	1015138,178	1045819,594
123	1015139,124	1045816,407
124	1015138,022	1045809,815
125	1015137,387	1045808,724
126	1015131,198	1045807,505
127	1015128,58	1045808,325
128	1015126,129	1045809,878
129	1015116,668	1045809,568
130	1015113,604	1045811,442
131	1015110,364	1045812,169
132	1015104,214	1045816,465
133	1015100,379	1045816,53
134	1015092,445	1045816,396
135	1015078,362	1045811,962
136	1015067,189	1045809,844
137	1015064,411	1045811,033
138	1015062,559	1045814,074
139	1015060,971	1045818,107
140	1015059,242	1045819,295

141	1015056,739	1045821,015
142	1015054,094	1045820,75
143	1015049,4	1045819,228
144	1015047,02	1045818,434
145	1015044,046	1045815,061
146	1015041,479	1045810,255
147	1015018,199	1045824,263
148	1015012,444	1045827,726
149	1015015,292	1045846,706
150	1014972,222	1045877,557
151	1014969,374	1045879,858
152	1014948,638	1045861,113
153	1014927,379	1045885,81
154	1014916,114	1045899,193
155	1014913,548	1045902,848
156	1014901,597	1045916,432
157	1014895,061	1045923,863
158	1014891,958	1045927,39
159	1014847,747	1045902,8
160	1014842,978	1045900,416
161	1014847,267	1045893,824
162	1014849,73	1045890,041
163	1014908,204	1045800,195
164	1014920,653	1045781,069
165	1014984,789	1045682,524
166	1015020,034	1045644,691
167	1015022,426	1045640,443
168	1015026,732	1045633,576
169	1014857,812	1045545,353
170	1014803,24	1045588,693
171	1014785,822	1045625,181
172	1014760,755	1045659,239
173	1014739,233	1045674,047
174	1014707,737	1045693,283
175	1014654,835	1045702,458
176	1014561,243	1045690,38
177	1014532,848	1045680,864
178	1014472,298	1045683,401

179	1014454,224	1045700,425
180	1014442,352	1045711,369
181	1014417,949	1045727,399
182	1014387,01	1045744,532
183	1014371,808	1045766,422
184	1014349,076	1045790,637
185	1014325,998	1045827,681
186	1014320,341	1045854,328
187	1014304,367	1045881,195
188	1014281,851	1045895,678
189	1014257,777	1045938,468
190	1014239,251	1045987,674
191	1014238,794	1046042,639
192	1014251,095	1046075,036
193	1014276,367	1046131,776
194	1014276,473	1046160,195
195	1014263,936	1046194,247
196	1014304,294	1046251,537
197	1014306,502	1046271,002
198	1014306,177	1046272,105
199	1014298,076	1046294,887
200	1014294,846	1046364,107
201	1014254,571	1046455,889
202	1014245,033	1046460,086
203	1014243,145	1046467,825
204	1014245,027	1046492,49
205	1014233,376	1046514,27
206	1014221,284	1046553,856
207	1014223,053	1046589,245
208	1014227,481	1046617,998
209	1014228,803	1046655,371
210	1014217,593	1046702,483
211	1014217,918	1046749,032
212	1014202,828	1046772,034
213	1014221,116	1046842,037
214	1014269,754	1047047,734
215	1014266,188	1047128,346
216	1014247,443	1047156,872

217	1014250,103	1047197,674
218	1014565,321	1047467,455
219	1014596,802	1047521,091
220	1014602,238	1047525,625
221	1014613,764	1047526,841

222	1014617,872	1047530,605
223	1014617,87	1047539,346
224	1014624,3	1047550,183
225	1014625,626	1047568,424
226	1014630,166	1047590,318

227	1014633,044	1047608,681
228	1014643,471	1047620,186
229	1014656,883	1047624,165

Área de Influencia

Polígono 1 (1154.74 Ha)

VÉRTICE	COORD MAGNA - SIRGAS ORIGEN COLOMBIA BOGOTA MAGNA SIRGAS- BOGOTA	
	ESTE	NORTE
1	1015200	1048300
2	1016360	1045350
3	1015650	1044950
4	1012650	1043980
5	1012130	1046050
6	1012780	1047250

A continuación se establece la delimitación del bien arqueológico denominado “Camino del Gone” reconocido como un bien inmueble integrante del Patrimonio Arqueológico de la Nación:

PUNTO	COORD MAGNA - SIRGAS ORIGEN COLOMBIA BOGOTA MAGNA SIRGAS- BOGOTA	
	ESTE	NORTE
1	1013809	1046401
2	1013807	1046402
3	1013803	1046403
4	1013803	1046404
5	1013797	1046405
6	1013794	1046406
7	1013786	1046404
8	1013782	1046404
9	1013780	1046405

10	1013775	1046405
11	1013774	1046406
12	1013767	1046407
13	1013764	1046406
14	1013758	1046406
15	1013757	1046406
16	1013750	1046407
17	1013747	1046407
18	1013740	1046407
19	1013738	1046407
20	1013728	1046405
21	1013718	1046404
22	1013713	1046404
23	1013709	1046405

24	1013705	1046405
25	1013698	1046404
26	1013691	1046402
27	1013684	1046402
28	1013681	1046402
29	1013677	1046402
30	1013668	1046401
31	1013664	1046401
32	1013658	1046404
33	1013656	1046404
34	1013650	1046404
35	1013638	1046404
36	1013631	1046406
37	1013623	1046406

38	1013616	1046406
39	1013610	1046406
40	1013601	1046406
41	1013599	1046406
42	1013596	1046407
43	1013589	1046407
44	1013584	1046407
45	1013582	1046408
46	1013575	1046408
47	1013572	1046408
48	1013571	1046407
49	1013569	1046407
50	1013562	1046407
51	1013559	1046405
52	1013550	1046406
53	1013546	1046407
54	1013542	1046406
55	1013540	1046406
56	1013539	1046406
57	1013530	1046408
58	1013529	1046409
59	1013521	1046411
60	1013514	1046411
61	1013509	1046412
62	1013507	1046412
63	1013504	1046411
64	1013499	1046413
65	1013492	1046413
66	1013488	1046414
67	1013487	1046414
68	1013479	1046416
69	1013478	1046415
70	1013472	1046416
71	1013463	1046417
72	1013455	1046417
73	1013451	1046418
74	1013449	1046417
75	1013448	1046417

76	1013442	1046419
77	1013435	1046420
78	1013430	1046420
79	1013428	1046420
80	1013423	1046421
81	1013421	1046424
82	1013417	1046425
83	1013408	1046425
84	1013404	1046426
85	1013394	1046426
86	1013389	1046426
87	1013386	1046427
88	1013384	1046426
89	1013373	1046428
90	1013371	1046428
91	1013365	1046429
92	1013362	1046429
93	1013359	1046430
94	1013354	1046429
95	1013349	1046429
96	1013346	1046432
97	1013344	1046432
98	1013341	1046433
99	1013335	1046434
100	1013329	1046435
101	1013322	1046435
102	1013315	1046434
103	1013315	1046433
104	1013307	1046435
105	1013303	1046436
106	1013298	1046438
107	1013294	1046438
108	1013286	1046440
109	1013281	1046440
110	1013271	1046440
111	1013265	1046441
112	1013256	1046444
113	1013248	1046445

114	1013241	1046447
115	1013235	1046448
116	1013227	1046449
117	1013224	1046451
118	1013221	1046452
119	1013217	1046453
120	1013214	1046452
121	1013207	1046453
122	1013201	1046454
123	1013191	1046457
124	1013188	1046458
125	1013185	1046459
126	1013182	1046458
127	1013180	1046458
128	1013175	1046460
129	1013166	1046461
130	1013158	1046463
131	1013149	1046464
132	1013141	1046464
133	1013140	1046464
134	1013136	1046464
135	1013133	1046464
136	1013126	1046465
137	1013122	1046466
138	1013114	1046464
139	1013106	1046466
140	1013107	1046464
141	1013104	1046464
142	1013101	1046465
143	1013095	1046466
144	1013093	1046466
145	1013088	1046467
146	1013085	1046467
147	1013081	1046471
148	1013079	1046473
149	1013077	1046474
150	1013074	1046476
151	1013069	1046478

152	1013065	1046478	166	1013018	1046497	180	1012964	1046534
153	1013062	1046478	167	1013013	1046500	181	1012959	1046535
154	1013060	1046477	168	1013009	1046503	182	1012952	1046538
155	1013055	1046478	169	1013006	1046506	183	1012950	1046540
156	1013054	1046478	170	1013001	1046509	184	1012944	1046547
157	1013049	1046480	171	1012996	1046511	185	1012941	1046554
158	1013047	1046482	172	1012991	1046512	186	1012941	1046556
159	1013043	1046482	173	1012987	1046517	187	1012938	1046560
160	1013042	1046482	174	1012978	1046523	188	1012936	1046562
161	1013038	1046484	175	1012977	1046524	189	1012934	1046567
162	1013031	1046486	176	1012974	1046526	190	1012933	1046571
163	1013027	1046487	177	1012971	1046528	191	1012933	1046574
164	1013024	1046490	178	1012968	1046531	192	1012932	1046575
165	1013020	1046496	179	1012966	1046532	193	1012932	1046577

5.3 Usos permitidos y no permitidos

Área Arqueológica Protegida

Zona 1

Usos no permitidos

- Desarrollo de obras de infraestructura u otras de carácter puntual o lineal que impliquen movimiento de suelo, tales como, vías primarias, secundarias y terciarias, líneas de flujo, líneas de transporte de hidrocarburos u otros (poliductos, oleoductos, gasoductos, etc.), líneas de transmisión eléctrica, distritos y canales de riego, jagüeyes, piscinas para piscicultura, u otras que atenten de alguna forma contra la integridad de los depósitos y contextos arqueológicos.
- Desarrollo de actividades agropecuarias.
- Desarrollo de proyectos u obras de carácter extensivo que impliquen movimiento de suelo, como explotación de hidrocarburos, urbanizaciones, complejos industriales rellenos sanitarios o de recibo de materiales, minería a cielo abierto y de socavón u otras que atenten de alguna forma contra la integridad de los depósitos y contextos arqueológicos.
- Desarrollo de labores mecanizadas para adecuación de campos de cultivo (e.g. tractoreo, establecimiento de canales de riego entre otras), cultivos industriales de flores u otras

actividades relacionadas que impliquen remociones de suelo y que atenten de alguna forma contra la integridad de los depósitos y contextos arqueológicos.

- Desarrollo de turismo masivo que puedan afectar directamente los contextos arqueológicos de subsuelo y las manifestaciones de arte rupestre.
- Realización de actividades recreativas y deportivas dentro de los polígonos donde se registre la presencia de manifestaciones rupestres.
- Practicar actividades de escalada en los abrigos rocosos.
- Intervenciones sobre el patrimonio arqueológico sin contar con la debida autorización del ICANH.

Usos permitidos

- Desarrollo de investigaciones arqueológicas de carácter académico y científico bajo la supervisión directa del ICANH.
- Acciones de documentación, restauración, señalización y conservación de bienes muebles (para el caso de las pictografías) bajo la supervisión directa del ICANH.
- Actividades de recreación y turismo cultural de bajo impacto con el concurso de las autoridades locales y los propietarios, sin generar intervenciones de ningún tipo al patrimonio arqueológico.
- Actividades de carácter contemplativo y de senderismo controlado con el concurso de las autoridades locales y los propietarios, sin generar intervenciones de ningún tipo al patrimonio arqueológico.
- Reparación de estructuras existentes (por ejemplo: vías, viviendas, redes de servicios públicos, etc.).
- Instalación de estructuras con fines de protección al patrimonio arqueológico previo visto bueno del ICANH.

Zona 2

Usos no permitidos

- Desarrollo de obras de infraestructura u otras de carácter puntual o lineal que impliquen movimiento de suelo, tales como, vías primarias y secundarias, líneas de flujo, líneas de

transporte de hidrocarburos u otros (poliductos, oleoductos, gasoductos, etc.), distritos de riego, canales de riego, líneas de transmisión eléctrica, u otras que atenten de alguna forma contra la integridad de los depósitos y contextos arqueológicos.

- Desarrollo de proyectos u obras de carácter extensivo que impliquen movimiento de suelo, como explotación de hidrocarburos, complejos industriales, rellenos sanitarios o de recibo de materiales, minería a cielo abierto y de socavón, estructuras en concreto vaciado o acero para sistemas productivos de gran calado u otras que atenten de alguna forma contra la integridad de los depósitos y contextos arqueológicos.
- Desarrollo de turismo masivo que puedan afectar directamente los contextos arqueológicos de subsuelo y las manifestaciones de arte rupestre.
- Practicar actividades de escalada en los abrigos rocosos.
- Intervenciones sobre el patrimonio arqueológico sin contar con la debida autorización del ICANH.

Usos permitidos

- Desarrollo de investigaciones arqueológicas de carácter académico y científico bajo la supervisión directa del ICANH.
- Acciones de documentación, restauración, señalización y conservación de bienes inmuebles (para el caso de las pictografías) bajo la supervisión directa del ICANH.
- Desarrollo de actividades agropecuarias para producción intensiva de leche, agricultura comercial (papa, maíz, remolacha). En caso de hallazgos fortuitos deberá seguirse el procedimiento establecido para ello.
- Cultivos de flores. En caso de hallazgos fortuitos deberá seguirse el procedimiento establecido para ello.
- Actividades de recreación y turismo cultural de bajo impacto con el concurso de las autoridades locales y los propietarios, sin generar intervenciones de ningún tipo al patrimonio arqueológico.
- Actividades de carácter contemplativo y de senderismo controlado con el concurso de las autoridades locales y los propietarios, sin generar intervenciones de ningún tipo al patrimonio arqueológico.
- Construcción de vivienda rural. En caso de hallazgos fortuitos deberá seguirse el procedimiento establecido para ello.

- Instalación y construcción de redes de servicios públicos básicos, con un derecho de vía máximo de 2 metros de ancho. En caso de hallazgos fortuitos deberá seguirse el procedimiento establecido para ello.
- Reparación y mantenimiento de estructuras existentes (por ejemplo: vías, viviendas, redes de servicios públicos, sistemas de riego y drenaje etc). En caso de hallazgos fortuitos deberá seguirse el procedimiento establecido para ello.
- Instalación y construcción de estructuras o infraestructura con fines de protección, investigación y divulgación dl patrimonio arqueológico previo visto bueno del ICANH.

Área de influencia

Usos no permitidos

- Desarrollo de obras o proyectos de carácter extensivo como construcción de obras para el establecimiento de zonas industriales, establecimiento de rellenos sanitarios, explotación de hidrocarburos, minería a cielo abierto o socavón u otra que impliquen excavaciones o intervenciones a subsuelo.
- Intervenciones que puedan afectar la integridad física o alterar de forma alguna el trazado o composición de El Camino de El Gone (por ejemplo: tránsito de todo tipo de vehículo motorizado, construcción de vías, extracción de material, actividad de zanjado o de cunetas, rellenos de escombros u otro tipo, actividades de conservación y/o restauración sin el debido concurso de un especialista en materia patrimonial) identificado en este documento.
- Intervenciones sobre el patrimonio arqueológico sin contar con la debida autorización del ICANH.

Usos permitidos

- Desarrollo de proyectos de infraestructura de carácter puntual o lineal (vías primarias, secundarias y terciarias, líneas de transmisión eléctrica, ductos para el transporte de hidrocarburos o gas) con la realización de un Programa de Arqueología Preventiva previo aprobado por el ICANH.
- Construcción de vivienda rural. En caso de un hallazgo fortuito de material arqueológico se deberá seguir el procedimiento establecido para ello.

- Construcción e instalación de redes de servicios públicos básicos. Estas actividades deberán ser notificadas previamente al Instituto Colombiano de Antropología e Historia quien emitirá concepto sobre la viabilidad de la realización de la obra y la necesidad de efectuar un Programa de Arqueología Preventiva previo.
- Actividades agropecuarias intensivas. En caso de un hallazgo fortuito de material arqueológico se deberá seguir el procedimiento establecido para ello.
- Desarrollo de investigaciones arqueológicas de carácter académico y científico debidamente autorizadas por el ICANH.
- Construcción de equipamientos culturales o públicos con la realización de un Programa de Arqueología Preventiva previo aprobado por el ICANH.
- Construcción de urbanizaciones con la realización de un Programa de Arqueología Preventiva previo aprobado por el ICANH.
- Acciones de documentación, restauración, señalización y conservación de bienes inmuebles (para el caso de las pictografías) debidamente autorizadas por el ICANH.
- Actividades de recreación y turismo cultural con el concurso de las autoridades locales y los propietarios, sin generar intervenciones de ningún tipo al patrimonio arqueológico.
- Realización de actividades recreativas y deportivas que no afecten los contextos arqueológicos.

6. Medidas de manejo para el Área Arqueológica Protegida y su área de influencia

6.1 Plan de Manejo Arqueológico

En la formulación del PMA se incorporaron los lineamientos sobre normatividad vigente en relación al estado actual de los bienes materia de la presente valoración arqueológica con miras a la conservación, utilización y desarrollo sostenible de estos bienes, y conocimientos de las dos localidades arqueológicas en cuestión a fin de propender a su vez a la promoción de la integridad cultural, social y económica de las comunidades participantes de dichas áreas como de los demás agentes involucrados en las mismas. En especial, lo relativo al Decreto 833 de 2002, que reglamenta parcialmente la Ley 397 de 1997 en materia de Patrimonio Arqueológico Nacional, la Ley 1185 del 2008 y el decreto 763 de 2009.

Acorde a lo anterior, y en relación al PMA, el presente documento se constituye un marco para la formulación de los lineamientos de protección, conservación y promoción social del Área Arqueológica Protegida de El Abra, sobre la base de sus antecedentes legales, su estado de conservación y el tipo de riesgos y amenazas que operan en los mismos, permitiendo definir los tipos de intervención, intereses de investigación, así como de la divulgación y promoción social de los valores arqueológicos requeridos para su salvaguarda y usufructo.

La valoración está dada por la riqueza natural y cultural de la localidad, es decir los aspectos materiales característicos, y también por los componentes inmateriales que han surgido de la relación que los distintos agentes interesados han construido con dicho lugar a lo largo del tiempo. En la medida en que las siguientes propuestas parten de considerar las características la localidad, como lo constituyen su paisaje cultural, sus contextos y su uso recreativo preponderante (en especial para el caso del sector de El Abra localizado en jurisdicción del municipio de Tocancipá), se pretende dar solución a los problemas actuales del lugar y propiciar una situación a partir de la cual el sitio pueda tener un manejo integral más adecuado. El componente pretende lograr ese objetivo mediante la identificación de un grupo de programas interrelacionados, con una serie de proyectos específicos que contribuyan a mejorar la situación actual de manejo y administración de los aspectos del sitio relacionado con la arqueología y que aseguren su preservación, conservación, investigación y divulgación.

6.2 Valoración del potencial académico y científico

Dado el carácter puntual y lo restringido del área materia de la presente propuesta, existe la posibilidad de estudiar científicamente todos los yacimientos arqueológicos identificados con un nivel alto de detalle. Es por eso que se propone aquí el manejo de dos escalas de estudio para el desarrollo de investigaciones científicas a mediano y largo plazo en los sectores referidos como de muy alto potencial arqueológico y cuya excavación e intervención podrán ampliar el panorama regional en varios sentidos, así como la toma de datos y obtención de información complementaria acorde a varias problemáticas relacionadas no solo con la ocupación temprana del Altiplano Cundiboyacense, sino además con otros momentos de ocupación dentro de la secuencia histórica de la Sabana de Bogotá.

Son significativos los datos registrados no solo a partir de las investigaciones que antecedieron el presente estudio, sino además los resultados obtenidos durante la fase prospectiva y de diagnóstico realizada, las mismas que dan cuenta de la existencia de distintas y disímiles áreas de actividad de múltiples comunidades que se solapan en la localidad a lo largo del tiempo, desde las etapas más tempranas del devenir histórico del hombre en nuestro país hasta la época de contacto.

Estas escalas de estudio, a través del desarrollo de investigación básica de yacimientos puntuales, como de una arqueología de índole regional que articule otras áreas aledañas a los sitios en mención pueden servir para guiar la toma de decisiones con respecto a: 1. Requerimientos de Implementación de programas de arqueología preventiva, 2. Implementación de campañas de concientización, 3. Implementación de actividades de seguimiento sobre aplicación de normas de protección, 4. Actualización de inventarios y registros, 5. Diseño de programas de divulgación incluyendo turismo cultural, 6. Identificación de otras áreas susceptibles de ser declaradas formalmente como Áreas Arqueológicas Protegidas (o áreas de influencia) para ser incorporadas con medidas especiales de protección en los POT's de los tres municipios involucrados (de acuerdo a la Ley 1185 de 2008), entre otros.

Es altamente recomendable que se avance en la declaratoria formal de otros territorios como Áreas Arqueológicas Protegidas a fin de que los Planes de Ordenamiento Territorial las incluyan como de máximo interés cultural y especial nivel de protección contra intervenciones no autorizadas. En la medida en que se puedan crear nuevas zonas de reserva arqueológica, será posible preservar para la investigación futura los más importantes depósitos culturales que aún quedan de los antiguos habitantes de la región. Esta combinación de diversas clases de información, y escalas de estudio, es la que le da el valor científico y el gran potencial investigativo, referido a las mejores probabilidades de obtener información empírica para resolver variadas preguntas de investigación.

6.3 Programas y proyectos

De acuerdo a los problemas identificados anteriormente, se propone construir un plan integral, compuesto de dos programas (el Programa de Investigación Básica y el de Divulgación y Conservación Preventiva de los Valores Culturales con sus respectivos subprogramas) y un número igual de proyectos encaminados a la constitución de áreas de reserva arqueológica a saber:

➤ Programa de Investigación Básica

La actividad de investigación sobre los diversos aspectos del Área Arqueológica Protegida de El Abra, no solo el propiamente arqueológico sino también el de la ciencia de la conservación y otros relacionados permite por un lado mejorar el conocimiento de cada localidad, pero por otro lado brinda la posibilidad de renovar el interés de la comunidad nacional, regional, local e internacional por los valores que se han identificado, pero que por diversas razones han pasado a ser reconocidos únicamente por especialistas. Aunque han sido objeto de algunos estudios, necesitan de la generación de programas de investigación a largo plazo, a fin de reformular las preguntas de investigación generadas a la fecha.

En el anterior sentido, es necesario retomar la investigación de las localidades arqueológicas mediante un trabajo interdisciplinario más exhaustivo, para cada zona de acuerdo a su potencial investigativo, la necesidad de adelantar excavaciones adicionales y buscar nuevas evidencias a través de la bioarqueología, la biología molecular, el análisis “multiproxy” de la dieta (ej. ácidos grasos, fitolitos entre otros) que permitan obtener nuevos datos que complementen los previamente obtenidos. Aunado a ello, y dada la amplia temporalidad observada a través de las evidencias arqueológicas observadas, es necesario obtener una cronología detallada, a fin de comprender los diferentes procesos socio-culturales y de uso-reocupación de los sitios.

Además de adelantar estudios de arqueología básica para conocer mejor los depósitos y resolver preguntas concretas de investigación, es recomendable también adelantar estudios sobre los factores de deterioro de los sitios para así contribuir a la preservación de los yacimientos. Por ejemplo, los problemas de drenaje, de la afectación de los sitios enterrados por las raíces, del comportamiento de los materiales líticos y cerámicos ante la presencia de inundaciones, son otras áreas de investigación que promoverían la preservación de los sitios y permitirían demostrar a los habitantes de la región el interés que existe sobre los valores culturales de sitios tanto monumentales como no-monumentales.

Las investigaciones que se adelanten deberán entonces incorporar en lo posible a los habitantes de las veredas, para que ellos mismos participen en los trabajos y se familiaricen con los valores culturales y con las razones que existen para estudiarlos y protegerlos. Los resultados preliminares de las investigaciones deberán estar disponibles inmediatamente, para apoyar la estrategia de divulgación. Este programa identificará, apoyará y promoverá la ejecución de proyectos de investigación científica sobre los bienes culturales conformado por los predios del área protegida y otros sitios localizados en el área de influencia, que contribuyan al conocimiento de los variados aspectos de dichos bienes. Dadas las particularidades de cada sitio, este programa tendrá como tema de estudio principal, el de las formas de uso-ocupación de los abrigos rocosos en un contexto tanto regional como transversal.

➤ Programa de Conservación Preventiva y Divulgación de los Valores Culturales de Cada Localidad

Para efectos de un impacto en el público en general y a fin de generar una apropiación y aprehensión de dicho patrimonio, es de vital importancia que la información existente sobre cada sitio, limitada al conocimiento de sus evidencias y contextos a investigadores y especialistas, sea puesta al alcance del ciudadano común, en especial de las comunidades vecinas a los predios de ambas localidades y de sus visitantes. Esto requiere disponer lo más posible de esta información en las secretarías de turismo de los dos municipios, y los puntos de información existente en los mismos u otras instancias culturales como el Museo Arqueológico de Zipaquirá (en cuanto a dicho municipio), de folletos u otros insumos alusivos a dichas evidencias. Esos insumos deberían ser construidos bajo

coordinación de los investigadores de la región y el ICANH, para asegurar que la información presentada representa bien el estado actual del conocimiento.

La divulgación sobre los sitios arqueológicos deberá aprovechar el estado de conocimiento y la información con que se cuenta a la fecha de los proyectos arqueológicos adelantados, y de los que se adelanten, para mantener vivo el interés del público por los hallazgos y así promover la imagen de las localidades como una parte importante del patrimonio cultural de la región y del país en general. Las actividades de divulgación deben estar pensadas para hablarle a un público muy variado y para llevarles un mensaje coherente y claro. En este sentido, es recomendable incluir también especialistas en pedagogía y comunicación, para que apoyen la labor de los arqueólogos y para evitar que el lenguaje técnico o académico sea una traba para lograr los objetivos.

Para efectos de la protección de los contextos arqueológicos cada una de las respectivas alcaldías deberá propender a la divulgación del presente Plan de Manejo a dos agentes principales. Por un lado, la comunidad vecina a dichas localidades que para el sitio de El Abra lo constituirían los vecinos del sector de Barandillas (por parte de Zipaquirá) y del sector de La Fuente (por parte de Tocancipá). El segundo actor, está representado por los propietarios de los predios involucrados, ante quienes, con la mediación del Grupo de Patrimonio del ICANH, se deberá socializar la normatividad y alcances referidos a la Resolución Declaratoria de dichos sitios arqueológicos como áreas protegidas, y las medidas propuestas para su conservación.

De forma complementaria a los trabajos de divulgación, como de investigación que sean adelantados, es importante trabajar de forma mancomunada con aquellos otros agentes identificados y partícipes del manejo y conocimiento de las localidades, vigías de patrimonio, funcionarios de las secretarías de planeación, cultura y turismo, autoridades municipales, vecinos, turistas, escaladores y otros en la concientización de un objetivo común al cual se quiere llegar con las actividades que se realizan en dichos predios. Aunque hay muchos intereses todos válidos, el objetivo que quizás sea más fácilmente compartido entre diversos intereses que confluyen en el lugar y que mejor expresa la justificación histórica de los sitios es el de su conservación. Un objetivo concreto de todos los involucrados en el manejo e intervención de los sitios, como de las actividades permitidas en cada uno de ellos deberá ser el de unificar criterios alrededor de esta prioridad, y ajustar los objetivos particulares a este objetivo de mayor nivel.

Insistir a todos los niveles, desde el político administrativo, hasta el nivel más particular técnico ayudará sin duda a promover la importancia de estas localidades y obtener apoyo para adelantar las variadas tareas que son necesarias para obtener los resultados. Esta labor incluye especialmente un trabajo intensivo con las comunidades locales y otros grupos de interés, para negociar la identificación de la diversidad de intereses, y buscar formas de balancearlos para beneficio de todos. Dada la importancia de la apropiación de dichos espacios patrimoniales por parte de la comunidad en general, cada una de las alcaldías con injerencia en dichas áreas, podrá integrar dichos valores

como destino de turismo cultural y ecológico en sus Planes de Desarrollo, previa concertación con los propietarios y generando una efectiva estrategia de manejo para visitantes (identificación de senderos de observación y contemplación pasiva, señalización, restricciones, capacidad de carga, etc.).

Se requiere contar con partidas presupuestales por parte de los municipios, como con recursos adicionales para la conservación preventiva y a la custodia de los bienes, así como para apoyar mejor la investigación científica, la conservación, la divulgación, la promoción, la señalización y la adecuación de espacios para el use y disfrute de los visitantes. Existen fuentes potenciales de recursos, por ejemplo, el Fondo de Patrimonio Mundial o las convocatorias de recursos del Impuesto Nacional al Consumo – INC que podrían ayudar a mitigar los problemas más serios de riesgos y amenazas de ambas localidades, así como a mejorar los sistemas de registro, investigación y divulgación. Respecto de este último, se requiere un programa más agresivo de divulgación de la información científica existente para apoyar así la vinculación más activa de los turistas y de la población local a la protección y divulgación de los valores culturales de ambos sitios. La divulgación de información deberá incluir los resultados de la investigación académica.

- Subprograma de participación comunitaria

Este sub-programa identificará, apoyará y promoverá la ejecución de proyectos de divulgación y de concientización con la comunidad sobre la importancia de estudio y conservación de los bienes culturales que contribuyan a su preservación y conservación preventiva, mediante la incorporación de la comunidad en las tareas de investigación, inventario y seguimiento, como herramienta para concientizarlos sobre los valores culturales.

- Subprograma de desarrollo y mejora de la infraestructura en cuanto a señalización e información

Este programa identificará y ejecutará proyectos concretos de diseño, construcción, mejora, mantenimiento y modificación de la infraestructura existente para la identificación de los sitios como bienes de interés arqueológico. En tal sentido, es crucial que el manejo de los sitios y sus valores arqueológicos se base en un conjunto de herramientas adecuadas, efectivas y eficientes. Se deberá trabajar conjuntamente entre el Grupo de Patrimonio del ICANH y los entes municipales para identificar una jerarquía de necesidades de infraestructura, así como un proyecto de mejora de los sistemas de información que priorice las necesidades de investigación, conservación y divulgación. Elaboración de vallas informativas en cada sitio, al menos en los sectores de potencial investigativo y en los principales conjuntos pictóricos.

- Subprograma de documentación: registro y catalogación del arte rupestre.

El tema del registro y catalogación debe ser trabajado en profundidad mediante el desarrollo de un proyecto específico encaminado a tal propósito. Este proyecto está encaminado a realizar la documentación, diagnóstico y registro sistemático del arte rupestre existente en las localidades arqueológicas materia de la presente formulación. Dicho trabajo deberá ser realizado con procesos explícitos de socialización (apropiación social del patrimonio) con la comunidad para ilustrar sobre el trabajo, así como para educar sobre cualidades y características de estas manifestaciones precolombinas, y de esta forma, como una expresión cultural de un desarrollo humano constituido por los habitantes de la zona, antes de la intervención española en nuestro país.

El objeto central de esta propuesta será el aportar al conocimiento de los sistemas de representación indígenas precolombinos. Se trata de un proyecto de catalogación, que deberá propender al registro exhaustivo de dichas manifestaciones y determinar con cierto nivel detalle la composición de los motivos representados. Respecto de su alcance, dicha labor puede constituirse en un potencial documental, que podrá ser divulgado por las alcaldías locales de los tres municipios, o por los grupos culturales de los mismos y con ello, hacia el futuro inmediato en programas diversos, que incluyan distintos procesos de diseminación, como temas de investigación o como insumo general, para planes de desarrollo cultural histórico y finalmente turístico.

- Subprograma de restauración y conservación.

Este subprograma contempla la realización de proyectos específicos tendientes a la conservación de los conjuntos pictóricos identificados en El Abra, por cuanto puede constituirse a su vez en un esfuerzo mancomunado de los municipios intervinientes como de otras instancias y especialistas en la materia. En este subprograma deberán contemplarse dos actividades básicas: la formulación de un plan de conservación que incluya el diagnóstico del estado de conservación de los sitios rupestres, y la implementación de dicho plan, el cual incluirá actividades puntuales de intervención de dichos conjuntos a fin de evitar su continuo deterioro debido a los agentes tanto físicos del medio ambiente como antrópicos. En tal sentido la formulación de dicho proyecto requerirá de la agencia de especialistas familiarizados con las técnicas y materiales necesarios para atenuar el avance del deterioro y estabilizar los materiales de dichos bienes arqueológicos a fin de permitir una mejor lectura de los trazos rupestres aún existentes. Dicha conservación habrá de hacer uso de procedimientos reversibles y compatibles con la naturaleza de los mismos.

6.4 Consideraciones a tener en cuenta para la ejecución del plan

En El Abra se hacen manifiestos dos escenarios, los mismos que requieren medidas de manejo excluyentes pero a la vez complementarias con injerencia de los dos entes territoriales que colindan

en su jurisdicción, si bien también debe considerársela para el establecimiento de una reserva arqueológica para efectos del desarrollo de investigaciones arqueológicas a largo plazo acerca de las múltiples y disímiles manifestaciones culturales referidas a sus contextos. Cada escenario presenta sus propias particularidades.

- Municipio de Tocancipá.

Como factor fundamental de este municipio, es el hecho de que el área de la localidad de El Abra ubicada en jurisdicción de dicho municipio representa una fracción mínima de la misma, por cuanto cubre una minoría de las rocas. Aunado a ello, dicha fracción de la localidad se localiza en varios minifundios, cada uno con propietarios privados con diferentes intereses. A pesar de ello, el municipio de Tocancipá está dispuesto a comprar los terrenos para la realización de un parque dando continuidad al proyecto que a dicho respecto ha sido formulado en el POT. Este proceso puede tardar debido a la cantidad de minifundios, precios y la disposición de los propietarios a vender. En tal sentido, y en caso de que no se materialice dicho proyecto, es necesario propender a otras medidas para el usufructo de los visitantes y el público en general que frecuentan dicho sector de las llamadas Rocas de Sevilla, esto es mediante el establecimiento de un derecho de servidumbre a lo largo de una franja o corredor continuo desde el lindero de ambos municipios hasta el final de la zona de abras en el flanco oriental del valle con la subsecuente señalización de las rocas que presentan pinturas rupestres y el establecimiento y control de rutas específicas de escalada, como de senderos para la realización de actividades de visita a los abras para efectos de contemplación pasiva de dichas pictografías. Debido a ello el escenario a corto y mediano plazo del PMA se piensa como previo a una posible compra de terrenos.

- Desarrollo de Investigación Básica: Tres de los minifundios del flanco oriental de las rocas presentan la mayoría de evidencias arqueológicas de la zona, a nivel de subsuelo. Para que estas no se vean afectadas, en este plan de manejo se plantea una medida de que ninguna actividad agropecuaria se puede realizar en una distancia menos a 50m desde el punto donde inicia el farallón. En dado caso que el municipio logre comprar los terrenos, cualquier acondicionamiento que incluya la remoción del subsuelo debe tener un estudio arqueológico previo.
- Conservación Preventiva: Se encuentra la necesidad de hacer un diagnóstico de conservación de arte rupestre. A partir de este, se va a medir la necesidad de si es necesaria una intervención de restauración. Para el caso del Abra, existe un interés del equipo de investigación de arte rupestre GIPRI para iniciar un proceso de inventario de este tipo de evidencia arqueológica.
- Divulgación y Desarrollo Turístico: en uno de los minifundios ubicados en Tocancipá, el propietario ha permitido el acceso a practicantes del deporte de la escalada, actividad la cual pone en peligro inmediato la evidencia rupestre ubicada en las rocas. En ese sentido, este documento plantea la restricción a dicha actividad. Igualmente, para mitigar este proceso, se

inició una labor con los escaladores para que retiren las rutas que afectan directamente evidencias rupestres.

- Municipio de Zipaquirá

Como factor fundamental de la fracción de la localidad arqueológica de El Abra ubicada en jurisdicción de este municipio, es que la misma hace parte de un único predio: la Hacienda del Abra. La adquisición del terreno por parte de la entidad municipal no está contemplada, y en general cualquier tipo de acceso es limitado.

- Desarrollo de Investigación Básica: Ambos flancos de las rocas en esta zona presentan puntos de interés arqueológico. Aunque los sitios con alto potencial de evidencia en subsuelo son pocos, los lugares con arte rupestre son numerosos. Se espera entablar una buena relación con los propietarios para abrir puertas a futuros investigadores, situación contraria a la acontecida en las últimas cuatro décadas.
- Conservación Preventiva: Se encuentra la necesidad de hacer un diagnóstico de conservación de arte rupestre. A partir de este, se va a medir la necesidad de si es necesaria una intervención de restauración. Para el caso del Abra, existe un interés del equipo de investigación de arte rupestre GIPRI en iniciar un proceso de inventario de este tipo de evidencia arqueológica.
- Divulgación y Desarrollo Turístico: al igual que en la fracción del sitio localizada en el municipio de Tocancipá, en algunas partes de los abras ubicados hacia el flanco oriental del valle han sido intervenidas por grupos de escaladores con el subsecuente establecimiento de rutas de escaladas. Las mismas que también están afectando sitios patrimoniales. Por ese motivo, este documento plantea la restricción a esta práctica.

7. Procedimiento en caso de hallazgos fortuitos

Se considera como hallazgo fortuito todo encuentro de evidencias arqueológicas realizado por fuera de una actividad científica debidamente autorizada. En caso de un hallazgo fortuito se deberán detener todas las obras y dar aviso de manera inmediata al ICANH. Igualmente, se podrá dar aviso inmediatamente a las autoridades civiles o policivas más cercanas. Estas autoridades tienen como obligación informar el hecho al Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al recibo del aviso.

8. Bibliografía

Aceituno, F. J., & Loaiza, N. (2007). Domesticación del bosque en el Cauca medio colombiano entre el Pleistoceno final y el Holoceno medio. *British Archaeological Reports*.

Andrade, G. I. (1998). Los humedales del altiplano de Cundinamarca y Boyacá: ecosistemas en peligro de desaparecer. Una aproximación a los Humedales en Colombia. Fondo FEN, Comité Colombiano de la UICN y UICN Regional. Bogotá.

Arce, T. D. (2015). Movilidad, tecnología e intercambio en los grupos cazadores-recolectores del norte de la sabana de Bogotá. Nuevas perspectivas desde el aprovisionamiento lítico. Bogotá: Tesis para optar al título de Antropólogo. Universidad Nacional de Colombia.

Ardila, G. (1984). Chía. Un sitio precerámico en la sabana de Bogotá. Cundinamarca, Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Bogotá.

Bamforth, D. B. (1986). Technological efficiency and tool curation. *American antiquity*, 38-50.

Cárdenas, F. (2002). Datos sobre la alimentación prehispánica en la sabana de Bogotá, Colombia. *Informes Arqueológicos del Instituto Colombiano de Antropología e Historia No. 3*. Bogotá: ICANH.

Cerón, A., Vargas, M., y Gamboa, W. (2014). Xiuaté, un legado por conservar. Valoración participativa del Patrimonio Cultural de Sibaté. Universidad Externado de Colombia.

Correal, G y Van der Hammen, T. (1977). Investigaciones arqueológicas en los abrigos rocosos del Tequendama: 11.000 años de prehistoria en la sabana de Bogotá. Bogotá: Banco Popular.

Correal, G. (1979). Investigaciones arqueológicas en los abrigos rocosos de Nemocón y Sueva. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales.

Correal, G. (1981). Evidencias culturales y megafauna pleistocénica en Colombia. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales.

Correal, G. (2003). Aclaraciones al texto "Traces on tropical tools. A functional study of chert artefacts from preceramic sites in Colombia (Nieuwenhuis, Channah José, 2002). *Maguaré*, 314-326.

Correal, G. U. & María, P. (1983). Investigaciones Arqueológicas en el municipio de Zipacón. Cundinamarca, Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Bogotá.

Correal, G. U. (1990a). Aguazuque: evidencias de cazadores, recolectores y plantadores en la altiplanicie de la Cordillera Oriental. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.

Correal, G. U. (1990b). Evidencias culturales durante el Pleistoceno y Holoceno de Colombia. *Revista de Arqueología Americana*, 69-89.

Correal, G. U. (1993). Nuevas evidencias culturales pleistocénicas y megafauna en Colombia. *Boletín de arqueología de la FIAN*, 8(1), 3-12.

Correal, G. U., Gutiérrez, J., Calderón, K. J., & Villada, D. C. (2005). Evidencias arqueológicas y megafauna extinta en un salado del tardiglacial superior. *Boletín de arqueología*, (20), 3-58.

Correal, G., Van der Hammen, T., & Lerman, J. (1969). Artefactos líticos de abrigos rocosos en El Abra, Colombia: Informe preliminar. *Revista de antropología de Colombia*.

Cuenca, J. V. R. (2011). Los chibchas: hijos del sol, la luna y los Andes: orígenes de su diversidad. Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, Facultad de Ciencias Humanas, Departamento de Antropología.

Escobar, Ángela. (2013). Informe de comisión a Tocancipá. ICANH.

Gnecco, C. (2000). Ocupación temprana de bosques tropicales de montaña. Universidad del Cauca.

Gnecco, C. (2003). Contra el reduccionismo ecológico en la arqueología de cazadores-recolectores tropicales. *Maguaré*, (17), 4.

Gnecco, C., & Aceituno, J. (2004). Poblamiento temprano y espacios antropogénicos en el norte de Suramérica. *Complutum*, 15, 151-164.

Gnecco, C., & Mohammed, A. (1994). Tecnología de cazadores-recolectores sub-andinos: Análisis funcional y organización tecnológica. *Revista Colombiana de Antropología*, 31, 6-31.

Gómez, J. (2011). Salud, estrés y adaptación en poblaciones pre-cerámicas de la Sabana de Bogotá. Trabajo de grado de maestría, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Gómez, J. (2012). Análisis de marcadores óseos de estrés en poblaciones del Holoceno Medio y Tardío inicial de la sabana de Bogotá. *Revista Colombiana de Antropología*.

Groot A. M. (1992). Checua: una secuencia cultural entre 8500 y 3000 años antes del presente. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales (Banco de la República).

Gutiérrez, J. (2000). Evidencias Paleoamerindias en la Zona de Confluencia entre la Sabana de Bogotá y el Valle de Ubaté-Chiquinquirá. Bogotá: Trabajo de Grado. Universidad Nacional.

Hurt, W. R., Van Der Hammen, T., & Correal, G. (1972). Preceramic sequences in the El Abra rock-shelters, Colombia. *Science*, 175(4026), 1106-1108.

Hurt, W. R., van der Hammen, T., & Correal, G. (1976). La ecología y tecnología de los abrigos rocosos en El Abra, Sabana de Bogotá, Colombia. *Boletín Sociedad Geográfica Colombia*, 30(109), 1-21.

Hurt, W. R., Van der Hammen, T., & Correal, G. (1977). The El Abra Rockshelters, Sabana de Bogotá, Colombia, South America. *Indiana University Museum*.

IGAC 2000 falta por meter

López C. E. (1999a). Ocupaciones tempranas en las tierras bajas tropicales del valle medio del río Magdalena Sitio 05-yon-002, Yondo-Antioquia. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales.

López C. E., Pino, J. I., Realpe, J. A., & Restrepo, A. (2009). Poblamiento y dinámicas culturales prehispánicas en el Magdalena medio antioqueño: informe final.

Lopez pino realpe Gonzales y Restrepo 1999

López, C. (2008). *Landscape Development and the Evidence for Early Human Occupation in the Inter-Andean Tropical Lowlands of the Magdalena River, Colombia*. Miami-Florida: Syllaba Press.

López, C. E. & Ranere, A. (2008). Diversidad cultural durante el Pleistoceno tardío y el Holoceno temprano en la baja Centro América y en el noroeste de Suramérica. *Ecología Histórica: interacciones sociedad-ambiente a distintas escalas socio-temporales*. En *Ecología Histórica*. Universidad Tecnológica de Pereira.

Montoya, D., & Reyes, G. (2003). *Geología de la Plancha 209 Zipaquirá*. Bogotá: Ministerio de Minas y Energía.

Nelson, M. C. (1991). The study of technological organization. *Archaeological method and theory*, 3, 57-100.

Nieuwenhuis, C. J. (2002). *Traces on tropical tools: a functional study of chert artefacts from preceramic sites in Colombia*. Leiden Univ Pr.

Parra, R. (2012). *Paleopatología del macizo craneofacial y las estructuras dentales en poblaciones de cazadores recolectores de la Sabana de Bogotá (Tesis Doctoral, Universidad Nacional de Colombia)*.

Pérez, A. (2000). La estructura ecológica principal de la sabana de Bogotá. Sociedad Geográfica de Colombia. Academia de ciencias geográficas. Bogotá

Pinto, M. (2003). Galindo, un sitio a cielo abierto de cazadores/recolectores en la Sabana de Bogotá (Colombia). Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales.

Reichel-Dolmatoff, Gerardo. (1965). Colombia. Ancient peoples and Places. London, Thomas and Hudson.

Rivera, S. (1991). Neusa 9000 años de presencia humana en el páramo. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Bogotá.

Rodriguez, J. V. (2001). Los Chibchas. Adaptación y diversidad en los Andes Orientales de Colombia. Bogotá: Guadalupe Ltda.

Salcedo, Z., (2017). Arqueología de los caminos en el Virreinato de la Nueva Granada. Sal y alfarería al norte de la sabana de Bogotá en el cerro del Gone. Bogotá: Tesis para optar al título de Antropólogo. Universidad Nacional de Colombia

Van der Hammen 1992

Van der Hammen, T. (1986). La Sabana de Bogotá y su lago en el Pleniglacial Medio. Caldasia, 249-262.

Van der Hammen, T. (1992). Historia, ecología y vegetación. Bogotá, CO: Corporación Araracuara, 1992.

Van der Hammen, T., Urrego, G. C., & Van Klinken, G. J. (1990). Isótopos estables y dieta del hombre prehistórico en la Sabana de Bogotá (un estudio inicial). Boletín de arqueología de la FIAN, 5(2), 3-10.

Velásquez, C., Parra, L., Sánchez, D., Rangel, J.O., Ariza, C., & Jaramillo, A. (1999). Tardiglacial y Holoceno del norte de la Cordillera Occidental de Colombia. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.