

Gente antigua, piedras blancas, campos circundados. Vestigios arqueológicos en el altiplano de Santa Elena (Antioquia-Colombia)

Sofía Botero Páez

Departamento de Antropología

Universidad de Antioquia

E-Mail: sbotero@carios.udea.edu.co

Resumen. El texto reporta la existencia de construcciones, *campos circundados*, utilizadas en la actualidad como campos de cultivo o huertas; y cuya antigüedad podría remontarse a 2.900 años antes del presente. Se presenta para su discusión los resultados y la metodología empleada para el estudio; se proponen numerosas interrogantes sobre la utilidad, funcionalidad y ubicación de estas estructuras.

Palabras claves: construcciones antiguas, campos de cultivo, paleoecología

Abstract. The text reports the existence of constructions, surrounded fields, nowadays used as cultivation fields or "huertas", whose antiquity could date from 2900 BP. The results and methodology employed in the study, are presented for their discussion; multiple questions about utility, functionality and location of this structures are proposed.

Key Words: ancient constructions, cultivation fields, paleoecology

Introducción

El presente artículo tiene como objetivo principal, proponer para su discusión los resultados de más de tres años de investigación, en el oriente cercano antioqueño; sobre las construcciones que aún se conservan de lo que pudiera ser un antiguo sistema de apropiación y utilización intensiva del suelo, en un ecosistema profundamente manipulado.

La prospección y trabajo arqueológico realizado en el altiplano de Santa Elena, y particularmente en la cuenca alta de la quebrada Piedras Blancas, permitió registrar además de numerosos elementos arqueológicos, la modificación acentuada del relieve, con un sinnúmero de alteraciones estratigráficas asociadas a estructuras, que los campesinos de la localidad comúnmente denominan *huertas*, estén ellas abandonadas o en uso (Botero y Vélez, 1995, 1997). Tales estructuras, se registran como uno de los rasgos más característicos del paisaje de la zona, en donde se observan frecuentemente, espacios resaltados y elevados con formas de polígonos irregulares, claramente delimitados por muros o paredes que alcanzan alturas cuyos promedios oscilan entre 1 y 2 m, razón por la cual se denominaron *campos circundados*.¹

El altiplano de Santa Elena esta ubicado a veinticinco kilómetros de la ciudad de Medellín, capital del departamento de Antioquia, es una antigua superficie de erosión, suavemente ondulada y colinada, cruzada por valles estrechos y de poca profundidad, que forma un enorme corredor de treinta kilómetros de largo y ocho kilómetros de ancho, entre los valles de Aburrá y Rionegro. Su altura promedio sobre el nivel del mar es de 2.600 m.

Metodología de trabajo

Ante la inexistencia de reportes o estudios que dieran cuenta de estas estructuras, se consideró necesario establecer, con un nivel aceptable de certeza, el carácter antrópico de estas estructuras, mediante intensivos recorridos sobre el terreno, y la observación y registro sistemático de sus formas y límites; en estos recorridos participaron, geólogos, edafólogos, ingenieros forestales y de minas de la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín y de la Universidad Eafit. La investigación y el conocimiento del uso dado a ellas en la actualidad permitió ahondar en el entendimiento de las prácticas agrícolas implementadas por los campesinos; a la par que se trabajó en la colección de la flora y vegetación actual, como elementos de referencia indispensables para la interpretación de eventos que se creía estaban referidos al pasado² (véase foto 1).

Como herramienta permanente de trabajo, se utilizó el análisis de fotografías aéreas, registro cartográfico y verificación en terreno, consultando la do-

1 La investigación en profundidad sobre estas estructuras se hizo posible en su primera fase gracias a la financiación del Centro de Investigaciones de la Universidad Nacional, Cindec, sede Medellín, a un proyecto presentado por el profesor Norberto Vélez Escobar del Departamento de Ciencias Forestales de esta Universidad: "Asociación entre sitios de cultivo y vestigios cerámicos; en la hoya de la quebrada Piedras Blancas al oriente del municipio de Medellín". A mediados del año 1994, la investigación continuó, gracias a la financiación de Colciencias y la Universidad de Antioquia, a un proyecto presentado por un equipo de investigadores conformado así: Sofía Botero, arqueóloga; Ramiro Fonnegra, palinólogo; Ricardo Callejas, Biólogo y Alberto Arias, geólogo, todos docentes adscritos a la Universidad de Antioquia.

2 El reconocimiento de la utilización actual de los campos circundados, proporcionó el primer marco de análisis e interpretación (véase Botero y Vélez, 1997: 138-142).

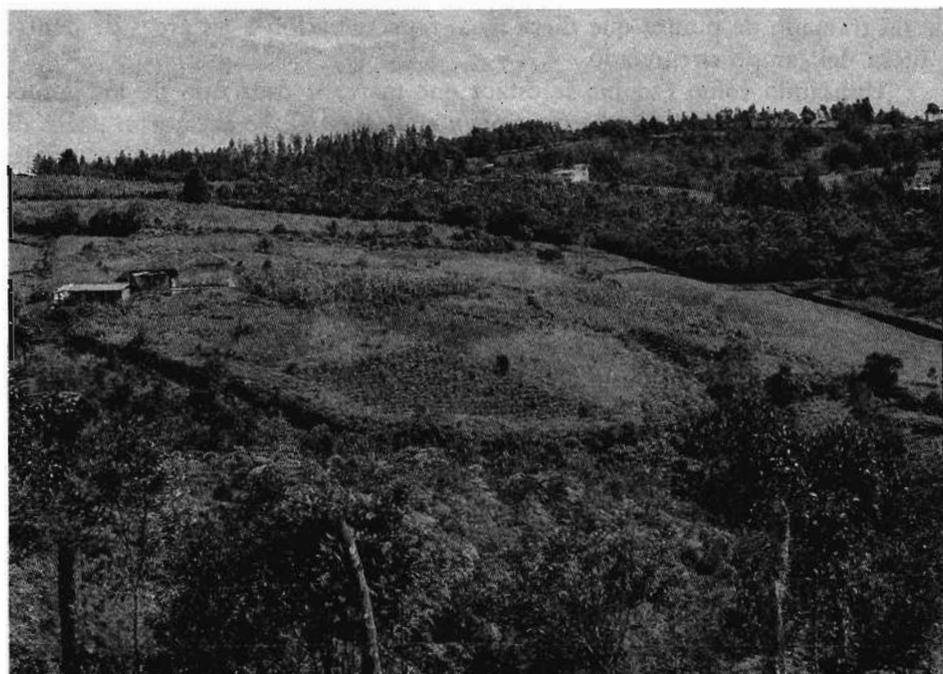


Foto 1 Campo circundado actualmente en uso, vereda Barro Blanco

cumentación existente en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi y en las Empresas Públicas de Medellín, cubriendo un área total de 17.000 hectáreas. La fotointerpretación y ubicación cartográfica básica, se realizó sobre fotografías del año 1945: Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Trabajo No. 155; vuelo C-392, fotografías 586 a 596; vuelo C-392, fotografías 597 a 608; vuelo C-392, fotografías 609 a 619; vuelo C-395, fotografías 918 a 938; vuelo C-395, fotografías 954 a 976; vuelo C-395, fotografías 982 a 997; vuelo C-395, fotografías 2 a 18; con una escala de toma de 30.000 pies.³

Durante la primera fase de la investigación, se escogieron seis campos circundados para su estudio y excavación sistemática. Tal escogencia se realizó considerando la presencia de vestigios cerámicos en su interior, su forma o el hecho de estar en uso o abandonados; buscando elementos que permitieran no sólo conocer su naturaleza, sino elaborar hipótesis sobre su construcción y utilización.

Tratando de acceder a la mayor cantidad de información posible, y con la idea de identificar posibles áreas de actividad: casas, basureros, entierros,

3 La cartografía digitalizada y la base de datos generada durante la investigación se encuentra en las dependencias de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, Departamento de Ciencias Forestales, dedicadas a los servicios en Sistemas de Información Geográfica.

etc., para la excavación de estos campos, se procedió a la definición y estacado de un tramado de puntos que diera igual representación a las áreas de dentro y fuera del campo circundado.

Utilizando como esquina la estaca que marcaba cada uno de los puntos de la red, localizados mediante tamanuá y cinta métrica, se excavaron pozos de sondeo de 50 X 50 cm (véase figura 1). El material orgánico y los materiales del horizonte negro, se cernieron mediante zarandas con aberturas de 5 mm, para obtener materiales incorporados a los horizontes; estos se pasaron a bolsas plásticas marcadas y codificadas relacionando la ubicación del pozo de sondeo, la profundidad y el campo analizado.

Para cada pozo de sondeo, se realizó una descripción edafológica convencional; a partir del horizonte B el análisis se realizó sobre muestras obtenidas con barreno de bocado, hasta alcanzar el material parental.⁴ Para el conjunto de los puntos ubicados, se determinaron alturas relativas, con el fin de establecer perfiles del relieve a lo largo de la pendiente de las cuchillas y en sentido transversal a esta. Ubicándose de manera precisa rasgos o estructuras aledañas o al interior del campo.

Adicionalmente, en las paredes, se describieron los perfiles y se realizaron cortes paralelos y transversales y se excavaron calicatas más grandes en sitios considerados estratégicos o representativos para una descripción detallada de los suelos, y con el fin de recolectar muestras de suelo para análisis de polen y carbón vegetal para ulterior datación.

Con el fin de obtener materiales de referencia necesarios para los análisis palinológicos a partir de polen fósil, paralelamente a la búsqueda y colección de ejemplares de la flora cultivada y nativa existente en el altiplano de Santa Elena, se realizó la identificación y clasificación del polen correspondiente a cada una de las especies colectadas.⁵

Resultados de la Investigación

Arquitectura de los campos circundados

El análisis de las fotografías aéreas permitió la ubicación y el levantamiento cartográfico de más de 1.300 campos circundados observables en el año 1945. Sin embargo, la prospección en terreno reveló que en la actualidad el porcen-

4 La secuencia estratigráfica regular natural de la región sería: Humus; horizonte A o suelo agrícola color café. Horizonte A de cenizas negras; horizonte B, conformado por cenizas verde oliváceas; horizonte C o de saprolito de anfíbolita de color amarillo-rojizo.

5 Una completa colección de referencia de este trabajo se encuentra en el Herbario y Palinoteca de la Universidad de Antioquia; herborizaciones de cada una de las especies fueron enviadas al Herbario Nacional Colombiano. Así mismo, ejemplares de cada especie fueron enviadas para su identificación a especialistas del Herbario Nacional Colombiano, del Jardín Botánico de Missouri y el Jardín Botánico de New York. El listado de las especies colectadas en el marco de esta investigación ha sido integrado al Programa Flora de Antioquia.

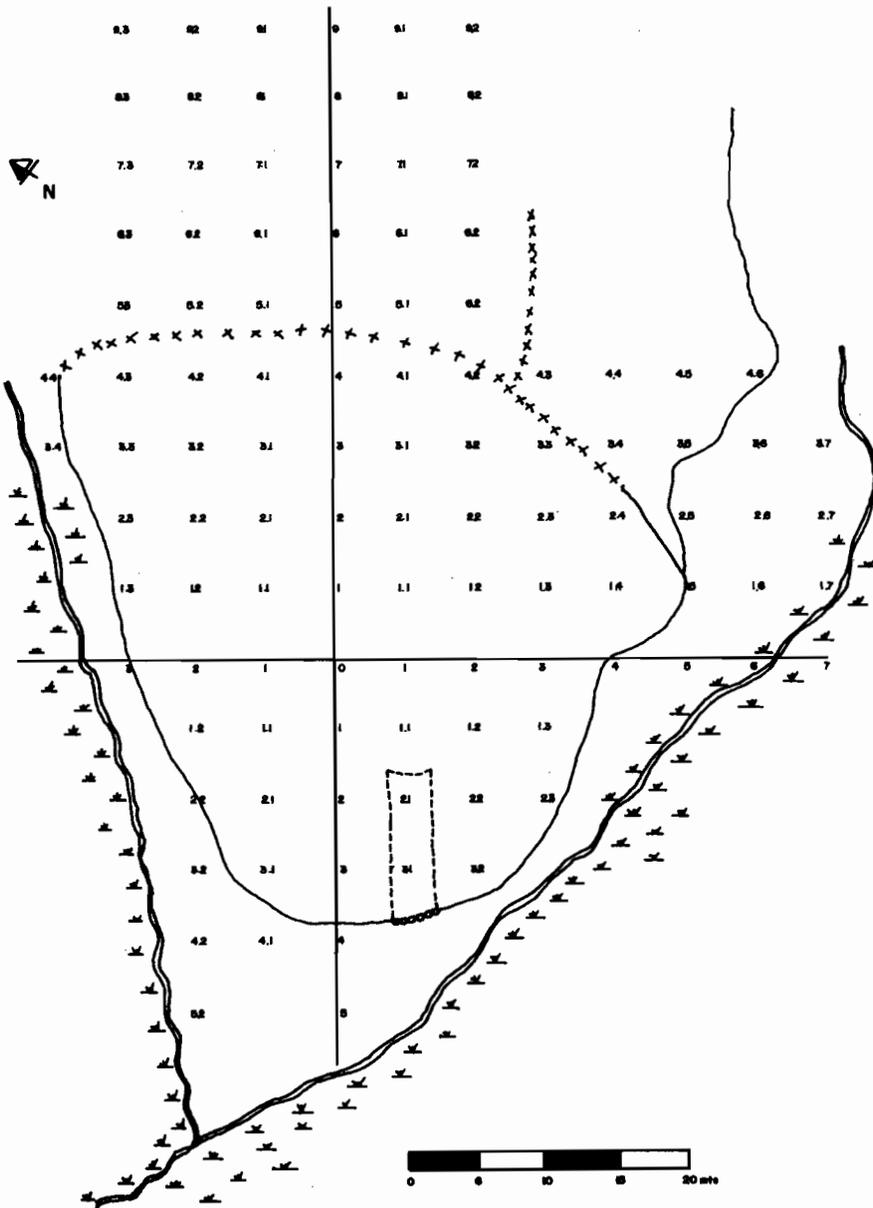


Figura 1 Ejemplo de la localización de la red de puntos que señalan los lugares de la excavación realizada en los campos circundados

taje de campos existentes es menor en por lo menos un 40%. Los acelerados procesos de urbanización que sufre la zona prácticamente han borrado de algunos sectores la evidencia de estas estructuras. La introducción de caballos, vacas y cerdos obliga a la destrucción de las paredes para aplanar los terrenos como medida de protección para los animales y para la ampliación de áreas para el cultivo de pastos.

Así, es probable que en el pasado el número de los campos circundados fuera mayor. La sumatoria de las áreas de los campos circundados registrados, permitió establecer un área total de afectación de aproximadamente 600 hectáreas, sin embargo, al sumar sus perímetros se evidenció que la definición y construcción de sus paredes obligó al levantamiento e intervención de aproximadamente 350 K² de suelo (véase figura 2).

Las paredes que definen y caracterizan los campos circundados, se realizaron por corte y lleno. La definición y delimitación del terreno, se realizó con cortes perpendiculares, y colocando los materiales resultantes de este corte sobre sus propios bordes. Frecuentemente las paredes se alzaron hasta 50 cm y más, por encima del plano del campo, configurando una característica ondulación o "corona".

Al realizar los cortes, el suelo negro fue colocado en la parte externa de lo que resultarían ser los muros del campo, formando una especie de caja a cuyo interior se depositaron los materiales provenientes de los horizontes más profundos (B y C), de tal manera que se percibe fácilmente el contacto entre el material in situ y el material acumulado (véase foto 2).

Este patrón constructivo, aunado a los fenómenos de erosión natural, explica no solo la acumulación de suelos negros observada en perfil, sino la capacidad de conservación de estas paredes, derivada del amarre logrado por las raíces, líquenes y musgos asentados en ellos.

Al registrar la amplitud del fenómeno, se observó claramente que su número disminuye al alejarse del centro del altiplano, parecen inexistentes al caer sobre el Valle de Aburrá y disminuyen dramáticamente hacia el sur, en la parte baja del valle del río Negro (véase figura 2). En el futuro, se hace indispensable ampliar el área de observación para afirmar que el fenómeno efectivamente se restringe al área ya trabajada del altiplano.

Si bien no se tiene completa claridad sobre la existencia de patrones que marquen o determinen su ubicación o forma; fue posible establecer la existencia de campos circundados individuales en un porcentaje que alcanza el 61%, y la existencia de núcleos o grupos de campos que comparten sus muros, en un porcentaje del 38,1% (véase figura 2). Análisis estadísticos preliminares, permitieron observar valores similares de representación para su ubicación en partes altas, medias y bajas siendo ligeramente mayor la cantidad de campos circundados localizados en las partes altas o topes de colina: 54%.

Las diferencias registradas en la conformación de las paredes de los campos circundados, parecen responder exclusivamente a las características de los terrenos abordados. Se logró establecer diferencias en las paredes de los campos, con las siguientes características:



PROYECTO ARQUEOLOGICO Y AMBIENTAL COLCIENCIAS - UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA "Origen y significado de los campos circundados." Cuenca alta del rio Negro, oriente cercano antioqueño	LOCALIZACION DE CAMPOS CIRCUNDADOS. Restitucion a partir de fotografias aereas de 1945. Alberto Arias, U. de A.		
	DISEÑO: PROYECTO SIG - UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA		
	ESCALA: 1:30.000	FECHA: DICIEMBRE DE 1998	MEDELLIN

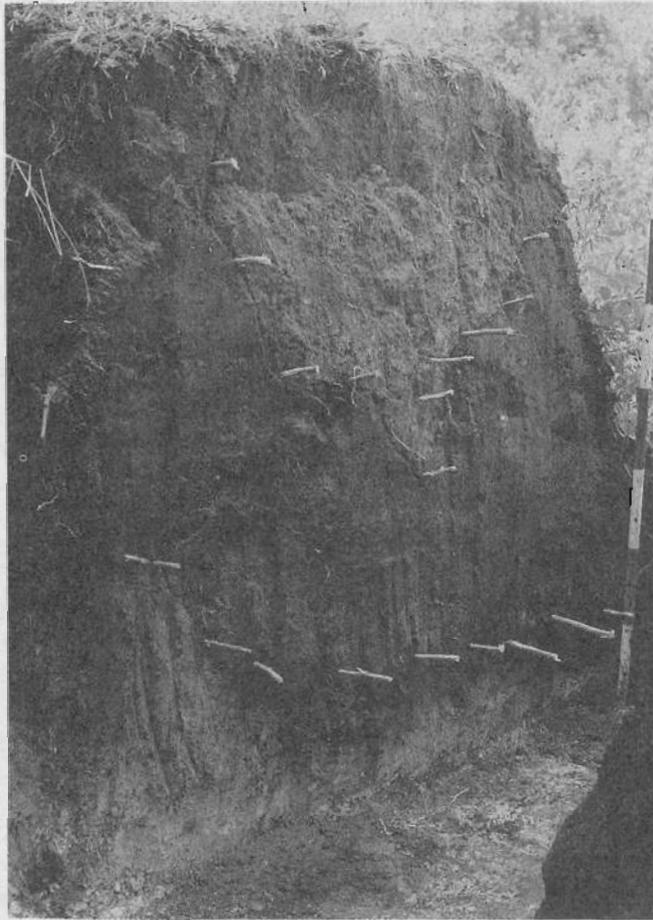


Foto 2 Obsérvense las paredes de suelo negro señaladas con las estacas y el lleno que conforman las paredes de los campos circundados

- Campos con paredes construidas por corte y lleno en toda la periferia.
- Campos que solo presentan corte en la parte baja pero que presentan corte y lleno en las partes superior y laterales.
- Campos que en su parte superior, no presentan delimitación o pared, pero que en sus paredes bajas y laterales están construidas por corte y lleno.
- Campos circundados por paredes definidas a partir de lleno solamente. Caso bastante frecuente en los campos ubicados en el tope de las colinas.
- Campos con paredes cortadas, utilizando el horizonte C (saprolito de anfíbolita), aparecen muy rara vez y en la mayoría de los casos este tipo de

pared se presenta sólo en sectores del campo circundado, de ellas es característico su color amarillo que contrasta con el de las demás paredes de campo observadas en la zona cuyo color característico es negro.

En la actualidad, aproximadamente un 10% de los campos circundados registrados, presentan algún recubrimiento de piedra sobre sus paredes; la ubicación de las paredes en las que éstas se han conservado, señalan una localización preferente hacia las partes bajas del campo, con una clara función de contención; al formar barreras contra los procesos de erosión. Con la información colectada hasta el momento no es posible afirmar o negar la existencia de campos circundados cuyas pares hayan estado recubiertas en su totalidad por piedras. Es interesante anotar que el cuarzo fue el material preferentemente utilizado, a pesar de su relativa escasez frente a otros tipos de rocas existentes en la región: dunitas y anfibolitas principalmente.

Para el manejo de las aguas de escorrentía, se realizaron trinchos o canales en los lugares en donde la ubicación del campo lo exigía. El examen detallado de los campos y sus límites permiten señalar que se presentan soluciones variadas para el mejoramiento del drenaje o la topografía de acuerdo con el microrrelieve de cada terreno.

Como resultado de la construcción de las paredes, en la mayoría de los casos se formó un callejón que pareciera facilitar la circulación alrededor del campo. Este callejón no sólo marca de manera tajante los límites del campo circundado, haciendo perfectamente visibles sus paredes, sino que determinaría su posibilidad de utilización como espacio de cultivo. Es importante señalar que es prácticamente inexistente la presencia de suelos negros en los alrededores inmediatos a los campos circundados y por ende igualmente escasa la evidencia de actividades permanentes fuera de ellos (véase foto 3).

Utilización y manejo de los campos circundados

En la actualidad, es observable el hecho de que las labores agrícolas establecen un ecotono, un poco más fértil hacia los límites del área del sitio de cultivo y también un poco menos trabajado; allí se desarrolla la vegetación natural que no es controlada y que a su vez amarra los suelos erodados permitiendo que la pared se mantenga elevada a pesar del paso del tiempo; quizás en algún momento se manejaron plantas que controlan la erosión por su calidad como barreras vivas.

Se ha pensado que posiblemente, una estrategia antigua de utilización de la superficie de cultivo consistió en emplear más a menudo los mejores espacios, generalmente cercanos a las paredes, haciendo uso ocasional de los lotes o pedazos considerados malos, o también, aprovechando éstos como terrenos de expansión de las plantas rastreras: cucurbitáceas, convolvuláceas, etc.; prácticas de este tipo se observan en la actualidad en la zona. Hasta el momento, los datos suministrados por los análisis de polen no han arrojados datos concluyentes que permitan establecer la utilización más antigua del campo circundado como espacio de cultivo.



Foto 3 Campo circundado vereda Mazo

Además de la cerámica y fechas obtenidas, los elementos que permiten hablar de la actividad humana antigua dentro del campo circundado, son fundamentalmente sus suelos removidos en los cuales la textura y estructura son el resultado de procesos antrópicos, especialmente el de su permanente roturación para la agricultura y la presencia de materiales extraños incorporados: fragmentos cerámicos, carbón, cuarzo, arcillas y cenizas endurecidas, gránulos de saprolito de anfíbolita y materiales plásticos.

En ocasiones, el horizonte negro "natural" o por lo menos poco disturbado, también se encontró truncado y sepultado en algunos pozos de sondeo,

esto, podría señalar eventos de utilización del suelo: cuando empezó a ser mezclado y desagregado, versus el horizonte propiamente agrícola que yace sobre el estrato negro truncado pero no utilizado.

Sin embargo, es necesario tener en cuenta que corrientemente los campesinos aún abonan estos campos o *huertas*, mezclando cenizas frescas provenientes de materiales secos amontonados y quemados en "pilas" y adicionando tierras rojas provenientes de los horizontes más profundos de fuera de la huerta —"material de peña"—, además de utilizar material orgánico obtenido de la recolección de hojarasca o "colusa" proveniente de las áreas circunvecinas, el cual ponen a descomponer o a "vinagrar" durante tres o cuatro meses. Es indudable que estas prácticas han contribuido al enriquecimiento y alteración de los antiguos suelos de estos campos.

Como ya se ha mencionado, es marcado el contraste que presenta el exterior del campo circundado; allí, la presencia de elementos diagnósticos de la actividad humana, es prácticamente inexistente; no se presentan mezclas y no se registraron evidencias de una utilización intensiva más antigua que la actual. Sin embargo es de resaltar que esta diferenciación no constituye una diferencia significativa en relación a la baja fertilidad natural de los suelos de la zona; en ambos casos, adentro y fuera del campo circundado, los suelos presentan alto grado de acidez, muy bajo contenido en bases, relativamente altos contenidos de aluminio intercambiable, y dominancia de minerales amorfos (alofano) en su fracción arcillosa, la cual posee alta capacidad de fijación de fósforo (Jaramillo, 1989, p. 38). Estas condiciones naturales del suelo hacen indispensable el uso de grandes cantidades de abonos y fertilizantes para elevar y mantener la producción agrícola.

Datos paleoambientales del altiplano de Santa Elena

Dado que la construcción de los campos involucró una intensa y extensa alteración del suelo y por ende de la cobertura vegetal, durante la investigación, se trató no sólo de registrar y entender la lógica y temporalidad de estos campos sino, establecer, qué tan definitiva pudo haber sido para la zona, tal manipulación. Así, en relación directa con la investigación sobre los campos circundados se hizo fundamental el estudio detallado de la parte superior de la denominada *Laguna de Guarne* teniendo en cuenta que en su estratigrafía, aparecen una serie de suelos orgánicos o con alto contenido de materia orgánica, los cuales contienen el registro de los cambios climáticos y de la cobertura vegetal sucedidos en el altiplano, procesos susceptibles de ser conocidos mediante el análisis del polen allí depositado.

La Laguna de Guarne, corresponde en realidad a tres pequeñas cubetas de sedimentación, dos de ellas totalmente colmatadas en las cuales se encuentra registrada gran parte de la historia y evolución del altiplano. Se ubica en la parte norte del altiplano, justo en los límites entre este y el escarpe que limita con el Valle del Aburrá y la parte central de la ciudad de Medellín; en esta zona, los procesos de disección y de evolución del altiplano han sido bastante

débiles, de manera que el relieve es suavemente ondulado y poco disectado por redes de drenaje, elementos que hacen de ella un rasgo reliquia dentro de la geomorfología de la región (Arias, 1995, información personal).

El análisis del registro polínico de los primeros 60 cm de la columna estratigráfica en la Laguna de Guarne y la datación de dos momentos de su secuencia, ofrecen elementos que permiten hablar de una temprana y permanente intervención humana en el altiplano de Santa Elena⁶ (Restrepo, 1997).

Utilizando el método de aceleración de partículas AMS, a una profundidad de 60 cm, la datación de sedimentos proporcionó una fecha de 5040 ± 50 BP (Beta, 105018), época para la cual el análisis del diagrama de polen en su agrupamiento por hábito, ofrece los valores máximos para el componente arborecente, reflejado por los elementos de *Alnus sp.*, *Quercus sp.* y Aracaceae tipo 2, los cuales además de indicar una sucesión andina de bosque, no se encuentran asociados a otros elementos que indiquen con mayor certeza una comunidad vegetal no perturbada.

A 50 cm de profundidad los elementos que evidencian perturbación ofrecen mayor certeza: la desaparición de *Quercus sp.* y la disminución de los valores de *Alnus sp.*, la aparición de elementos *Crotton sp.* al mismo tiempo que se incrementa el componente herbáceo con elementos de Ligulifloras y *Braccharis sp.* También es posible inferir la perturbación tomando en cuenta la disminución de esporas de *Cyathea sp.* más frecuentes bajo el dosel, y el aumento de *Dicksonia sp.*, las cuales permanecen en sitios deforestados, así mismo al conteo de los granos de polen es posible agregar taxones frecuentes en sitios perturbados y abiertos como *Polipodium bolivianum*, *Polipodium aureum*, *Lycopodium clavatum*, *Grammitis sp.* y *Grammitis moniliformis*.

A una profundidad de 40 cm, se tomó una muestra de la cual se obtuvo una fecha de $4050 \pm$ BP (Beta-Groningen, 102417), fecha en la cual se hace mayor el componente herbáceo, apareciendo el máximo valor para los elementos de Asteraceae, a la par que disminuyen los taxones de helechos arborecentes y briofitas. Los componentes arbóreos sólo se observan en la permanencia de taxones de Aracaceae y a la última aparición de *Alnus sp.*

A 30 cm el componente herbáceo permanece con valores similares constituido principalmente por elementos de *Scutellaria sp.*, género cuya mayoría de especies se presentan en matorrales y zonas perturbadas. Sin embargo, la aparición de elementos arbóreos y arbustivos como *Alchornea sp.* y *Cybianthus sp.*, la reaparición de *Genoma sp.*, la permanencia de Annonaceae, el aumento de valores de Cyatheaceae y la incorporación de Orchidaceae, como taxón predominantemente epifítico, permiten pensar en una regeneración del bosque, aunque obviamente con carácter de estadio secundario.

6 El análisis parcial de la columna de polen obtenida de la Laguna de Guame, fue realizado por la estudiante Alejandra Restrepo, en el marco del proyecto Origen y significado de los campos circundados, financiado por Colciencias y la Universidad de Antioquia como requisito para obtener el título de Bióloga de la Universidad de Antioquia.

La interpretación del gráfico que ofreció el Cluster Análisis permite pensar que el cambio más significativo se dio a los 20 cm, en una fecha aproximada de 3.000 años AP (estimada en relación lineal con respecto a las dos anteriores) en donde nuevamente, aparece una comunidad boscosa mayormente perturbada; evidenciada en el incremento de los elementos Pteridiofitos herbáceos, la incorporación de taxones de Myrtaceae, *Rapanea sp.*, *Eugenia sp.*, *Elaeagia sp.*, *Psycotria sp.* y *Clusia sp.* y la persistencia de *Alcornea sp.*, *Croton sp.* y *Arecaceae*; se observa además una disminución de los elementos de gramíneas.

Es de señalar que el cambio climático reportado para el holoceno medio (Salomón, 1989 citado por Restrepo, 1997), y que podría asociarse con esta mayor significación de cambio, no se observó al no presentarse un cambio significativo en la sumatoria de los tipos polínicos pertenecientes a taxones de más de 2.000 m con respecto a los de menos de 2.000 m.

A partir de los 20 cm y hasta el cm 1, no fue observable un cambio significativo del componente polínico ya reportado; en la muestra correspondiente de 1 a 0 cm, aparecen nuevos elementos que bien podrían provenir de la vegetación actual; algunos de ellos hacen parte del componente arbustivo tales como *Ardicia sp.*, *Escallonia sp.*, *Weinmania sp.*, y *Quercus sp.*, el cual reaparece después de encontrarse solo en la muestra de la base a 60 cm de profundidad.

Las fechas obtenidas permiten además, pensar que la laguna sufrió un acelerado proceso de colmatación: hacia los años 5040 \pm BP están presentes elementos de *Isoetes sp.* y *Myriophyllum sp.*, los cuales evidenciarían la existencia de un espejo de agua en esa fecha. A los 50 cm sin embargo, prácticamente desaparecen los elementos de *Myriophyllum sp.*, aunque persisten los elementos de *Isoetes sp.*, probablemente porque este género soporta condiciones de pantano. El último aporte de elementos acuáticos se observa asociado a la fecha 4050 \pm 50 AP, a los 40 cm de la secuencia estratigráfica, asociado a un valor del 30% de elementos de *Cyperaceae*. Es decir a partir de esa fecha desaparece el espejo de agua. Haciendo una relación lineal de la profundidad con respecto a la edad, alrededor de los 3.500 años antes del presente, ya existía un ambiente pantanoso tal como existe en el presente, donde la familia *Cyperaceae* domina el cuerpo de la laguna.

Esta alta tasa de sedimentación, y la consecuente colmatación de la laguna, muy posiblemente se originó a partir de un aporte masivo de sedimentos, producido por la deforestación y erosión laminar de las colinas que rodean la laguna; ya que no existe ningún otro tipo de fuente de aporte de sedimentos.

En la actualidad, la vegetación del altiplano, está constituida por bosques de matorral, cultivos de coníferas, áreas sabanizadas y unos pocos reductos de bosques altos dominados por *Quercus humboldtii*. Los distintos tipos de cobertura están drásticamente fragmentados, en particular los bosques de *Quercus humboldtii* los cuales localmente se caracterizan por la pobreza de especies en el sotobosque y la ausencia casi total de especies diferentes a *Quercus humboldtii* en el dosel. La vegetación evidencia en su composición un alto porcentaje de especies introducidas foráneas, especies cultivadas y malezas naturalizadas.

Los bosques de robles en la zona, conforman rodales generalmente monoespecíficos, donde se evidencia en la arquitectura de los robles individuales, la manipulación antrópica para la utilización de la madera, posiblemente como combustible. En su estado silvestre el árbol esta conformado por un solo tronco con crecimiento rítmico; en individuos manipulados sin embargo, los árboles están constituidos por múltiples troncos, resultado de reiteraciones repetidas del árbol (Echeverry, 1997). Lo anterior es relevante pues pone en evidencia que dichos bosques obedecen, en el área, a un manejo particular y que posiblemente determinó la estructura actual del bosque.

En los elementos de la flora nativa actual, se incluyen 146 especies de las cuales un 90%, son de amplia distribución en los Andes de Colombia y Venezuela; encontrándose que sólo seis taxas, son de distribución restringida al área del altiplano de Santa Elena. Las especies nativas encontradas, en su gran mayoría, incluyen taxas pioneras o características de bosques secundarios, de estados tempranos de sucesión o que solo prosperan en áreas degradadas (Fonnegra y Callejas, 1997).

De otro lado, un examen de las especies 356 colectadas en la zona, revela la existencia de cuatro especies nativas cultivadas y 75 introducidas; la mayoría de ellas ornamentales. Es de señalar que ninguna de las taxas cultivadas aparece en el banco de semillas examinado, en áreas de bosque y sobre campos circundados. Finalmente, es posible afirmar que, en contraste, con otras áreas del altiplano en donde no existen campos circundados; la vegetación evidencia, una alteración severa de la cobertura vegetal, que ha eliminado casi por completo la flora nativa de bosques maduros.

El tiempo y la cerámica en los campos circundados

Fragmentos cerámicos, asociables a ocupaciones prehispánicas, se encontraron distribuidos en prácticamente todas las superficies de los campos circundados, y en profundidad, hasta el límite con el horizonte B. Sin embargo, los fragmentos cerámicos recuperados en los pozos de sondeo excavados siguiendo la retícula dentro y fuera de los campos, no señalaron unas distribuciones o cantidades que pudieran relacionarse de manera cierta con actividades intensivas o específicas.

Muy seguramente la permanente intervención de las actividades agrícolas alteró y refragmentó pequeñas vasijas o fragmentos de ellas, al punto de que solo en casos excepcionales fue posible identificarlos o relacionarlos plenamente con la cerámica ya identificada en la zona y en la región (véase Botero y Vélez, 1995). De manera esporádica se presentaron núcleos de arcilla amasada y quemada y en algunos casos sin quemar.

Aunque se conocía que la utilización del campo denominado *La Concha*, se realizó hasta hace más o menos 40 años, su ubicación y el recubrimiento en piedra de sus paredes, la hizo especialmente interesante para su estudio en profundidad. En él se lograron recuperar evidencias de muy diversas tempora-

lidades; dataciones sobre carbón colectado en el centro y periferia de este campo circundado,⁷ arrojaron fechas de: 2900 ± 70 (Beta 94906) y 450 ± 60 BP (Beta 76295); una otra temporalidad, pudiera estar señalada por el hallazgo al interior de una de las paredes de un único fragmento cerámico, de borde completamente evertido, cuyas características permiten relacionarlo con el estilo o tipo ferrería, identificado al sur del área metropolitana de la ciudad de Medellín; datado hacia el siglo 3 a.C. por Castillo (1995: 59), así mismo en los hallazgos fue posible identificar la primera y más reciente ocupación del campo, aún en la memoria de sus antiguos moradores, la cual abarca aproximadamente 70 años, y se evidencia en vestigios tales como cerraduras, botellas, loza, fragmentos metálicos, etc.

Es de señalar que la fecha más antigua: 2900 ± 70 , la consideramos coherente con la secuencia de intervención y transformación, evidenciada en la Laguna de Guarne, la cual señala para el año 3.000 un momento de mayor intervención en la zona, planteándose como hipótesis que sería en este momento cuando se inició la construcción de los campos circundados.

Otras fechas obtenidas son las siguientes:

— Campo 8, a partir de carbón colectado en pared: 1770 ± 50 BP y 1360 ± 50 BP (Beta 94908 y 94909) respectivamente. La cerámica asociada a esta huerta se definió como típicamente marrón inciso.

— Campo El Carmelo, a partir de carbón colectado en el centro: 1390 ± 60 BP (Beta 67469). En este campo fue de particular interés, el hallazgo de grandes fragmentos cerámicos relativamente concentrados, lo cual podría indicar que las labores agrícolas fueron menos intensas tal y como lo insinúa, la vegetación existente sobre sus paredes y al interior del campo, ya que tanto en superficie como en sus paredes presenta vegetación cuyo tiempo de crecimiento hace pensar en por lo menos 150 años de permanencia en el lugar.⁸ En este campo también se presentan fragmentos cerámicos identificados como típicamente marrón inciso.

— Huerta de Francisco, a partir de carbón colectado en el derrumbe correspondiente a una pared, 330 ± 60 BP (Beta 94907). La cerámica en este campo, quizás por su abundancia, presenta gran variedad, siendo de interés anotar que aparecen fragmentos de cerámica no registrada en El Tiestero (véase Botero y Vélez, 1995).

— Campo Robles, a partir de carbón colectado cerca a la periferia, 850 ± 60 BP (Beta 76298). Este campo presenta la particularidad de encontrarse en

7 La recolección del carbón para lograr dataciones, se realizó evitando coleccionar muestras sobre suelos con evidencias de perturbaciones recientes, se privilegiaron las muestras coleccionadas a profundidades mayores de quince centímetros y las halladas en la transición AB.

8 La medición del crecimiento de los árboles se realiza mediante observaciones controladas en intervalos regulares de tiempo utilizando el microdendrómetro de Kalberg y la realizan investigadores del departamento de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional sede Medellín.

medio de un reducto de bosque de robles (*Quercus humboldtii*), pequeños fragmentos cerámicos hallados en su interior, permitieron identificar decoraciones asociadas al estilo marrón inciso.

Otros análisis en diferentes campos han arrojado fechas desde el siglo pasado hasta hoy corroborando la memoria de los habitantes de la zona y las observaciones de campo en torno a su utilización.

Discusión

Aunque es claro que la aprehensión de las lógicas de construcción y funcionamiento de estas estructuras, es necesario buscarla en el entendimiento y en el contexto de los demás vestigios arqueológicos registrados en la zona (Botero y Vélez, 1995, 1997); el primer punto que se ha debatido al interior del grupo de investigación, se da en torno a la racionalidad o funcionalidad de los campos circundados.

Desde un punto de vista economicista, una manipulación tal del suelo y el paisaje, sólo tendría sentido si al interior de estas estructuras operaran sistemas de producción agrícola con unas eficiencias bastante superiores a las que se obtendrían afuera. Pero, ¿cómo identificar estos contrastes productivos? Es un hecho que aunque se observan rasgos en la composición de los suelos de adentro y de afuera del campo circundado, que señalan una utilización marcadamente diferente, no se encontraron elementos que permitan suponer una mayor productividad o un mejoramiento notable de la fertilidad al interior de los campos circundados, asociable con algún nivel de certeza a tiempos antiguos. Como un elemento de análisis indiscutible, consideramos el sentido ergonómico que tiene la concentración de los esfuerzos de trabajo y de nutrientes en espacios específicos, fácilmente controlables por individuos o familias nucleares.

En segundo lugar aparece, que si la definición de estos campos se realiza por razones de orden práctico, como podría ser establecer barreras, ¿contra qué o contra quién? ¿Tienen los muros un sentido cultural de delimitación o marcación de territorio? ¿Tiene la delimitación la función de aislar, delimitar espacios específicos como por ejemplo de habitación temporal en una zona de ubicación estratégica y de intenso tráfico? o ¿cómo solución para resolver conflictos de propiedad o el conflicto entre ganado y cultivos tal y como lo suponen los campesinos en la actualidad?⁹

Queda además por dilucidar las razones por las cuales se construyeron los campos circundados, en un espacio geográfico marcadamente pobre; lo cual se hace más sorprendente si se tiene en cuenta la relación de cercanía con los dos

9 Los campesinos de la región, utilizan y denominan estas estructuras como *huertas* atribuyéndoles un origen *lejano*, explicando la utilidad de las paredes en términos de que "antes" no existía alambre de púas para proteger los cultivos de la acción de animales como caballos vacas y cerdos.

valles inmediatos al altiplano: el de Aburrá y el del Rionegro, los cuales ofrecen a nuestros ojos, condiciones bióticas, de clima y de fertilidad de suelos, más propicias para el asentamiento de grupos humanos. ¿Una muy alta densidad de población obligó a la utilización intensiva de todos los espacios disponibles? ¿O se trata de una utilización cuya racionalidad es extraeconómica y su implementación corresponde a prácticas culturales e incluso estéticas, frente a las cuales nuestra racionalidad y herramientas de estudio son inapropiadas e insuficientes? Tampoco es descartable una apropiación específica y planificada de cada uno de los escenarios geográficos habitados por una misma sociedad, la cual podría haber considerado, como de alto interés, la cuenca de la quebrada Piedras Blancas.

En términos de la racionalidad técnica, tenemos que si bien es claro que los muros y el área interior de los campos circundados, son elementos con manejo y función diferentes, no es clara esta funcionalidad; como hipótesis para verificar tenemos que la construcción de las paredes de los campos circundados, pudiera corresponder a la necesidad de facilitar el drenaje en suelos cuyo drenaje interno es alto pero a cuyo interior se presentan horizontes profundos impermeables.

La posibilidad de datar la construcción de los campos circundados ha sido una preocupación permanente para la investigación. Sin embargo está en discusión, si ello es realmente posible o no. Las muestras de carbón tomadas se realizaron al verificar, la presencia de tramos no tocados o poco disturbados de suelo al interior de los campos, verificándose así la validez de una derivación lógica: las acciones de laboreo y mezcla del suelo tienden a declinar con la profundidad, y en consecuencia la datación del carbón recolectado en los límites inferiores del horizonte agrícola, *tendencialmente* señala las fechas más antiguas de utilización de los campos. Los primeros carbones tienen la posibilidad de quedar allí un tanto más protegidos de las mezclas posteriores, en la medida que se acrecienta la incorporación de materiales diversos y también, en la medida que se va produciendo la nivelación de la superficie en los lugares del campo con mayor intensidad de uso.

Aunque, no se han registrado diferencias constructivas que permitan formular hipótesis sobre el proceso de desarrollo del sistema de construcción de los campos circundados, es dable pensar que las paredes pudieron haberse empezado a construir luego de una primera utilización de los sitios como espacios de cultivo, y que estas se realizaron justamente para separar los sitios de cultivo de sitios dedicados a la vivienda o a otras actividades. Es de señalar que tanto la red de caminos como las numerosas y distintas estructuras en piedra ya registradas, no se superponen o subyacen a los campos circundados; sea cual sea el caso, una de las cuestiones para resolver es la de establecer si la utilización de los campos circundados en algún momento se realizó de manera sincrónica y permanente o no; ello nos permitiría a su vez, establecer hipótesis sobre densidades demográficas y patrones de poblamiento, en una zona en donde el número y concentración de los vestigios arqueológicos llama poderosamente la

atención sobre la posibilidad de la existencia de grandes poblados y de sociedades cuyo radio de acción rebasó en mucho los límites locales e incluso regionales hoy reconocidos por nosotros.

A manera de colofón

... Del lado del evangelio, es decir del lado izquierdo mirando al altar, que sólo es mayor porque es único, y nadie se ofenda por estas explicaciones, que no somos unos ignorantes, y si se dan estas minucias es porque tras la ciencia y la fe siempre vienen tiempos incrédulos y ciencias diferentes, sabe Dios quien acabara leyéndonos, del lado del evangelio, pues, sobre seis escalones ...

José Saramago. "Memorial del convento" Editorial Alfaguara, Madrid 1998, p. 168.

Bibliografía

- Botero, Sofía y Vélez, Norberto. 1995. "Algunas consideraciones sobre el registro cerámico arqueológico en Antioquia". En: *Boletín de Antropología*. Universidad de Antioquia. Vol. 9. No. 25. Medellín. pp. 100-118.
- Botero, Sofía y Vélez, Norberto. 1997. "Piedras Blancas: transformación y construcción del espacio. Informe de investigación arqueológica, fase de prospección". En: *Boletín de Antropología* Universidad de Antioquia. Vol. 11. No. 27. Medellín. pp. 124-167.
- Castillo, Neyla. 1995. "Reconocimiento arqueológico en el valle de Aburrá." En: *Boletín de Antropología* Universidad de Antioquia. Medellín. pp. 49-90.
- Echeverry, Amparo. 1997. *Arquitectura del Cuercus humboldtii*. Informe de Investigación presentado a Colciencias-Universidad de Antioquia, proyecto de investigación: "Origen y significado de los campos circundados". 70 p. Contiene diagramas y fotografías.
- Fonnegra, Ramiro y Callejas, Ricardo. 1997. *Contribución al atlas palinológico de la flora vascular de la parte alta de la cuenca del río Negro. Oriente antioqueño*. Informe de Investigación presentado a Colciencias-Universidad de Antioquia, proyecto de investigación: "Origen y significado de los campos circundados." 190 p. Contiene diagramas y fotografías.
- Jaramillo, Daniel. 1989. *Reconocimiento de suelos con fines recreacionales y agropecuarios en la cuenca de la quebrada Piedras Blancas*. Empresas Públicas de Medellín. Dirección de Planeación. Unidad de Recursos Naturales. Medellín. 67 p. Mecanografiado.
- Restrepo, Alejandra. 1997. *Análisis polínico preliminar de una columna estratigráfica de la Laguna de Guarne, Municipio de Medellín*. Trabajo de Grado. Universidad de Antioquia, Departamento de Biología. Digitado 160 páginas. Incluye dos diagramas, anexos y fotografías.
- Vélez E. Norberto. 1990 "Relaciones ecológicas y cambios espaciales". En: *Realidad Social*. Tomo 2, pp. 251-276.
- Vélez, Norberto y Botero, Sofía. 1997. *La búsqueda del valle de Arví...* Comisión Asesora para la Cultura, Concejo de Medellín. 145 p. Medellín, Colombia.