

EN BUSCA DE LOS PRIMEROS AGRICULTORES DEL ALTIPLANO CUNDIBOYACENSE

Marianne Cardale Schrimpff
Arqueóloga

En este artículo resumimos la información, aportada por un buen número de investigadores (1), sobre aproximadamente 11.000 años de la historia del hombre en el altiplano Cundiboyacense, abarcando un período desde 10.000 años antes de Cristo hasta finales del primer milenio de nuestra era. Comenzamos por tratar brevemente de los primeros pobladores del altiplano, cazadores y recolectores que habitaron los abrigos rocosos, y resumimos la poca evidencia disponible para los comienzos de la agricultura en la zona. El énfasis principal está en la segunda parte del desarrollo, en el período denominado Herrera. Para los muisca, cuyos restos culturales aparecen por primera vez hacia finales del primer milenio después de Cristo, existe una extensa y variada literatura cuyo resumen es una tarea que no se emprende en este artículo, por sobrepasar sus propósitos y alcances.

EL PRECERAMICO, UNA BREVE RESEÑA.

El precerámico, que hasta hace unos 20 años era un vacío casi total para nuestros conocimientos de la región, es hoy en día tal vez la época mejor estudiada arqueológicamente. Por investigaciones como las de Gonzalo Correal y Thomas van der Hammen (1970, 1977), se sabe que el hombre habitaba abrigos rocosos en la Sabana de Bogotá hace unos 12.000 años, hacia finales de la última glaciación. En algunos de estos abrigos (por ejemplo El Abra y la hacienda Tequendama) gruesas acumulaciones de material cultural han permitido el estudio de aspectos materiales y espirituales de su cultura a través de los milenios.

1. Financiados en su mayoría por la Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales del Banco de la República.

Entierros acompañados por herramientas (de piedra, hueso y asta), presas de animales y trozos de ocre (Correal y van der Hammen 1977, 125) sugieren una creencia en una vida después de la muerte. En Tibitó algunos aspectos de la deposición de las defensas, parcialmente calcinadas, de mastodontes, parecen indicar actividades rituales (Correal 1981). En este sitio, localizado en aquel entonces (2) en el borde de un pequeño lago, animales como el mastodonte (**Cuveronius hyodon** y **Haplomastodon**), venado y el pequeño caballo americano (**Equus Amerhippus**) vinieron a beber y cayeron víctimas de los cazadores.

En una época todavía sin precisar del holoceno, cuando el clima se tornó parecido al de hoy, desaparecieron los mastodontes y los caballos y las fuentes principales de carne eran venados y roedores, grandes y pequeños, como el curí cobrando cada vez una importancia mayor.

Desconocemos totalmente cuales eran las fuentes de comida vegetal en esta larga época; con qué raíces, hojas, frutas y semillas acompañaban la carne. En los sitios precerámicos excavados hasta ahora, sus restos desaparecieron completamente. Uno de los problemas más fascinantes, quizás, se relaciona con los comienzos de la agricultura en la región. Como un buen conocimiento de este proceso, esencial para poder entender los desarrollos posteriores, resumimos aquí los datos disponibles.

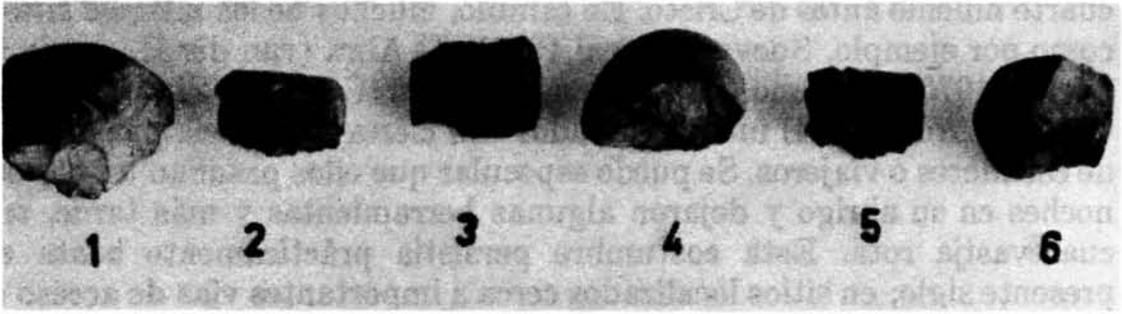
LOS COMIENZOS DE LA AGRICULTURA EN EL ALTIPLANO.

Ya en el año 1970, al excavar el abrigo rocoso de la hacienda Tequendama, Correal y van der Hammen notaron que hacia finales del cuarto milenio antes de Cristo este, al igual que los abrigos de El Abra, había sido prácticamente abandonado (Correal y van der Hammen 1977, 170). Con base en la evidencia disponible en aquel entonces, planteaban la posibilidad de que la población del altiplano hubiera mermado en forma considerable, tal vez debido a cambios climáticos y a la iniciación de un período mucho más seco, que tuvo lugar hacia el año 3.000 antes de Cristo. En la hacienda Tequendama el abrigo fue habitado nuevamente, hacia finales del primer milenio antes de Cristo, por gente que construyó hacia sus afueras un bohío y que ya utilizaba cerámica. Por las características de esta, muy diferentes a las de la cerámica muisca (o chibcha) y distintivas del período denominado hoy día Herrera, Correal y van der Hammen (1977, 170-171) sugirieron que la sabana hubiera sido ocupada de nuevo por agricultores con una tradición alfarera, oriundos, tal vez, de las tierras bajas del río Magdalena.

-
2. Una fecha de carbono 14 de $11,740 \pm 110$ antes del Presente (GrN 9375) lo situa dentro del interstadial de Guantiva, un intervalo dentro del último glacial con clima más templado.



LAMINA 1. Cueva El Perico, Gachalá.



LAMINA II: Artefactos líticos de la Tradición Abriense, excavados por Gonzalo Correal en un abrigo rocoso en Nemocón. Nos. 1-6: raspadores laterales; Nos. 7-11: lascas concoidales; Nos. 12-16: lascas discoidales; Nos. 17-18: cuchillos; No. 19: núcleo; No. 20: Martillo. (Fotografía facilitada por Gonzalo Correal).

Hoy en día se conocen los resultados de excavaciones practicadas en más de una docena de abrigos y sondeos exploratorios en varios otros. Según Gonzalo Correal, los abrigos, por lo general, no fueron ocupados como hogar permanente o semi-permanente después de finales del cuarto milenio antes de Cristo. En cambio, muchos de los mismos sitios como por ejemplo, Sueva (Correal 1979), El Abra (van der Hammen y Correal 1970), y algunos nuevos como Zipacón (Correal y Pinto, 1983) y Chía II (Ardila 1984) fueron visitados con cierta frecuencia por grupos de cazadores o viajeros. Se puede especular que ellos pasaban un par de noches en su abrigo y dejaron algunas herramientas y más tarde, tal cual vasija rota. Esta costumbre persistía prácticamente hasta el presente siglo; en sitios localizados cerca a importantes vías de acceso o buenos terrenos para la cacería, se pueden encontrar pequeñas cantidades de restos pertenecientes a diversos períodos desde el precerámico tardío hasta la colonia.

Estamos apenas empezando a percibir donde las poblaciones del precerámico tardío establecieron sus viviendas permanentes. Gonzalo Correal ha emprendido varias excavaciones con miras a solucionar este problema. Hace poco halló un sitio de esta clase en la hacienda Vistahermosa, sobre los límites sur-occidentales de la Sabana de Bogotá, y muy amablemente nos comunicó los resultados, todavía sin publicar. En una terraza natural por encima de la zona anegadiza de la Sabana, encontró un área con fogones, abundantes restos de fauna, y con zonas de taller donde elaboraron artefactos de lidita de tradición Abriense. Aunque todavía no tiene fechas de carbono 14, por detalles tipológicos de los artefactos, Correal calcula tentativamente que el sitio estuvo habitado durante parte del período comprendido entre 3.000 y 1.500 años antes de Cristo.

Otro sitio de esta clase es Chía I (Ardila 1981 y 1984), localizado a cielo abierto sobre una terraza natural cerca a dos quebradas pequeñas, y con una acumulación de piedras de gran extensión que forma un piso, aparentemente artificial. Se halló una buena cantidad de artefactos líticos de la tradición Abriense y huesos de animales de cacería. Ardila (1984, 30) sugiere que la presencia de un nuevo artefacto, el canto rodado con bordes desgastados ("edge-ground cobbles") podría indicar la importancia de raíces y tubérculos (probablemente cultivados) en la dieta, ya que en Panamá, artefactos similares están asociados, tentativamente, con la preparación de estos productos. Una fecha de carbono 14 data la fase final de la ocupación en el siglo XII antes de Cristo (Ardila 1984, 67) (3). Después de un tiempo lo suficientemente largo para permitir la acumulación de una capa estéril, el sitio fue ocupado de nuevo durante el período Herrera. Vistahermosa y Chía I son los únicos

3. GrN 10266, 1170±210 a. de C.

sitios de esta clase excavados hasta ahora; un paso importante hacia un buen entendimiento del precerámico tardío sería una prospección sistemática para localizar y excavar sitios al cielo abierto.

Un sitio de gran importancia para este período es el abrigo de Zipacón, situado sobre los límites sur-occidentales de la Sabana de Bogotá en un punto donde las colinas que la rodean son excepcionalmente bajas, permitiendo un fácil acceso a zonas templadas y cálidas. Excavado hace poco por Gonzalo Correal y María Pinto, aquí, finalmente, junto con artefactos de piedra y de hueso y con cerámica, se encontraron conservados restos de plantas cultivadas. Una fecha para la base del estrato es del siglo XIV antes de Cristo (GrN No. III25: 1320 30; Correal y Pinto 1983, 180), o sea, muy cercana en el tiempo, como Correal y Pinto mismos destacan, a los niveles sin cerámica de Chía I. Entre varias hipótesis que ellos plantean (1983, 186), sugieren que este abrigo fue, tal vez, "un refugio temporal que puede representar uno de los puntos de contacto inicial entre los ascendentes grupos portadores de técnicas agrícolas y alfareras, y los grupos de recolectores y cazadores tardíos de la altiplanicie de Bogotá".

Correal y Pinto (1983, 180-186) enfatizan que, a pesar de los elementos nuevos, existe una continuidad en la tradición de artefactos en piedra y hueso, la cual pertenece a la misma tradición Abriense que floreció durante tantos milenios en el precerámico. Notan continuidad también en el material utilizado para los artefactos líticos — una clase de chert común en la Sabana de Bogotá y muy diferente al chert que proviene del Valle del Magdalena. Lo mismo sucede con los huesos de animales que indican, en general, poca diferencia con las especies cazadas en el precerámico. Abundaban huesos de curí (*Cavia porcellus*), posiblemente domesticado (46.07%) y de venado (*Odocoileus virginianus*, 43.5%). También eran frecuentes los huesos de borugo (*Cuniculus taczanowskii*, 6.10%). Caracoles comestibles formaban 2.37% del total y varias otras especies de mamíferos estaban presentes en proporciones mínimas (Correal y Pinto 1983, Cap. IV). Señalan que los restos de pecarí (*Tayassu pecari*) que no se encuentra en el altiplano, sugieren contacto entre esta zona y tierras templadas y cálidas (1983, 183).

La cerámica de Zipacón pertenece en gran parte al conjunto de tipos ya conocidos para el período Herrera pero con ciertas diferencias, las cuales serían de esperar, tomando en cuenta la gran diferencia temporal entre este sitio y los sitios Herrera estudiados hasta aquel entonces. Se encuentran también, muchos elementos característicos de la cerámica más tardía de las vertientes templadas y cálidas del altiplano (Correal y Pinto 1983, 184-5).

Contactos con tierra caliente están indicados también por algunos restos vegetales como semillas de aguacate (*Persea americana*, Miller,

var. americana) y parte de una raíz de batata (*Ipomea batatas*, L.). Los otros restos comestibles estaban constituidos por algunos raquis de maíz (*Zea Mays*, L.) y por una semilla de cerezo (*Prunus serotina*, Ehrh, Subsp. Capuli (car.) Mc Vaugh). Estas dos plantas son muy interesantes porque podrían constituir nuestra primera evidencia para agricultura en el altiplano. Sin embargo, el maíz se cultiva en una gama de climas muy amplia y la historia del cerezo parece poco conocida; es un árbol con una distribución geográfica actual muy amplia, aunque siempre limitada a tierras frías, y cuyo status como árbol silvestre o cultivado no parece estar bien definido.

Hasta el momento, Zipacón constituye el único sitio con cerámica y restos de plantas cultivadas conocido para el segundo milenio antes de Cristo. Sin embargo, no podemos descartar la posibilidad de que, al igual que en muchos otros lugares de las Américas, se estuviera cultivando un número limitado de plantas mucho antes de la introducción de la cerámica. Al respecto son de interés especial las investigaciones que se han venido practicando durante los últimos quince años en los valles altos del Perú. Allá las evidencias sobre plantas cultivadas a alturas similares al altiplano Cundiboyacense se remontan hasta principios del Holoceno (Earle Smith Jr. 1980, Cap. V). En la Cueva de Guitarrero, situada en el Callejón de Huaylas a una altura de aproximadamente 2.500 m. restos de frijol (*Phaseolus vulgaris*) y ají (*Capsicum chinense*) domesticados se hallaron en estratos con fechas entre 8.600 y 8.000 a.C. En cuevas de la zona de Ayacucho, achiote, calabazo y totumo se fecharon entre 6.600 y 5.500 a.C. (Earle Smith 1980, 115).

De interés especial, son las cantidades apreciables de rizomas y tubérculos en todos los estratos donde se conservaron restos de plantas. Earle Smith enfatiza la importancia que debieron haber tenido en la dieta de los habitantes de la cueva. Aunque la identificación de las especies fue tentativa y no se pudo determinar si se trata de variedades cultivadas o silvestres, estaba representada más de un especie de *Oxalis* (la familia de las ibias) y posiblemente, chuguas (*Basellaceae*) intencionalmente deshidratadas. Es muy posible que estas plantas, tan importantes actualmente en el altiplano de Cundinamarca y Boyacá, se encontraran entre las primeras cultivadas en nuestra área. Desafortunadamente, tanto su distribución como planta silvestre, como la historia de su cultivo, permanecen casi desconocidas hasta el momento.

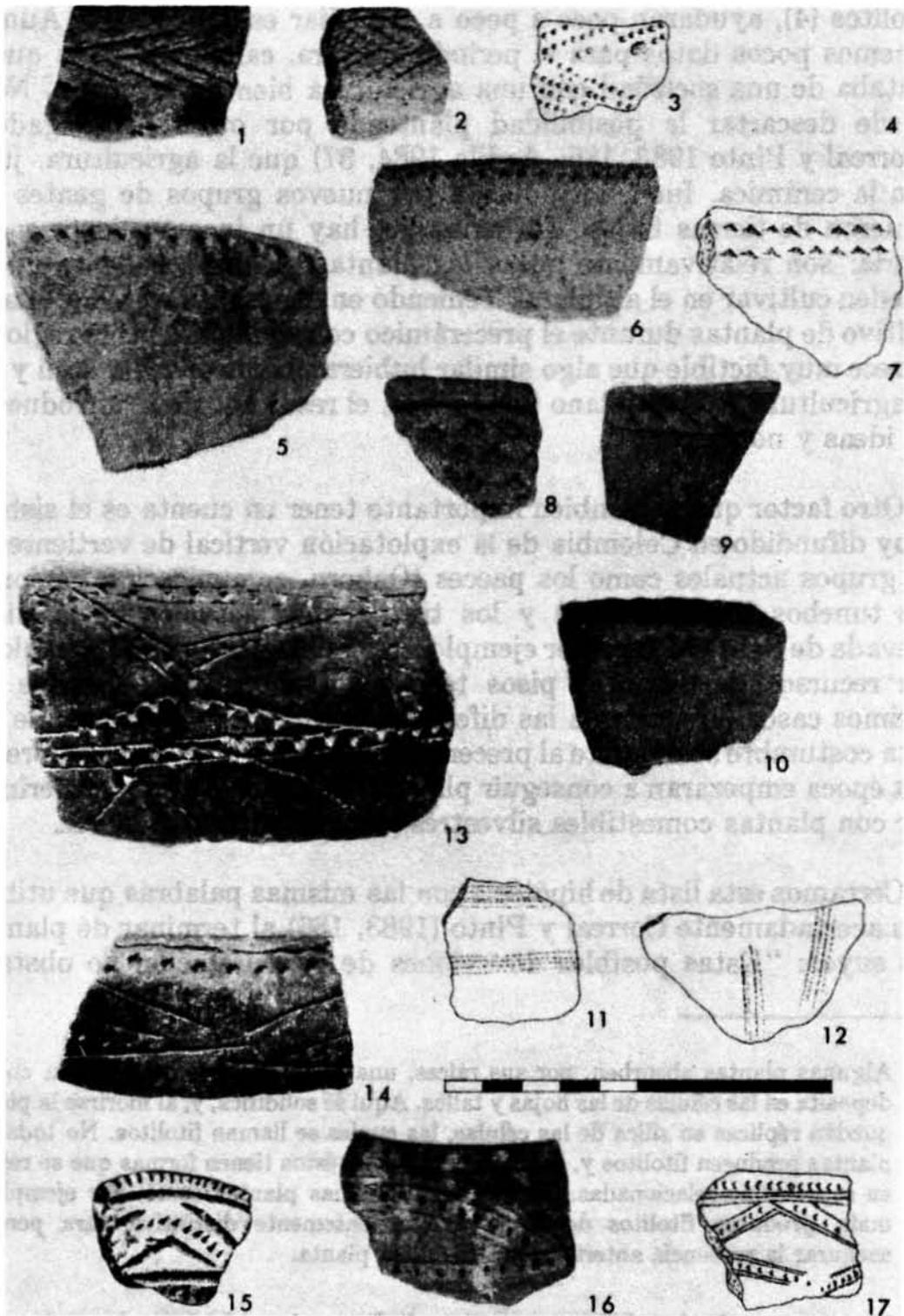
En el altiplano Cundiboyacense, la falta de cuevas con condiciones lo suficientemente secas para una buena conservación de plantas, ha dificultado la reconstrucción de la historia de la agricultura. Es de esperar que más abrigos como Zipacón, junto con estudios de polen y de

fitolitos (4), ayudaran poco a poco a remediar esta situación. Aunque tenemos pocos datos para el período Herrera, cabe poca duda que se trataba de una sociedad con una agricultura bien desarrollada. No se puede descartar la posibilidad planteada por otros investigadores (Correal y Pinto 1983, 186; Ardila 1984, 37) que la agricultura, junto con la cerámica, fuera introducida por nuevos grupos de gentes que vinieron de tierras bajas. Sin embargo, hay un inconveniente a esta teoría: son relativamente pocas las plantas de tierra caliente que se pueden cultivar en el altiplano. Teniendo en cuenta la larga historia del cultivo de plantas durante el precerámico conocida para otras regiones, parece muy factible que algo similar hubiera podido suceder aquí y que la agricultura en el altiplano fue, tal vez, el resultado de la introducción de ideas y no de gente.

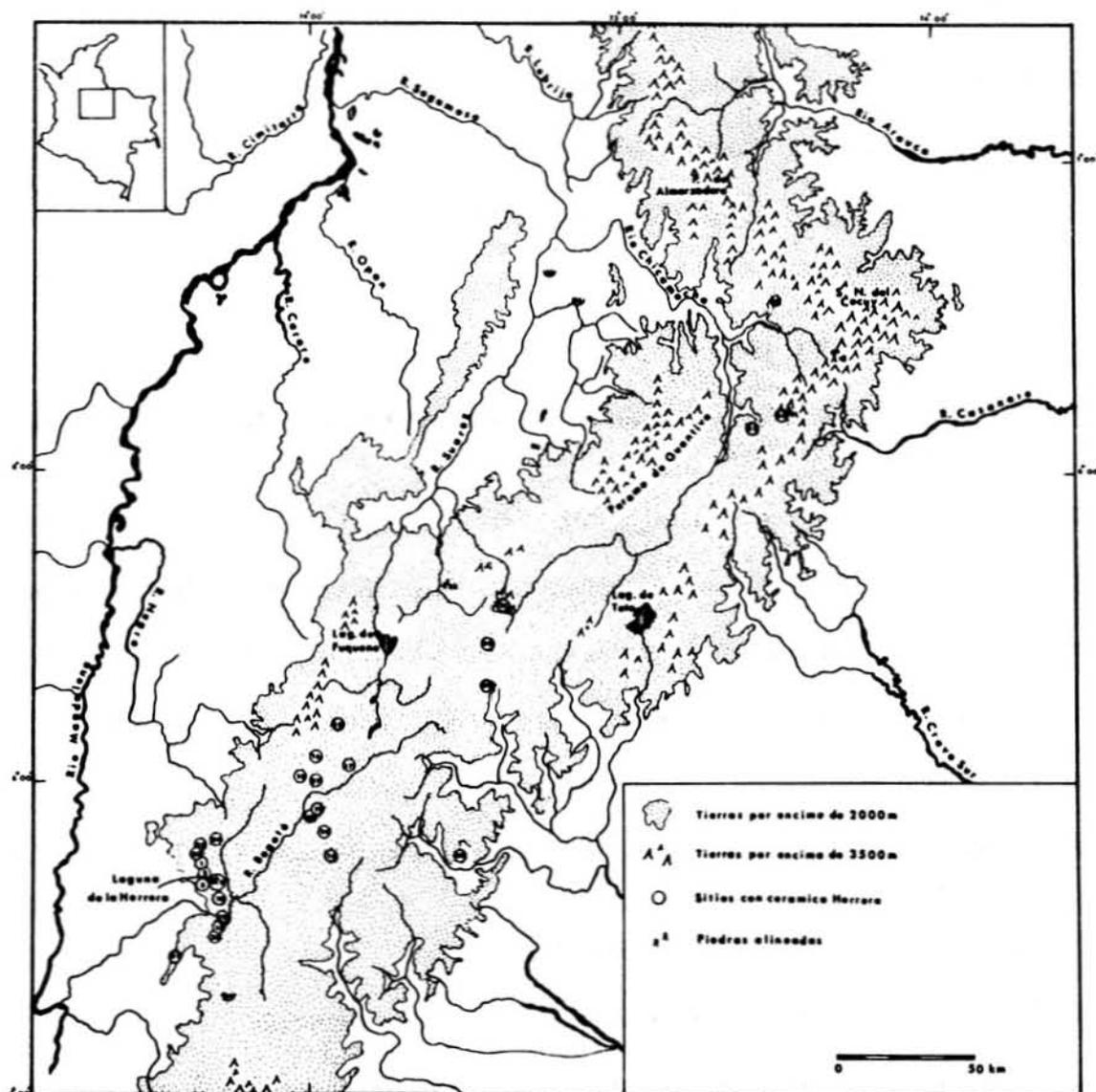
Otro factor que es también importante tener en cuenta es el sistema muy difundido en Colombia de la explotación vertical de vertiente (5). Si grupos actuales como los paeces (Osborn, comunicación personal), los tunebos (Osborn 1982) y los tres grupos actuales de la Sierra Nevada de Santa Marta (por ejemplo, Reichel-Dolmatoff 1982) explotan los recursos de distintos pisos térmicos (construyendo, en los dos últimos casos, viviendas a las diferentes alturas), no es imposible que esta costumbre se remonte al precerámico y que grupos de cazadores en esa época empezaran a conseguir plantas ya cultivadas y a experimentar con plantas comestibles silvestres a varias alturas a la vez.

Cerramos esta lista de hipótesis con las mismas palabras que utilizan tan acertadamente Correal y Pinto (1983, 186) al terminar de plantear las suyas: "Estas posibles direcciones de interpretación no obstante

-
4. Algunas plantas absorben, por sus raíces, una forma soluble de sílica, la cual se deposita en las células de las hojas y tallos. Aquí se solidifica, y, al morir la planta, quedan réplicas en sílica de las células, las cuales se llaman fitolitos. No todas las plantas producen fitolitos y, además, algunos de éstos tienen formas que se repiten en especies no relacionadas. Sin embargo, algunas plantas como, por ejemplo, el maíz, producen fitolitos de forma lo suficientemente distintiva para permitir asegurar la presencia anterior de restos de la planta.
 5. El sistema según el cual un grupo explota distintos pisos térmicos a la vez forma un tema complejo. Las grandes variaciones del sistema encontradas en distintas zonas de los Andes obedecen, en parte, a marcadas diferencias geográficas. La situación en Perú ha sido documentada en el conocido trabajo de Murra (1975). El logró demostrar que en algunos casos, un grupo político mantenía control sobre pequeñas áreas, apartadas y aisladas de su núcleo territorial, donde condiciones ecológicas diferentes permitían cultivos importantes que no se podían sembrar en sus terrenos principales. En Colombia, entre los grupos indígenas para los cuales existe documentación, la explotación es de áreas verticales **contiguas**, con desplazamiento temporal de la comunidad entera. Para un estudio detallado de este complejo sistema entre los tunebos, veáse Osborn 1982.



LAMINA III. Cerámica del período Herrera. Fragmentos de cuencos con impresiones ejecutadas con los dientes de un peine: 1 - 2. Salinas de Zipaquirá V, 3. Tunja, 4. Chita; fragmentos de cuencos con impresiones triangulares: 5. Salinas de Zipaquirá V, 6. Chita, 7. Tunja, 8, 9, Chita; fragmentos de jarras con haces de líneas incisas: 10. Chita, 11, 12. Tunja; 13, 14. cerámica pre-guane de la Cueva la Antigua, San Gil; 15. Tunja, 16. Chita, 17. Piedrapintada, Puente Boyacá. (Nos. 3,7,11,12 y 15 según Castillo 1984; Nos. 4,6,8,9,10,16 facilitadas por Ann Osborn; Nos. 13, 14 facilitadas por Warwick Bray; No. 17 facilitado por Virgilio Becerra).



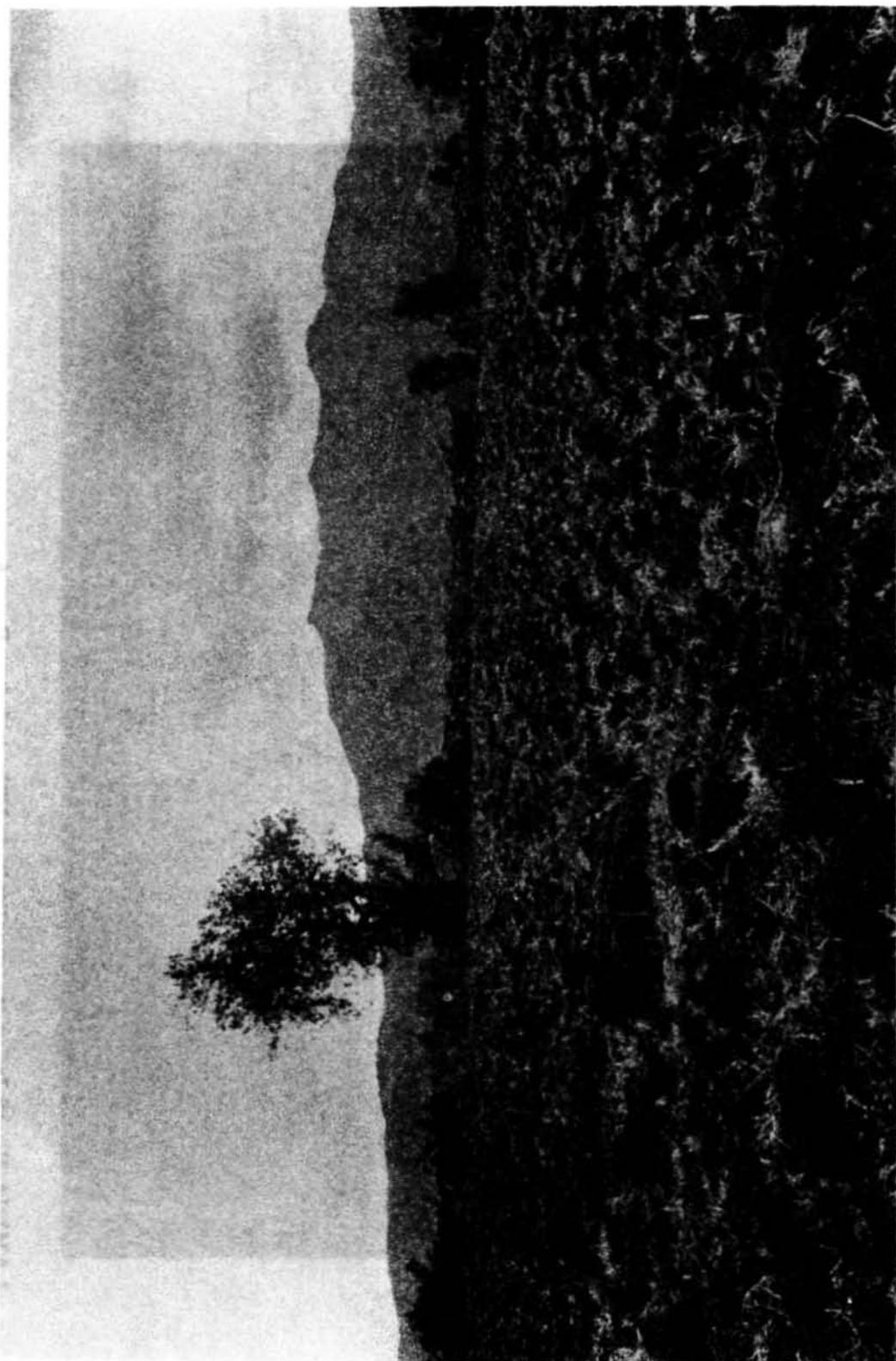
MAPA No. 2: Sitios del Período Herrera.

1. Alto del Cubia, municipio de Bojacá: abrigo rocoso precerámico con algunos fragmentos de cerámica en los niveles superiores (Uprimny 1969, 18).
2. Hacienda El Triunfo, Barro Blanco (Cardale de Schrimppff 1981, 257).
3. Boj. 5. Recolección superficial (Broadbent 1971 y Cardale de Schrimppff 1981, 257).
- 4-9. Sitios en la vecindad de la Laguna de la Herrera: Msq. 3,4,5,6,7,8, y 12, Mad. 1 y 2, recolecciones superficiales; Msq. 10, excavación (Broadbent 1971).
10. Boj. 15 (Cardale de Schrimppff 1981, 257).
11. Quebrada de Armadillos (Cardale de Schrimppff 1981, 258).
12. Tuso, excavación (Marcela Torres, comunicación personal).
13. Quebrada de Armadillos (Cardale de Schrimppff 1981, 258).
14. Finca Cuye, municipio de La Calera; recolección superficial pequeña (Cardale de Schrimppff 1981, 258).

15. Salinas de Zipaquirá V (Cardale de Schrimppff 1981).
16. Finca Shauquira, municipio de Cogua (Cardale de Schrimppff 1981, 258).
17. Salinas de Nemocón (Cardale de Schrimppff 1976, 1981).
18. Salinas de Tausa (Cardale de Schrimppff 1981, 258).
19. Chía II (Ardila 1984).
20. Chía I (Ardila 1981, 1984).
21. Hacienda La Vuelta, Cerro de Quinini: excavación (Arango de Gómez 1974; Cardale de Schrimppff 1976, 416-7).
22. Zipacón: abrigo rocoso (Correal y Pinto 1983).
23. Tequendama: abrigo rocoso (niveles superiores), de Gutiérrez y de García 1982).
24. La Loma, Chueca: abrigo rocoso (de Gutiérrez y de García 1982).
25. Facatativa: abrigo rocoso en el parque arqueológico (Haury y Cubillos 1953, 26-27).
26. Pasca: pequeños abrigos rocosos (Herrera 1972).
27. Hacienda Quebraditas, municipio de Zipaquirá: abrigo rocoso (de Gutiérrez y de García 1982).
28. Cueva del Nitro, municipio de Ubala (Botiva 1984).
29. Tibaná: abrigo rocoso (Roberto Lleras, comunicación personal).
30. Piedra pintada, Puente Boyacá: abrigo rocoso con cerámica Herrera en los niveles superiores (Virgilio Becerra, comunicación personal).
31. Universidad Pedagógica, Tunja (Castillo 1984), cerca a los círculos de piedra (Hernández de Alba 1937).
32. El Infiernito, Villa de Leiva: piedras alineadas con fechas del primer milenio antes de Cristo (Silva Celis 1981).
33. Jérico (Silva Celis 1945).
34. Chita: con alineamientos de piedras (Osborn 1985).
35. Pueblo, municipio de Chisca: con alineamientos de piedras (Osborn 1985).
36. Cueva la Antigua, municipio de San Gil: cerámica relacionada, hallada en una excavación estratificada, por debajo de cerámica Guane (Bray, comunicación personal).
37. Carrizal, corregimiento de Guane, municipio de Barichara: cerámica relacionada hallada en una excavación estratificada, por debajo de cerámica Guane (Bray, comunicación personal).



LAMINA IV: El Infiernito, municipio de Villa de Leiva, Boyacá.



LAMINA V: Alineaciones de piedras, Chita (Fot. Ann Osborn).

sólo podrán ser absueltas en el futuro mediante la ejecución de trabajos arqueológicos sistemáticos...”.

EL PERIODO HERRERA

El período “Herrera” corresponde a los desarrollos culturales que tuvieron lugar entre finales del período precerámico y el período Muisca (Cardale de Schrimpff 1983, 8-12). Esta definido principalmente por un estilo de cerámica el cual es, hasta el momento, el más antiguo conocido para la región. La primera descripción detallada de esta cerámica fue publicada en 1970 por Broadbent para varios sitios premuisca que ella localizó en la región de la Laguna de la Herrera. Anteriormente la presencia de sitios y objetos premuisca en el altiplano había sido planteada por varios investigadores, entre ellos Duque Gómez (1955, 100) y Hernández de Alba (1937, 14-15).

La cerámica Herrera es bastante distintiva y, a la vez, relativamente homogénea sobre un área extensa (6). Una vez definida esta cerámica, empezaron a hallarse un buen número de sitios y actualmente conocemos más de 30 en una extensión que abarca no solamente la zona meridional del altiplano, sino también una parte de Boyacá. Más al norte todavía, en el departamento de Santander, Bray y otros (comunicación personal) excavaron, en la Cueva la Antigua (municipio de San Gil) y en Carrizal (corregimiento de Guane) sitios con cerámica relacionada, en ciertos aspectos, con la cerámica Herrera de Cundinamarca y Boyacá.

Un sitio que resultó especialmente informativo es el excavado por Neila Castillo en Tunja (1984) donde en una secuencia estratigráfica, se halló por primera vez material Herrera o **Complejo de Cerámica Incisa**, tardío, seguido por cerámica transicional entre Herrera y Muisca. Más al norte todavía, se conocen varios sitios en las cercanías de la Sierra Nevada del Cocuy (7), y una extensión hacia las

-
6. Ha sido descrita en varias ocasiones (Broadbent 1970, Castillo 1984, Cardale de Schrimpff 1981 y 1983). Esta conformada por un número pequeño de tipos, definidos con base en diferencias de pasta, forma y decoración, que constituyen un conjunto en la mayoría de los sitios. Las formas son sencillas, principalmente cuencos (primero hemisféricos y posteriormente aquillados) y vasijas subglobulares con cuello. Las asas, por lo menos en la zona meridional del territorio, se encuentran solamente hacia finales del período. Para la decoración se utilizó la incisión, la impresión (ungular, triangular, y ejecutada con peine) y la pintura, principalmente de color rojo. Esta se encuentra con frecuencia como una banda roja sobre los labios de las vasijas con cuello y, también, formando diseños en el interior de los cuencos.
 7. Las fotografías que publicó Silva Celis (1945, p. e. Lam. I, f, g.) en su valioso trabajo sobre esa zona, demuestran claramente la presencia de fragmentos pertenecientes a esa época, hallados por él en Jérico. Ultimamente Ann Osborn (1985) encontró cerámica similar en Chita y Chiscas.

faldas orientales de la cordillera está indicada por hallazgos de cerámica Herrera encontrada por Alvaro Botiva (1984) en la Cueva del Nitro, cerca a Ubalá. Claro está que existen ciertas diferencias entre la cerámica de los diferentes sitios, pero solamente estudios futuros indicaran hasta que punto son temporales o debidos a las distancias entre ellas.

De los sitios conocidos hasta ahora, solamente 10 son cuevas o abrigos, ya mencionados como habitados esporádicamente o, como en el caso del abrigo de la hacienda Tequendama (Correal y van der Hammen 1977, 170), utilizado más como anexo a un bohío construido afuera. En cambio, se han localizado más de 20 sitios a cielo abierto. Entre estos se conocen 4 sitios para actividades especiales que son las salinas de Nemocón, Tausa y Zipaquirá, y una pequeña salina en Sopó (Langebaek y Zea 1983).

En la zona meridional del altiplano, la mayoría de los sitios para los cuales hay fechas de carbono 14 fueron habitados entre el siglo cuarto antes de Cristo y el siglo primero después. Sin embargo, el ya mencionado hallazgo en Zipacón de una cerámica relacionada con la de este período y fechada hacia el siglo XIV a.C., indica que la tradición tiene orígenes bastante antiguos. Más al norte, el total de sitios conocidos es pequeño todavía y los únicos con fechas correspondientes al primer milenio antes de Cristo son el alineamiento de columnas de piedra de El Infiernito, Villa de Leiva (Silva Celis 1981, 12) y el abrigo excavado hace poco por Virgilio Becerra (comunicación personal) en Puente Boyacá (8). Los límites superiores del período Herrera en esta área están fechadas aproximadamente por las investigaciones de Castillo en Tunja (1984, 218), hacia los siglos VII o VIII después de Cristo. Si el período Herrera corresponde a una tradición que duró casi dos milenios, como parece ser el caso, sería de mucha importancia tratar de seguir su desarrollo en detalle.

Pocos sitios a cielo abierto han sido excavados hasta ahora y ninguno en su área total. Los que se conocen hasta el momento están ubicados sobre terrazas naturales cerca a quebradas, o lugares relativamente planos sobre las colinas y laderas con buen acceso al agua. Parece variar en tamaño desde áreas pequeñas que podían albergar una o dos casas, y otras más extensas. El asentamiento en Tunja, en terrenos planos sobre la margen del río Vega, tenía una extensión de aproximadamente una hectárea (Castillo 1984, 227). Otro sitio ubicado en terrenos planos es el

8. Las fechas obtenidas por Silva Celis son: LAN 119, 540±195 a.C.; LAN 128, 230±140 a.C.; IAN 148, 930±95 a.C. para muestras de madera y maíz carbonizado, halladas entre las columnas. La fecha de 210±60 a.C. (Beta 11133) para el abrigo rocoso cerca a Puente Boyacá esta asociada con cerámica Herrera.

de la Quebrada de los Armadillos en Mosquera. Aquí, sobre una extensa terraza natural localizada a unos pocos metros por encima de la zona anegadiza de la Sabana de Bogotá, se encuentran restos arqueológicos en una área de aproximadamente 5 hectáreas (9). En cambio, en otros sitios como la finca Shauquira en Cogua y en las salinas de Zipaquirá, Nemocón y Tausa, los asentamientos de este período fueron localizados en colinas por encima de la Sabana o sobre las faldas de los cerros que la rodean.

Ya para el primer milenio antes de Cristo, estudios de polen practicados por Thomas van der Hammen y otros, documentan un desmonte relativamente extensivo con fines agrícolas; en Zipaquirá se encontró principalmente polen de pastos y de maleza en vez de árboles (van der Hammen, en Cardale de Schrimppff 1981a, Apéndice No. 2). Los agricultores allí disfrutaban de un suelo fértil y profundo (un **parabraunerde**) que se había formado debajo del bosque durante muchos siglos y cuyos restos aislados se encuentran todavía donde han sido protegidos por las basuras del período Herrera.

Datos sobre las especies de plantas cultivadas son todavía muy restringidos y se refieren principalmente a maíz. Ya se mencionaron los raquis de maíz de Zipacón; para el primer milenio antes de Cristo se conoce polen de varios lugares, resumidos en Correal y Pinto (1983, 174) y Cardale de Schrimppff (1981, 49). Silva Celis (1981, 13) se refiere a restos de maíz carbonizados cerca a las columnas de El Infiernito, para los cuales obtuvo una fecha C14 de 230 ± 140 a.C., y restos del mismo grano excavados en Sogamoso, muy cerca a vestigios de una construcción que él interpreta como el Templo del Sol, fechados en Groningen en 310 ± 50 d.C. (Silva Celis 1967, 249). En Zipaquirá se ha planteado el posible cultivo de la quinoa por el hallazgo de polen de Chenopodiaceae. Desafortunadamente, no tenemos ninguna evidencia para el cultivo de tubérculos como la papa y el cubio, debido, tal vez, a las dificultades que existen para reconocer su polen. Además de los cultivos de tierra fría, es posible que complementaran la dieta con productos de tierra templada y caliente como mencionamos para el caso de Zipacón.

Los datos ya citados para Zipacón, con los para El Abra (Ijzereef 1978) y la hacienda Tequendama (Ijzereef y Ottway de van Gelder, en Correal y van der Hammen 1977, 45-52) son los más completos publicados hasta ahora sobre animales cazados en este período. En otros sitios el estudio de los huesos ha sido limitado por la conservación insuficiente o por otros factores. Sin embargo, evidencia de sitios como Tunja

9. Hoy en día la capa cultural de este sitio está muy alterada por la erosión. Una pequeña muestra de cerámica recolectada aquí está ilustrada en Cardale de Schrimppff 1976, Lam. IX.

(Castillo 1984), Chía II (Ardila 1984), Nemocón y Zipaquirá (Cardale de Schrimpff 1981) constatan que el venado, el conejo y el curí seguían siendo de gran importancia en la dieta. Tanto en El Abra como en la hacienda Tequendama y Zipacón, cambios en el esqueleto de los curíes indican que para esta época, se trataba ya de animales en estado de domesticación.

Desconocemos hasta el momento la forma que tenían las casas aunque la breve referencia de Duque (1965, 173-4) sobre un gran bohío circular con cerámica atípica para los muiscas, que el excavó en la hacienda Mondoñedo (municipio de Mosquera), es muy sugestiva. Aunque tanto en Zipaquirá como en Nemocón se encontraron varios hoyos para poste, no fue posible excavar la planta de una vivienda completa. El bohío en las afueras del abrigo de la hacienda Tequendama tenía un piso de piedras y se encontraron varios hoyos para poste, pero las condiciones de erosión no permitieron determinar su forma original (Correal y van der Hammen 1977, 162). Es interesante el hallazgo, en varios sitios, de huesos en el fondo de algunos hoyos, anticipando la costumbre practicada por los muiscas (10).

Los únicos entierros publicados, hasta el momento, que podrían pertenecer a este período, son los del abrigo de Zipacón. Aquí huesos humanos se encontraron diseminados por todo el sitio, algunos de ellos parcialmente calcinados. Correal y Pinto los interpretan (1983, 96) como procedentes de entierros practicados hacía las afueras del abrigo cuya "posición inicial fue alterada por quienes ocuparon el abrigo con posterioridad".

En todos los sitios excavados, los artefactos líticos y de hueso siguen siendo de tipo Abriense con la adición de algunas herramientas nuevas, principalmente hachas pulidas y pequeñas manos discoidales (Cardale de Schrimpff 1981, 136); el uso de estas últimas es desconocido pero, por su pequeño tamaño, no parecen ser para moler maíz.

La evidencia para textiles se limita, hasta el presente, a una impresión sobre arcilla de menos de 1 cm cuadrado. Parece tratarse de un tejido liso, relativamente fino, hecho en telar (Cardale de Schrimpff 1981, 136). En Zipacón y en Nemocón se encontraron agujas elaboradas en hueso (Correal y Pinto 1983, cuadro No. 5; Cardale de Schrimpff 1981, Lam. XXI). En este último sitio se hallaron también pequeñas cuentas de collar en forma discoidal, elaboradas en el mismo material.

10. Por ejemplo, entre los yacimientos del gran bohío de la hacienda Mondoñedo, Duque (1965, 173 - 4) encontró los huesos de una joven de más de 15 años, mientras que tanto en Nemocón como en Zipaquirá, se hallaron huesos de animales en hoyos de postes pequeños (Cardale de Schrimpff 1981, 55, 243).

Los indicios son que ya existían especialistas, por lo menos en algunos campos, aun si no eran de tiempo completo. Uno de estos campos fue la industria de la sal y se ha logrado trazar, para parte del período, el aumento en el grado de desarrollo que alcanzó esta industria (Cardale de Schrimppff 1981). Por la evidencia de los tiestos hallados allí, se sabe que se estaban explotando las tres salinas principales del altiplano —Zipaquirá, Nemocón y Tausa— hacia finales del primer milenio antes de Cristo. En un comienzo, se utilizarían el aguasal en forma líquida, transportándola, probablemente, en calabazas, vasijas de barro o zurrónes. Sería cuando se empezó a llevarla a asentamientos alejados de las fuentes que surgiría también la necesidad de compactar la sal por evaporación, para facilitar su transporte.

Este proceso consistía en calentar el aguasal en vasijas de barro durante el tiempo suficiente para evaporar el agua. Fue una técnica muy difundida en Colombia en tiempos prehispánicos, utilizada también en salinas del interior del país como en el Quindío y Tierradentro (Cieza de León 1971, Cap. XXXV; Groot 1974). Desconocemos cuando se inició este tipo de proceso en el altiplano cundiboyacense pero sabemos que en Nemocón, ya se empleaba en los siglos III o IV antes de Cristo, tratándose, según parece, de una producción aún en pequeña escala.

Durante el siglo primero después de Cristo, hubo un notable incremento en las cantidades de sal producidas; tanto la cantidad de fragmentos de las vasijas utilizadas como su tamaño aumentan considerablemente. En Zipaquirá, para esta época, cálculos iniciales sugerían alrededor de 400 o 500 toneladas de fragmentos de vasijas utilizadas en la compactación de la sal (Cardale de Schrimppff 1981, 151); sin embargo, reconocimientos posteriores indican que esta cifra es demasiado baja (11). Como una producción tan alta implicaría gastos considerables en tiempo y leña, se planteó la posibilidad que familias de especialistas de tiempo parcial, utilizaran fogones comunales.

Es muy probable que la cantidad de vasijas utilizadas en las salinas hubiera requerido también de alfareros especializados. Entre los montones de vasijas rotas que deja una salina, es difícil diferenciar las que dejan los alfareros. Sin embargo, la fabricación de cerámica en

11. Los cálculos no pueden ser más que aproximados. El área sobre la cual se encuentran restos del período Herrera tiene unas 15 hectáreas de extensión. La capa de tiestos varía en espesor pero, donde se puede apreciarla en los bordes de zanjas, carreteras, derrumbes, etc, mide, con frecuencia, más de un metro y predomina material relativamente tardío dentro del período Herrera. Parece probable que hay o había por lo menos 4.000 toneladas de cerámica Herra perteneciente al primer milenio D.C. en la zona.

Zipaquirá esta claramente atestiguada por restos de elementos como arcilla, cerámica triturada para utilizar como desgrasante y fragmentos de vasijas rotas antes de su cocción (Cardale de Schrimppf 1981, 61).

Es interesante la evidencia indirecta que aporta una industria como la sal sobre las densidades de población de la zona. Inicialmente calculamos, con base en la cantidad de fragmentos de vasijas utilizadas en el proceso, que en las tres salinas se estaba produciendo sal suficiente para abastecer una población de unas 30.000 personas. Con la evidencia disponible hoy en día, de una cantidad todavía mayor de vasijas utilizadas en el proceso, es evidente que hace falta reajustar esta cifra hacia arriba. Además pensamos, en un principio, que transportaban siempre la sal en bloques, después de romper la vasija en la cual había sido compactada, dejando los fragmentos en los basureros de las salinas. Ultimamente, sin embargo, se han encontrado tuestos que parecen ser del tipo de vasija utilizada en este proceso, en sitios lejos de las salinas como Zipacón (Correal y Pinto 1983, 162), Tunja (Castillo 1984, 45) y en sitios del período Herrera situados alrededor de la laguna de este nombre (12), lo cual sugiere que, a veces, transportaban la sal dentro de las vasijas en las cuales la compactaban.

Otro aspecto que expresa la complejidad de la sociedad Herrera, podrían ser las piedras alineadas. Han sido reportadas en varios sitios alrededor de la Sierra Nevada del Cocuy (Osborn 1984), el "Templo de Goranchacha" en Tunja (Hernández de Alba 1937), en Sutamarchan, Tibana, y en Paz del Río donde existía un grupo ya desaparecido (Silva Celis 1981, 1). El último autor menciona (1981, 6) una construcción, según parece relacionada, que existía hasta comienzos de la época colonial en una isla de la laguna de Fúquene. El más complejo de todos parece ser el de El Infiernito, excavado por Silva Celis, y el más meridional el de Ramiriquí. Hasta el momento no se conocen para la parte sur del altiplano Cundiboyacense.

Estas construcciones eran conocidas por los muisca, aunque el relato de Simón al respecto (Parte II, 4^{ta}. Noticia, Cap. XIV; 1981, III, 423), implica que en la época en que llegaron los españoles ya no jugaban un papel importante. Al contrario, se consideraba que las piedras eran vestigios de una obra sin terminar, emprendida por un cacique desaparecido. Aunque Simón sitúa cronológicamente a este cacique inmediatamente antes de la llegada de los españoles, en esto no concuerda con la información proporcionada por otros cronistas (Pérez de Barradas, 1951, II, 315). Varios detalles de aspecto legendario en el relato sugieren, como anotó Hernández de Alba (1937, 15), que se trataba de acontecimientos ya imprecisos y borrosos por el paso del tiempo.

12. Entre el material procedente de Mosquera 10 depositado por Broadbent en el laboratorio del Instituto Colombiano de Antropología en Bogotá.

En efecto, varios factores sugieren que por lo menos algunas de las estructuras se construyeron en pleno período Herrera. Ya mencionamos las fechas del primer milenio antes de Cristo para las construcciones excavadas por Silva Celis en El Infiernito y, Hernández de Alba, al excavar el "Templo de Goranchacha" postuló (1937, 14-15) que los muiscas habían utilizado, para construir el templo, piedras labradas antiguamente por habitantes anteriores de la zona. El no presenta un estudio detallado de la cerámica encontrada en la excavación (13). Sin embargo, fue a raíz del hallazgo de tuestos característicos para el período Herrera en los alrededores, que Castillo resolvió emprender sus ya mencionadas excavaciones. Aunque no se ha excavado ninguna de las estructuras en la zona de la Sierra Nevada del Cocuy, Osborn encontró abundante cerámica del mismo período alrededor de las piedras de Chita (Osborn 1985, en prensa).

En El Infiernito, Silva Celis excavó un área rectangular de aproximadamente 12 x 40 metros, bordada sobre los dos lados por una hilera de columnas, unas rectangulares, otras circulares, talladas con mucha regularidad (14). Entre ellas halló los restos de 8 columnas muy gruesas (de aproximadamente 1.0 x 0.50 m. de diámetro), dispuestas en 2 hileras con la base rota de otra en el centro. El eje longitudinal de esta estructura está orientado de oeste a este (una lectura con brújula sobre la hilera de columnas al lado septentrional da 95°).

En dos zonas aledañas se ve todavía un número considerable de piedras grandes (de 2 a 4 metros de largo) e irregulares, pero con señas de trabajo, generalmente en forma de una zanjita o ranura en un extremo.

Estas estructuras fueron visitadas a mediados del siglo pasado por Manuel Vélez y por Joaquín Acosta, a quienes debemos una descripción bastante detallada y un plano a escala del sitio en aquella época (Acosta 1850, 299-304; Jomard 1850, 425-8). Acosta hace la observación interesante que las columnas no estaban enterradas en posición vertical sino con una inclinación hacia el interior de la estructura de 25°.

El mismo Acosta contó, esparcidas por toda la parte occidental del valle, más de 100 piedras con ranuras en el extremo oriental, las cuales

-
13. Los datos no descartan la presencia de cerámica de tipos del período Herrera: "tuestos en gran cantidad, algunos de los cuales muestran varias y hermosas decoraciones pintadas en color rojo oscuro con figuras rectangulares o adornos con incisiones o relieves muy bajos (Hernández de Alba, 1937, 13).
 14. Ha sido difícil asegurar el número original de las columnas ya que vecinos del sitio han ido incorporándolas a sus casas; en el siglo pasado, Acosta (1850, 301) registró 32 de ellas en el Convento de Ecce Homo. Silva Celis (1981, 6) calcula que se encontraban, originalmente, 54 o 55 columnas en cada hilera. Durante la excavación, él encontró abundantes fragmentos de piedras labradas, rotas y desordenadas.

pensó que hubieran servido para amarrar lazos utilizados para su transporte. Las piedras eran siempre de arenisca roja local. Acosta consideró que, debido a las dificultades de cortar esta piedra muy dura en el yacimiento, con las herramientas de lidita disponibles en aquella época, utilizaron bloques aislados, los cuales, aunque a veces bastante retirados del sitio, no necesitaban para su aprovechamiento, como comenta Acosta, sino "un gran número de brazos" (Acosta 1850, 302). Estructuras de esta envergadura plantean interrogantes interesantes acerca de su construcción y la organización social que la permitía.

La forma de las estructuras de El Infiernito parecen diferentes a las del "Templo de Goranchacha" donde Hernández de Alba (1937) encontró 2 círculos de piedra a unos 25 metros de distancia. Logró excavar el menor y mejor conservado y encontró, entre las 7 columnas de piedra, huellas dejadas por postes de madera. Queda por definir si las diferencias obedecen a diferentes funciones o si, como plantea Hernández de Alba, a la reutilización de las piedras. En este contexto va a ser de interés especial el estudio detallado planeado por Ann Osborn de las piedras de la Sierra Nevada del Cocuy. Algunas de estas, como las de Chita, también parecen haber formado estructuras complejas, tal vez similares en forma a la de El Infiernito.

No se sabe cuando las piedras perdieron su importancia. Tanto en El Infiernito como en Tunja se encuentra cerámica relacionada con la fase inicial de la ocupación muisca. Silva Celis no entra en detalle acerca de la cerámica encontrada en El Infiernito, pero, en recolecciones superficiales han sido hallados abundantes fragmentos del tipo de cerámica denominado **Tunja Arenoso** y considerado característico del período transicional entre Herrera y Muisca (Castillo 1984, 218). En Tunja en las excavaciones estratigráficas practicadas cerca a las piedras, se encontró evidencia de una ocupación muisca superpuesta sobre la del período anterior, pero el sitio parece haber sido abandonado, finalmente, hacia el siglo XII.

En la región de la Sierra Nevada del Cocuy los indicios son que algunas de las piedras mantuvieron su importancia hasta tiempos más recientes, aunque no se sabe si su función fue exactamente la misma a través de todo este largo período. En contraste con la situación entre los muisca (si interpretamos bien a Simón) para los Tunebos las piedras alineadas juegan todavía un papel en sus creencias (Osborn 1985). La evidencia etnográfica concuerda con la arqueológica, ya que, además de la cerámica del período Herrera, se encuentran fragmentos con forma y decoración estrechamente relacionada a la cerámica muisca e indudablemente contemporánea con ella.

Para la interpretación de las estructuras se han planteado, principalmente, usos relacionados con la astronomía. Silva (1981, 2) opina que

las de El Infiernito son "singulares observatorios astronómicos y, a la vez, centros ceremoniales religiosos y cívicos..." Reichel-Dolmatoff (1982, 99) al hablar de las columnas del altiplano como relacionadas con la observación astronómica, anota que el día del solsticio de verano, desde El Infiernito, se ve salir el sol exactamente sobre la laguna de Iguaque, el sitio sagrado de donde, según el mito, emergió la diosa Bachue, madre original de la raza muisca. El material etnográfico recolectado por Osborn (1985, en prensa), nos demuestra el grado de complejidad del rol de las piedras para los tunebos actuales, no solamente para efectuar observaciones astronómicas en tiempos de solsticios y equinoccios, sino también, hasta hace relativamente poco, como sitios de peregrinación y encuentro entre grupos, y para efectuar intercambio de bienes. En resumir estos aspectos del papel físico de las piedras, no tocamos el nivel simbólico de ellas, el cual Osborn está estudiando en detalle actualmente.

Las investigaciones de los últimos 20 años están apenas empezando a rescatar de las tinieblas del olvido, la historia de una sociedad que ocupaba el altiplano antes de la llegada de los muisca y que resulta ser de una complejidad inicialmente inesperada.

AGRADECIMIENTOS

Este artículo tuvo su origen en una conferencia dictada en 1982 y escrita, originalmente, en conjunto con Ana Maria Falchetti. El texto actual ha sido escrito de nuevo para incorporar la información nueva obtenida durante los últimos 3 años. Inicialmente se esperaba cubrir toda la época durante la cual el altiplano estuvo habitado por agricultores, con el período Muisca a cargo de Falchetti. Aunque este propósito no se pudo cumplir, Falchetti ha leído y comentado numerosas versiones de este texto. También lo leyeron Gonzalo Correal y Ann Osborn. Ellos y varias otras personas (Neila Castillo, Virgilio Becerra, Warwick Bray) me facilitaron ilustraciones de su material. Igualmente debo las gracias a las muchas personas (Virgilio Becerra, Alvaro Botiva, Gonzalo Correal, Lieselotte García y Silvia de Gutiérrez, Pilar Gutiérrez, Roberto Lleras, Ann Osborn y Sergio Rivera) cuya generosidad en permitirme utilizar su material inédito, permitió ser más completa esta reseña.

Marzo, 1985

BIBLIOGRAFIA

Acosta, Joaquín

Ruines découvertes près de Tunja, dans l'Amerique Central. (Lettre de M. le colonel Acosta á M. Jomard). *Bulletin de la Societ  de Géographie* (Paris), Troisième Serie. Tome XIII, 299-304.

- Ardila Calderon, Gerardo Investigaciones Arqueológicas en Chía. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Bogotá. Manuscrito inédito 1981.
-
- Chía. Un sitio precerámica en la Sabana de Bogotá. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República. Bogotá. pp. 116. 1984.
- Arango de Gómez, Juanita Contribución al estudio de la historia de los Panches. Excavaciones arqueológicas en la zona de Qunini. Tesis de grado, sin publicar. Universidad de los Andes, 1974 Bogotá.
- Botiva Contreras, Alvaro Investigación y Rescate Arqueológica en el área de Impacto. Proyecto Hidroeléctrico del Guavio, I Parte. Informe inédito, presentado Julio 1984, pp. 164 1984.
- Broadbent, Sylvia Reconocimientos arqueológicos de la Laguna de "La Herrera". **Revista Colombiana de Antropología**, XV, (1970-1), 171-214. 1971.
- Cardale de Schrimppf, Marianne Investigaciones arqueológicas en la zona de Pubenza, Tocaima, Cundinamarca. **Revista Colombiana de Antropología**, XX, 335-496 1976.
-
- Las Salinas de Zipaquirá; su explotación indígena. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República, Bogotá. pp. 290 1981.
-
- Ocupaciones humanas en el Altiplano Cundiboyacense. **Boletín, Museo del Oro**, Banco de la República, año 4, Septiembre - Diciembre, 1981, 1-20. 1983.
- Castillo, Neila Arqueología de Tunja. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Bogotá. pp. 237 1984.
- Cieza de León, Pedro de. La Crónica del Perú. Ministerio de Educación Nacional, Instituto Colombiano de Cultura Hispánica XXIV, Bogotá. 1971 (1553). 1971.
- Correal Urrego, Gonzalo Investigaciones arqueológicas en abrigos rocosos de Nemocón y Sueva. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Bogotá. pp. 262 1070.

- Correal Urrego, Gonzalo Evidencias culturales y megafauna pleistocénica en Colombia. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Bogotá pp. 148 1981.
- Correal Urrego, Gonzalo y Thomas Van Der Hammen Investigaciones arqueológicas en los abrigos rocosos del Tequendama. Biblioteca Banco Popular, Premios de Arqueología, Vol. I, Bogotá pp. 194. 1977.
- Correal Urrego, Gonzalo y María Pinta Nolla Investigación arqueológica en el Municipio de Zipacón. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Bogotá, pp. 202 1983.
- Duque Gómez, Luis Colombia, Monumentos Históricos y Arqueológicos. Instituto Panamericano de Geografía e Historia. México, pp. 201 1955.
-
- Prehistoria; Tomo I: Etnohistoria y Arqueología. Historia Extensa de Colombia, Volumen I, Bogotá pp. 463 1965.
- Earle Smith, Jr. C. Plant Remains from Guitarrero Cave (en Thomas F. Lynch, ed. Guitarrero Cave: Early Man in the Andes. Academic Press, Nueva York, pp. 87-120 1980.
- Groot, Ana María Excavación Arqueológica en Tierradentro. Estudio sobre cerámica y su posible uso en la elaboración de la Sal. Tesis de Grado, inédito. Universidad de los Andes (Departamento de Antropología). Bogotá, pp. 183 1974.
- Gutiérrez, Silva de y Lieselotte de García Vacío Prehistórico en la Sabana de Bogotá. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República. Manuscrito inédito.
- Hernández de Alba, Gregorio Excavaciones arqueológicas: el Templo al Sol de Goranchacha. **Revista de la Indias**, II, No. 7, Bogotá, pp. 10-18. 1937.
- Haury, Emil W., y Julio César Cubillos. Investigaciones arqueológicas en la Sabana de Bogotá, Colombia (Cultura Chibcha). **University of Arizona Bulletin**, XXIV, No. 2, Social Science Bulletin No. 22, Tucson, 1953. pp. 104 1953.
- Herrera, Luisa Fernanda Excavaciones arqueológicas en Pasca: una zona limítrofe y de posibles contactos Muisca - Panche. Tesis de grado, inédito. Universidad de los Andes (Departamento de Antropología), Bogotá, 1972.
- Ijzereef, F. Gerard Faunal Remains from the El Abra Rock Shelter (Colombia). **Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology**, XXV, 163-177. Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam. 1978.

- Jomard. Explicación d'une planche relative au monument de Tunja et aux figures gravées sur des roches (Nouvelle-Grenade). **Bulletin de la Société de Géographie**, (Paris), Troisième Serie, Tome XIV, 425-30 1850.
- Langebaek, Carl y Hildur Zea. Excavaciones Arqueológicas en el Muelle II, Municipio de Sopo. Semestre de Campo, Universidad de los Andes (Departamento de Antropología), informe inédito 1983.
- Murra, John V. El control vertical de un máximo de pisos ecológicos en la economía de las sociedades andinas. Capítulo 3, Formaciones económicas y políticas del mundo andino, pp. 59-115. Instituto de Estudios Peruanos, Lima (1972) 1975.
- Osborn, Ann. Mythology and Sacred Structure among the U'wa of Colombia. Tesis doctoral inédita, Universidad de Oxford, pp. 298. 1982.
- Osborn, Ann. El Vuelo de las Tijeretas. Sitios Arqueológicos Tradicionales de Prácticas Rituales en el Territorio U'wa. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Bogotá (en prensa) 1985.
- Perez de Barradas, José. Los Muisca antes de la Conquista. 2 tomos. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto Bernardino de Sahagún, Madrid. 1950-1951.
- Reichel-Dolmatoff, Gerardo. Colombia Indígena, Período Prehispánico. Manual de Historia de Colombia (Juan Gustavo Cobo y Santiago Mutis, eds.), Tomo I, pp. 31-114. Instituto Colombiano de Cultura, Ministerio de Educación Nacional, Editorial Andes, 1978 Bogotá.
-
- Cultural Change and Environmental Awareness: A Case Study of the Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. **Mountain Research and Development**, (The United Nations University, International Mountain Society), vol. II, No. 3, August. Special Issue, 289-297.
- Silva Celis, Eliécer. Contribución al conocimiento de la Civilización Lache. **Boletín de Arqueología** I, (5), 369-424. Bogotá 1945.
- Silva Celis, Eliécer. Antigüedad y relaciones de la civilización chibcha. **Revista Colombiana de Antropología**, XIII, 239-265. Bogotá 1945.
- Investigaciones Arqueológicas en Villa de Leiva. **Boletín del Museo del Oro**. Banco de la República, año 4, enero-abril, pp. 1-18. Bogotá 1981.

- Simón, Fray Pedro Noticias Historiales de las Conquistas de Tierra Firme en Las Indias Occidentales. Biblioteca Banco Popular, vols. 103-106. 1626 Bogotá 1981.
- Uprimny H., Elena Excavaciones arqueológicas en el alto del Cubia. Tesis de Grado sin publicar, Universidad de los Andes, 1969 Bogotá.
- Van Der Hammen, Thomas y Gonzalo Correal Urrego Un complejo lítico en la Sabana de Bogotá. **Revista Colombiana de Antropología**, XIV, (1966-1969), 9-51. Bogotá 1970.