

LOS CAMPOS DE CULTIVOS PRE-HISPANICOS DEL BAJO SAN JORGE

JAMES J. PARSONS

Catedrático de Geografía de la Universidad de California, Berkeley.

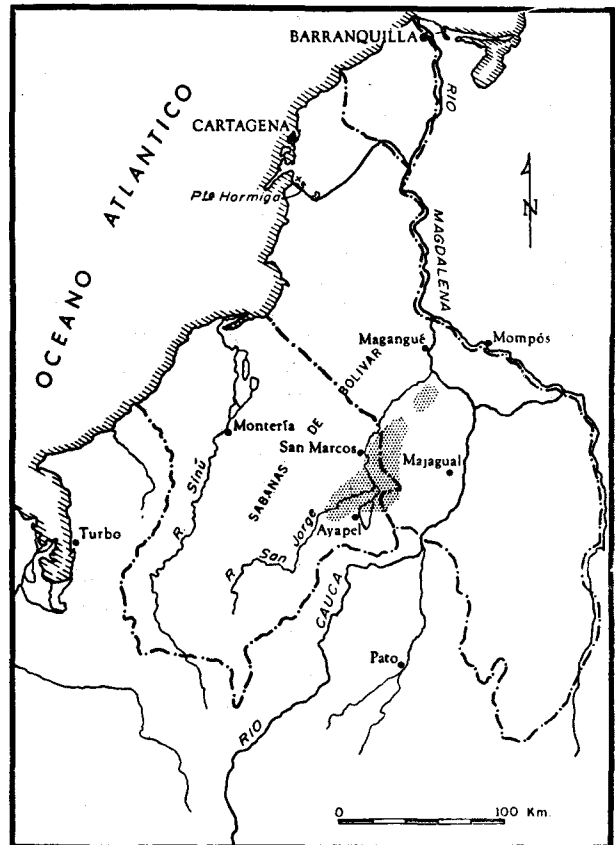
Cada día se comprueba más el hecho de que las tierras cálidas y húmedas del Nuevo Mundo tenían una densidad de población muy alta en tiempos pre-hispánicos. A los informes arqueológicos y a las noticias de los cronistas podemos agregar, para Colombia, los restos extensivos de campos de cultivos (camellones) antiguos de las llanuras aluviales y anegadizas del río San Jorge en la zona de Ayapel y San Marcos. Salvo una ligera referencia casual (GERARDO y ALICIA REICHEL-DOLMATOFF, 1953), no parece encontrarse en la literatura ningún reconocimiento de estos restos antiguos de cultivo en gran escala, aunque están directamente bajo las líneas principales de vuelo entre Medellín, Bogotá y las ciudades costeñas. Estos restos indican, sin duda, un cierto grado avanzado de civilización socio-cultural y tecnológico en Colombia pre-hispánica.

Los camellones del San Jorge ocupan la zona mesopotámica de ciénagas, donde convergen las aguas enlodadas de los ríos San Jorge, Cauca y Magdalena. Su extensión geográfica es sorprendente. Casi toda la zona se encuentra a menos de 25 metros sobre el nivel del mar, de acuerdo a nuevos mapas topográficos, escala 1:100.000, del Instituto Geográfico "Agustín Codazzi" (planchas 63, 72, 73). Cuando no está cubierta de agua (la estación de lluvias va desde fines de abril hasta fines de noviembre) esta zona sirve como rica reserva de pastos de los departamentos de Bolívar y Córdoba, los más ganaderos de Colombia, pero la población de hoy está sumamente dispersa, en contraste con la ocupación pre-hispánica, que parece fue más densa y concentrada.

Estos antiguos campos de cultivo toman la forma de camellones paralelos colocados en una variada disposición sobre una comarca de unos 110 km. de largo por 30 km. de ancho en las llanuras aluviales del San Jorge, en los municipios de Ayapel (Córdoba), San Marcos (Bolívar), Sucre (Bolívar) y San Benito Abad (Bolívar). Las actividades de desmonte de la selva, en las últimas décadas los han puesto al descubierto en gran número. En su aspecto son muy similares a los paisajes medievales de lomillas y surcos que han sido descubiertos en las Islas Británicas, Dinamarca y otros países de Europa. (Véase, *e. g.*, BERESFORD + St. JOSEPH, 1958).

Cuando los antiguos campos de cultivo del San Jorge están parcialmente inundados por la creciente, se puede distinguir claramente un moderado contraste del relieve. Nuestra visita de reconocimiento a mediados de junio de 1965 fue bien calculada a ese respecto. En aquel entonces, en los primeros días de la estación de lluvias, el relieve de las lomillas se hacía todavía más patente debido al pasto seco, mientras que las depresiones entre ellas, aún no inundadas, permanecían verdes. Desde la tierra, sin embargo, no siempre son fáciles de ver y puede que algunas veces no sean reconocidas por quien no esté familiarizada con ellas. Desde una canoa, el medio de transporte más común en la zona, son difi-

cilmente visibles. Aquellos camellones antiguos no siempre han sido reconocidos por los habitantes de la localidad como obras del hombre. Mediante fotografías aéreas y reconocimientos hechos en avioneta, se ha señalado su extensión y estructura. Queda, sin embargo, mucho trabajo por hacer para poder esclarecer su edad e importancia.



Mapa del norte de Colombia con indicación de la zona de camellones en las llanuras aluviales del valle del río San Jorge, departamentos de Córdoba y Bolívar.

Por medio de la fotografía aérea hemos podido trazar aproximadamente 100.000 hectáreas de tierra labrada en camellones en la zona del San Jorge, desde Tierra Santa, río abajo casi hasta la unión con el Magdalena. La extensión original de la zona así trabajada probablemente era mucho mayor de lo que actualmente se ve. Desde una avioneta pudimos distinguir vestigios de camellones que no se observan en la fotografía aérea vertical, incluyendo una zona bastante amplia que se puede ver a través de las aguas extensivas, pero de poca profundidad, de la Ciénaga de Ayapel. De las 100.000 hectáreas de tierra y agua representadas en el mapa como la zona de antiguos campos de cultivo, quizás la mitad contiene vestigios específicamente identificables, del tipo señalado en las fotografías que ilustran este estudio.

El sistema de uso de la tierra que produjo estos surcos demuestra haber sido un rasgo cultural de distri-

bución continua y bien marcada. Aunque semejantes circunstancias ecológicas existen a lo largo del bajo Cauca y sobre ambos lados del río Magdalena, desde Barrancabermeja abajo (incluyendo la Isla de Mompós y la Ciénaga Zapatosa, en el bajo César), solo la inspección cuidadosa de fotografías aéreas no ha podido mostrar una evidencia de tan intensiva y laboriosa ingeniería agrícola. Tampoco existen datos sobre las llanuras del río Sinú, pobladas por gente de semejantes aptitudes culturales al tiempo de su primer contacto con europeos, con excepción posiblemente, de una zona pequeña situada al norte de la famosa necrópolis india de Betancí (Cenú). Allí los aluviones del Sinú están solamente a 45 km. de los del San Jorge.

La superficie de las colinas terciarias onduladas entre el Sinú y el San Jorge, conocidas como las Sabanas de Bolívar (Sabanas de Ayapel, Sabanas de San Marcos), no muestran evidencia de estos antiguos camellones aunque se han encontrado en abundancia antiguos sepulcros en los márgenes. Estas superficies de tierra alta (35 a 100 metros sobre el nivel del mar), al lado de las ciénagas del San Jorge aparentemente casi no tenían árboles cuando fueron vistos por primera vez por los españoles, y de ahí que le dieran el nombre "sabanas". Se explica, muy probablemente, por las presiones de una población creciente y la explotación destructiva de una agricultura de tumba y quema, que conducía a un progresivo deterioro de los suelos, con las formaciones de concreciones de hierro y capas duras de arcilla del subsuelo, y al reemplazo de la selva original por medio de gramas y árboles resistentes al fuego (GORDON, 1957). El aeropuerto de San Marcos está ubicado sobre uno de los trozos de sabana que existen hoy en día. Otro, conocido como "las sabanas comunales de Ayapel", se encuentra detrás del pueblo de ese nombre. En ambos las hierbas más comunes incluyen *Paspalum carinatum*, *Axonopus purpusii* y *Andropogon leucostachylus* (identificación hecha por Jason Swallen, U.S. National Herbarium, Washington, D. C.).

El proceso de extensión de las sabanas parece haber sido interrumpido por la Conquista y por la disminución catastrófica de la población nativa, pero no antes de que inmensas zonas de sabanas secundarias fueran establecidas, aumentadas por quemazones anuales. Hoy las "sabanas" mantienen un número considerable de ganado durante la mitad del año lluvioso, pero son abandonadas durante el tiempo seco, cuando llevan el ganado a las ciénagas verdes del San Jorge o del Sinú (WILHELMY, 1954). Es bien posible que una complementación semejante entre alto y bajo terreno haya atraído a esta zona a las poblaciones indias en tiempos pre-hispánicos.

LAS ENTRADAS ESPAÑOLAS Y ESTABLECIMIENTOS POSTERIORES

En los primeros relatos de la Conquista, la zona del bajo San Jorge se denomina Panzenú. Su población aborígen, vinculada culturalmente a los Cenú, sufrió también una desorganización social y rápida disminución. A principios del año 1535, habiendo saqueado los cementerios de los Cenú en Betancí, los españoles, bajo el mando de Alonso de Heredia, habían avanzado hacia el este, a la cuenca del río San Jorge, entrando a las sabanas "de un gran señor y cacique" llamado Yapel o

Yapé. Después de un reñido combate con más de 2.000 guerreros fue saqueado el pueblo principal, que se ubicaba en un cerro, probablemente no lejos del pueblo actual de Ayapel, que mira hacia la bella ciénaga de ese nombre. Se dice que estaba diseñado con calles rectas y plazas, con casas limpias y bien construídas, rodeadas por campos y jardines extensos (CASTELLANOS, 1874, p. 382). Hacia el este encontraron otros pueblos habitados por vasallos de Yapel, pero recientemente abandonados. Se vieron obligados a alimentarse solamente de pescado ahumado en barbacoas, como era la costumbre de los naturales, pues no tenían sal para conservarlo. No habían encontrado maíz en ningún lugar, un alimento que habían llegado a considerar como indispensable. Llegaron a Cauca antes que el hambre los forzara a regresar al pueblo grande de Yapel. Allí llegaron con 300 soldados menos del número con que habían empezado; lo que indica que se trataba sin duda de una gran expedición y que explica el hecho de que se presentaron problemas serios de alimentación. Encontraron que en su ausencia todas las sepulturas habían sido saqueadas, quizás por nativos sospechosos, quienes estaban bien enterados de lo que había sucedido anteriormente en Cenú. Frustrados, los españoles abandonaron la zona y volvieron su atención en dirección a la zona que presumían era la fuente del oro, o sea las montañas y minas de Antioquia, al sur. El año siguiente, un grupo de 180 españoles de Cenú, en la búsqueda de la legendaria "Provincia de Urute", tropezaron con las cabeceras del San Jorge, pero estaban perdidos y no persistieron (FRIEDE, comp., 1955-60, 5:50). En 1539 el Gobernador de Cartagena mandó una expedición para buscar otros cementerios ricos que se decía estaban sobre el San Jorge, pero ésta regresó con pocos pesos y el informe de que había muchas sepulturas, pero que todas eran pobres (Ibid., 5:231).

La zona del San Jorge pronto se convirtió en refugio de esclavos escapados e indios rebeldes. Estaba dentro la provincia de Jegua, del cacique Talacigua (Talaigua), cuyas invasiones habían perturbado por mucho tiempo la navegación sobre el Magdalena (Ibid., 8:55, 67, 105). Numerosos informes sobre las actividades de Talacigua y sobre la estrategia española para refrenarlo, se encuentran en la colección de *Documentos inéditos para la Historia de Colombia* recientemente recopilados por Juan Friede, pero en ninguno de ellos se halla una referencia específica al sistema agrícola de camellones empleado en las tierras del San Jorge. La mayor parte de los indios que no morían de enfermedad o en combate, eran finalmente instalados en pueblos nuevos cerca de la costa o a lo largo del Magdalena. Los indios de Jegua que se negaron a servir a los españoles encontraron refugio por último en Tamalameque, más lejos, por el Magdalena arriba, donde continuaron infligiendo más daños a los barcos que pasaban (Ibid., 8:69). Ya en 1536 los cimarrones aterrorizaban por igual a indios y cristianos en esta área. Un informe del Gobernador de Cartagena, del año 1545 (Ibid., 8:67-69) sobre las actividades de los negros escapados, se refiere a una incursión hostil en el poblado de Tofeme (Caimito), en donde fueron muertas 20 personas y más de 250 tomadas prisioneras en forma cruel. Se dice que la provincia se vio aterrorizada y varios pueblos indígenas fueron abandonados por temor a nuevas correrías. En estos primeros años posteriores a la Conquista, la moderna población tri-étnica de la región había comenzado ya a desarrollarse.

La villa de Ayapel aparentemente data del año 1582, cuando la villa de San Gerónimo del Monte, una minería fundada doce años antes por el Gobernador de Antioquia en las cabeceras del San Jorge, fue trasladada a la vecindad del moderno pueblo, en las riberas de la ciénaga (BADEL, 1943, p. 27). Según otra fuente (OSPINA, 1912), la traslación no fue efectuada hasta 1642, "a un lugar llamado Sejevé, propiedad de los vecinos de Antioquia". Habiendo estado gobernada por un capitán de guerra, que era dirigido desde Cartagena, fue aislada y pronto completamente olvidada. Unos pocos hacendados de Mompós enviaron su ganado a apacentar a los potreros de la ciénaga, la que durante la estación seca se reducía a un pantano relativamente pequeño. En 1776 se comenzó a construir una trocha desde Ayapel a Medellín para traer por tierra el ganado ayapeleño a los centros mineros de Antioquia (SILVESTRE, 1919). Esto se transformó posteriormente en un importante comercio.

La intensificación de las actividades misioneras y de fundación de ciudades en Nueva Granada a fines del siglo XVIII, tuvo su impacto en la zona del San Jorge. Así se relata en el diario del padre Joseph Palacios de la Vega, quien estaba encargado de la conversión de los indios y de ubicar en puntos determinados a las familias de negros y mestizos que se encontraban dispersas en la selva y a lo largo de los ríos (REICHEL-DOLMATOFF, 1955). En esta tarea el padre parece haber tenido especial éxito, pues logró poner en contacto social a grupos que habían vivido casi en completo aislamiento, como pescadores o agricultores autárquicos. Los principales productos agrícolas mencionados eran plátanos, maíz, yuca, batata y arroz, así como tabaco para contrabando y caña de azúcar para fabricar aguardiente. Este valeroso franciscano, que Reichel-Dolmatoff denomina "el último conquistador del Nuevo Reino de Granada", debió haber trajinado mucho a lo largo de estos campos de cultivo, pero su diario, muy detallado, no hace ninguna referencia a ellos.

Cuando el ingeniero alsaciano Luis Striffler estuvo en la región del San Jorge, un siglo más tarde, ésta se encontraba en vías de explotación por ganaderos provenientes de las sabanas (STRIFFLER, 1886). El desmonte y colonización se extendían río arriba hasta Maralú, nueve kms. al oeste de Ayapel. Más allá de este punto la selva era impenetrable. Los pueblos que limitaban con las sabanas, tales como Ayapel, Las Flores, San Marcos y San Benito Abad, se encontraban sobre caños navegables pero suficientemente altos como para escapar a las inundaciones. Eran los centros comerciales y los puntos propicios para la contratación de mano de obra, vinculando así dos puntos cercanos que contrastaban entre sí, pero que al mismo tiempo se complementaban. La recolección de goma de Castilloa, raicilla, pita y plumas de pájaro, eran actividades comerciales de cierta importancia. La feria comercial de San Benito, que se realizaba en septiembre, fue famosa en toda la región. San Marcos era el mercado de pescado tradicional, con compradores provenientes de las sabanas, que se congregaban allí especialmente durante la estación de cuaremas. Las selvas de las llanuras aluviales fueron transformadas gradualmente en apacentamiento de pastos introducidos (*Pará*, *Panicum barbinode*) o de variedades naturales del país. El desmonte sin duda mostró superficies arrugadas de muchos camellones pero parece que Striffler no les prestó atención. Aunque habla de

"mogotes", "excavaciones" y "estacadas" de los antiguos sumamente numerosos en toda la zona. La tala del monte continuó aún hoy. Solamente los zapales o selvas pantanosas que delimitan las tierras inundadas permanentemente se salvaron del hacha.

HIDROLOGIA Y MORFOLOGIA ALUVIAL

La morfología aluvial de la depresión de Mompós, que incluye la zona de ciénagas del San Jorge (GUHL, 1952), está en continua evolución. Esto queda demostrado por sus innumerables caños abandonados, diques naturales, lagos medialunas y ciénagas. Uno de los cambios recientes más espectaculares tuvo lugar a fines del siglo pasado, cuando el Magdalena desvió su curso principal hacia el oeste en el Brazo de Loba, dejando a la villa de Mompós al lado. El aumento de volumen resultante para el Brazo de Loba, que también recibe las aguas del Cauca y los desagües del San Jorge antes de volverse a juntar con el Brazo de Mompós en Magangué, debe haber tenido un efecto obstructivo en el San Jorge y puede haber provocado un aumento de inundaciones en la zona de camellones viejos hacia San Marcos y Ayapel. Debería haber tenido un efecto similar en el Cauca, el que en el período de creciente desagua una parte de su corriente en el bajo San Jorge a través de media docena de distributarios de la ribera izquierda. El más grande de éstos es Caño Mojana y aparentemente es el único que lleva aguas durante todo el año. Debido a sus diques naturales está densamente poblado; en sus orillas se encuentran los pueblos de Maja-gual, Palmarito y Sucre. En la época del padre Palacios de la Vega, las aguas del Cauca se dirigían a la Ciénaga de Ayapel a través del Caño Barro y de allí hacia el norte al San Jorge o Caño Vilorio a través del Caño Sehevé. Esto sucede aun cuando el Cauca sube hasta alcanzar el nivel de las orillas. Más comúnmente la Ciénaga de Ayapel es alimentada por las aguas del San Jorge que corren hacia el sur de Boca de Sehevé. El Caño Sehevé cambia su corriente mientras las aguas bajan y la ciénaga comienza a secarse.

Debido a que las cabeceras del San Jorge están en la lluviosa Serranía de San Jerónimo, a lo largo del límite de Antioquia y Córdoba, solo a 100 km. arriba de Ayapel, alcanza su máximo nivel de aguas normalmente antes que el río Cauca. El Cauca en cambio, inunda antes de que el Magdalena adquiera su nivel máximo de diciembre. Los residentes de San Marcos afirman que tiempo atrás, antes de que se empezara a desmontar la selva en las cabeceras del San Jorge, los camellones frente a San Marcos no se inundaban regularmente. Se opina que la acelerada erosión ocurrida en los últimos 40 años ha producido la obstrucción del lecho del río y de sus afluentes con sedimentos, al punto de que la creciente se ha tornado más extensa y prolongada. En junio de 1965, cuando la inundación de estos vestigios de los campos agrícolas prehispánicos situados a ambos lados de Caño Carate, frente a San Marcos ya estaba bastante avanzada, se podían ver las marcas en los troncos de árboles a lo largo de la orilla. Esto indicaba que con anterioridad el agua había alcanzado una altura por lo menos de dos metros más que el nivel de entonces. Habría producido la total inundación de los diques naturales y de los camellones artificiales que se levantaban sobre ellos. Striffler (1886) detalla la extraordinaria creciente del río San Jorge en 1879, la que inundó el Zapal

de Mosquitos, frente de San Marcos, por primera vez desde 1819. Hoy día esto ocurre con alguna regularidad.

La actividad del hombre ha influido también en otro sentido, en cuanto al desagüe dentro de la mesopotamia San Jorge-Cauca. Los propietarios de tierras a lo largo de algunos de los caños distributarios del Cauca que corren hacia el norte han puesto trancas para proteger sus potreros de las crecientes y esto ha empeorado las condiciones de inundación a lo largo de los caños de la orilla izquierda aguas abajo, especialmente en Caño Mojana. Se dice que los resultados de tales actividades han provocado contiendas locales y lanzamiento de dinamita durante la noche. La disminución de la inundación de las aguas del Cauca en la región de los camellones antiguos de San Jorge, cualquiera que fuera la razón, debía producir una reducción de las inundaciones y, por esto, la sedimentación. Desgraciadamente, parece que no existen datos relativos a niveles de agua, a fechas de la creciente y a carga de sedimento para ninguno de los dos ríos.

La sumersión isostática (*isostatic subsidence*) también puede haber influido fuertemente en la historia del desagüe de las ciénagas del San Jorge-Cauca. El continuo hundimiento de la superficie del terreno, especialmente si estuvo acompañado de una alteración en la proporción de sedimentación, podría explicar la prolongada inundación de camellones hoy, mientras que en tiempos pasados pudieron haber estado relativamente secos. Tal asentamiento ha sido plenamente demostrado para la mayoría de los grandes valles de ríos y deltas del mundo y parece lógico suponer que también está ocurriendo en la Depresión de Mompós. Si así es, puede incluso haber provocado la destrucción de otros vestigios de extensión desconocida. Por lo menos se encuentra una sugerencia en este sentido en el hecho de que los camellones parecen, en general, mejor conservados a lo largo de las márgenes de las sabanas, y son progresivamente menos visibles al este, hacia el eje de la depresión. No obstante, será necesaria todavía una comprobación en el campo para confirmar esta hipótesis. Incluso mediante un análisis de laboratorio respecto del taladro del sedimento, pueden eventualmente establecerse la forma y el ritmo de la sedimentación y las áreas donde se originan éstos.

Un diagrama de polen por los últimos 3.000 años, hecho por Thomas Van der Hammen, hasta ahora inédito, de una ciénaga en la parte baja del valle del Magdalena (entre Magangué y El Banco) muestra claras fluctuaciones en el nivel de las aguas, las que se interpretan por razones climáticas. Los períodos más secos muestran un máximo de los xerofitos *Curatella* y *Byrsonima*. La seca principal ha sido determinada por C-14 alrededor de los años 700-800 después de Cristo y hay otros anteriores. Si esto es así en realidad, representa una variación climática significativa en los últimos milenios, agregando así una nueva consideración al problema de los camellones antiguos. Un ambiente más árido que el actual, por lo menos en algunos casos, habría facilitado la tarea de exigir un sistema de irrigación como un objetivo racional por parte de sus constructores.

CONFIGURACION DE LAS ERAS O SURCOS DE LOMILLAS

Los camellones del San Jorge pueden clasificarse en tres tipos distintos: 1) Un patrón de "caño", en el cual

las lomillas y surcos se prolongan hacia atrás en ángulos rectos o en ángulos ligeramente oblicuos, desde un terreno más elevado (diques naturales) a cada lado de los caños abandonados; 2) un patrón ajedrezado, en el cual se encuentran bloques de eras paralelas, cortas, de 20 a 30 metros por lado, ubicados en forma irregular, pero más o menos formando ángulos rectos entre sí; 3) un agrupamiento de camellones aproximadamente paralelos, frecuentemente de considerable extensión y sin notoria orientación hacia los diques naturales, los que a menudo, al ser vistos desde el aire, dan a la superficie una apariencia "áspera" o "peinada".

El más llamativo y quizás el más extenso de los tipos de campos es el que hemos denominado de "caño". Aquí, la asociación de las lomillas con el elevado terreno de los diques naturales sugiere firmemente que el mejoramiento del drenaje ha sido la consideración principal en su construcción. Según el microrrelieve, estos surcos se extienden hacia atrás desde viejos canales, en varios metros y alcanzan hasta más de un kilómetro antes de perderse en las ciénagas. El canal sinuoso y semiobstruido del abandonado sistema Caño Pajalar-Caño-Los Angeles, al noreste de San Marcos, constituye el ejemplo clásico (Fig. 2). Por más de 15 kilómetros está continuamente bordeado de lomillas paralelas, la mayoría de ellas de unos 400 metros de largo y tal vez 6-7 metros de ancho. Corren en líneas rectas por la pendiente suave de sus diques naturales, como ocurre con los deslindes de propiedades que orillan el río Misisipí en la Louisiana francesa. Los árboles que crecen en las lomillas (probablemente mangle, *Symmeria paniculata*) dan al paisaje una notable apariencia de huerta.

Un distributario más reciente, Caño Pimienta, aunque clausurado y abandonado, ha irrumpido a través del arrugado y surcado eje de Caño Pajalar, cerca de la Hacienda Los Estados, casi obliterando las formas de los viejos campos de cultivo, como lo muestran fotografías aéreas. La forma estriada de la vegetación superficial, orientada hacia el antiguo eje de Caño Pajalar, como limaduras metálicas atraídas por un imán, deja ver claramente las subterráneas lomillas de arcilla, si bien están entrelazadas con el fango de los diques naturales del nuevo Caño Pimienta, sobre el que está colocado encima casi en ángulo recto. Los otros caños cercanos, de más o menos igual tamaño e importancia que Caño Pajalar, no tienen camellones asociados. ¿Es posible que este canal en particular haya tenido alguna especial atracción, e incluso quizás de tipo religioso, para este pueblo? ¿O acaso los caños desocupados se originaron después de la construcción de los camellones? En este último caso, los diques con camellones podrían ser más antiguos, como las fotos lo sugieren claramente a los morfólogos aluviales que las han examinado.

Otro ejemplo claro de esta asociación de camellones y surcos con caños determinados se encontró a lo largo del Caño Carate, varios kilómetros aguas arriba desde su desembocadura, cerca de San Marcos. Este es un canal activo, un importante tributario del San Jorge, el cual fue utilizado en los tiempos de Striffler, durante la alta creciente, como un atajo hacia el curso superior. Aunque ya no se usa más con ese objetivo, es navegable la mayor parte del año, en un trayecto aproximado de 30 kilómetros río arriba, hasta la ciénaga El Arciel. Sirve a los pueblos de Las Flores, Cinturas y Cuenca, plazas marginales a las sabanas. Durante el período de crecida

se inunda todo, excepto los puntos más altos de los diques, generalmente túmulos o plataformas para casas. Bajo las condiciones presentes, algunas de las lomillas que se extienden radialmente desde Caño Carate hasta la ciénaga de San Marcos y la ciénaga La Cruz quedan inundadas por más de seis meses al año. Esto puede atribuirse en parte al descenso (*subsidence*) del terreno, pero refleja también un cambio en el sistema de drenaje. Por ejemplo, más o menos veinte años atrás, Caño Carate aparentemente desemboca directamente en el San Jorge, pero desde entonces ha roto su dique y ha abierto un curso nuevo (Boca nueva) que desemboca en la ciénaga de San Marcos y de ahí en el río.

El patrón "tablero de ajedrez", de bloques de cortos camellones, generalmente formando ángulos rectos entre sí, se encuentra ampliamente distribuido, especialmente en los terrenos mejor drenados, donde no hay distintos diques naturales. Ocasionalmente uno puede captar, en fotos aéreas, una leve configuración de camellones, orientada como aristas de arenque respecto de antiguos depósitos de brechas de extravación (*crevasses*) en los diques naturales de los distributarios. Al oeste de la ciénaga de Ayapel, entre Zapal, El Brillante y Caño Rabón, hay una configuración especialmente intrincada, que se repite nuevamente desde la ribera izquierda del San Jorge, frente a Maralú. Igualmente se encuentra en los pantanos de aguas estancadas, como en la ciénaga La Cruz, donde las fotos tomadas en junio de 1965 muestran una hierba acuática (probablemente *Hymenachne amplexicaulis*) que delinea el irregular acolchado de los campos con extraordinaria claridad. Aunque estos restos de camellones agrupados paralelamente recuerdan muchísimo los "open fields" de la Europa Medieval, es imposible pensar que hayan tenido el mismo origen. El "furlong" inglés técnicamente era un bloque de surcos y camellones arados, cada uno perteneciente a distinto dueño. Si, como debemos suponer, existía en San Jorge la tenencia comunal de la tierra, tan generalizada en la América aborígen, ¿por qué estos bloques de camellones y surcos varían tanto entre sí, en cuanto a tamaño y alineamiento? Ocasionalmente un solo camellón se encuentra cortado por una serie de lomillas cortas, que lo cruzan en ángulo recto. No encontramos antecedentes que expliquen o justifiquen una organización del terreno agrícola tan compleja y aparentemente poco funcional.

Algunos de los camellones mejor conservados y más claramente visibles, muestran un relieve de un metro o más, posiblemente hasta dos metros. Sin embargo, en muchas situaciones el relieve puede ser tan suave que llegue a ser invisible, salvo respecto a un contraste de color o textura de la vegetación o por irregularidades en las orillas de aguas estancadas. Esto solo puede ser apreciado en ampliaciones de las fotos aéreas escala 1:60.000 disponibles en el Instituto Geográfico. En el San Jorge actual no se encuentran camellones en los diques naturales como tampoco se han encontrado a lo largo de los distributarios actualmente activos del Cauca, tales como Caño Mojana, Caño San Matías y Caño Rabón. Por cierto que estos canales y diques bien pueden ser posteriores al período de construcción de los camellones o también los diques pueden haber sido suficientemente altos como para obviar la necesidad de tales camellones.

En general, las lomillas son lo suficientemente anchas como para haber soportado, por lo menos, cuatro o

cinco filas de cultivos de raíces o maíz. Los campos de Caño Carate muestran dimensiones de aproximadamente 15 metros de cima a cima de lomillas y esta parece ser una cifra razonablemente representativa. Algunos están más juntos y unos pocos lo están menos. Las cumbres ligeramente redondeadas de la mayoría de los camellones se extienden entre 5-7 metros de ancho. Las zanjas separadoras normalmente tienen alrededor del doble de ancho de los camellones, pero pueden llegar a tener hasta cuatro veces este ancho, con lo que la zona toma el aspecto de un paisaje oriental de arrozales. (Fig. C, planchas de color).

Muchos de los terrenos de los camellones son de arcilla densa, de color amarillo-rojizo, jaspeadas con manchas de ferruginosas. Otros son de una arcilla más desmenuzable. El material con que los camellones fueron construidos, extraído de las zanjas adyacentes, originalmente habría sido más oscuro en cuanto a color y más rico en materia orgánica. La mezcla del suelo con la sustancia vegetal en el proceso de su construcción sin duda le proporcionaba mayor fertilidad y mejoraba la estructura del suelo. Las manchas ferruginosas (concreciones) en los camellones serían indicios de oxidación debido a períodos en que se alternan la sequía y la inundación. En los camellones radiales que salen del Caño Carate encontramos concreciones de hierro bien formadas en la superficie de una lomilla, debajo de un grupo de palmas. Excavaciones superficiales no mostraron alfarería en los camellones, aunque ésta abunda en los túmulos y plataformas de casas que frecuentemente se encuentran en los viejos campos de cultivo.

LAS GUACAS Y PLATAFORMAS DE CASAS

En la mayor parte de los caños que surcan las ciénagas del San Jorge, existen plataformas artificiales, sea de casas o de guacas (túmulos). Normalmente miden de dos a cinco metros de altura; excepcionalmente alcanzan hasta ocho metros. Algunas cubren varias hectáreas, lo que indica la existencia antigua de grandes concentraciones de población. En todos ellos se encuentran esparcidos fragmentos de tiestos, la mayoría excavados superficialmente por guaqueros en busca de oro. Se han recogido algunos objetos de valor, pero a este respecto, indudablemente, se exagera muchísimo. Durante el período de creciente, cuando se inundan hasta los camellones más altos, estas plataformas de casas y túmulos sirven de refugio al ganado. Las pisadas de sus pezuñas a menudo ponen al descubierto sobre la superficie objetos de oro y alfarería, especialmente después de ser lavados por las fuertes lluvias. En los lugares donde los túmulos son adyacentes a cursos de aguas navegables, todavía éstos se encuentran ocupados. Prácticamente todas las casas en las tierras aluviales inundables del San Jorge están construidas o en estas plataformas artificiales o en túmulos y los fragmentos de tiestos se encuentran por doquier.

Gerardo Reichel-Dolmatoff, quien ha excavado varios túmulos cerca de Maralú y en Caño Viloría, ha demostrado que muchos de ellos estaban ocupados a la época de la Conquista y que la alfarería era de un tipo homólogo de la época tardía del primer contacto con los españoles, similar a la de Sinú y de otras regiones costeñas. Los horizontes más antiguos sugieren una relación, aún no claramente definida, con sitios excavados en Momil y Puerto Hormiga, en la costa norte. Ambos

están ubicados en nichos ecológicos similares a aquellos del San Jorge, extendiéndose en forma adyacente a las llanuras temporalmente inundadas. Se ha comprobado que comprenden períodos de tiempo extraordinariamente largos. La fecha de Carbón-14 para la conchera de Puerto Hormiga, cerca de Cartagena, es 5040 ± 70 años desde la actualidad (1950), o sea 3090 A. C., la fecha más antigua registrada hasta ahora respecto a un sitio con alfarería en el Nuevo Mundo (REICHEL-DOLMATOFF, 1965a). La base de los sitios de esta antiquísima aldea se encuentra varios metros bajo el nivel actual de las altas aguas y esto es también valedero para la mayoría de los túmulos de la región del San Jorge. Esto puede significar subsidencia, pero igualmente puede ser interpretado como un indicio de que el nivel del mar ha subido, asociado con transgresiones marinas y cambios de base-nivel desde la primera ocupación.

La alfarería encontrada en la superficie de las plataformas de casas no sugiere la antigüedad que, por otros motivos, puede atribuirse a los camellones que las rodean. Es posible que los constructores de los túmulos y los de los camellones del San Jorge no fueran los mismos. Aunque muchos de los túmulos están estrechamente relacionados con las lomillas, como a lo largo del Caño Carate, las extensiones con mayor concentración de túmulos están ubicadas en lugares donde no hay camellones o donde éstos no son visibles. Así, a lo largo de Caño Viloría y Caño Rabón, en la Isla de Coco, y en la región de la hacienda Los Pájaros, hay un gran número de túmulos pero pocos camellones. Estas agrupaciones de guacas a menudo son visibles desde el aire, generalmente se ven desgastadas debido a las pisadas del ganado o a las excavaciones de los guaqueros. Algunas fincas en el Caño Viloría tienen varios centenares de estos túmulos. Un túmulo que inspeccionamos en la finca Mata Corozo cubría una extensión de 100 metros por 200 metros. Un mapa de la distribución de estos túmulos podría revelar relaciones insospechadas. Su número es de miles; su edad es desconocida.

POSIBLES USOS AGRICOLAS DE LOS VIEJOS CAMPOS DE CULTIVO

Se presume que los primeros agricultores de la costa de Colombia y Venezuela cultivaban raíces, yuca especialmente, y también batatas, malanga (*Xanthosoma* spp.) y posiblemente yampí (*Dioscorea trifida*). Pruebas arqueológicas sugieren que el maíz debe haber llegado aquí relativamente tarde, pero que por el año 700 A. C. ya estaba bien incorporado, como se demuestra arqueológicamente por los cambios en los utensilios de preparación de los alimentos (REICHEL-DOLMATOFF, 1958). Puede sostenerse que el maíz dio una nueva evolución a los poblados, que hasta entonces dependían estrechamente de la caza y de la pesca en los ríos y ciénagas. En la medida en que las raíces farináceas fueron remplazadas por este cereal rico en proteínas, los recursos de la pesca y la caza habrían perdido parte de su importancia estratégica, facilitando la colonización de las sabanas.

Si la ubicación y orientación de los camellones del San Jorge habían sido diseñadas para proporcionar un mejor drenaje, como se sospecha, entonces la yuca parece haber sido el cultivo más apto para crecer allí. Aparentemente era el alimento farináceo básico del pue-

blo de Ayapel en la época de la conquista. Los primeros cronistas estaban asombrados por los extensos campos de yuca, batatas y otros tubérculos, que daban al campo su aspecto abierto. Castellanos (1874) se refiere repetidamente a la ausencia de maíz en Ayapel ("Era raíz la principal comyda, sin que hallasen de maíz un grano", y otra vez de "grandísimas labranzas de yucules y otras raíces dellos estimados, como batatas, ajos y himocomas"). Gordon (1958) ha interpretado estas frases en el sentido de que la gente de Panzenú, junto con la de Cenú, eran esencialmente cultivadores de raíces. Hace notar las pocas variedades de maíz que hoy en día se encuentran en esta parte de Colombia, comparada con las numerosas variedades de yuca que hay allí. Esta planta, propagada mediante trasplante de tallos, generalmente a comienzos de las lluvias, requiere un conveniente drenaje y parece que justifica, más que otros cultivos, el esfuerzo de construir campos alzados en las tierras temporalmente inundadas. El actual carácter arcilloso de los suelos de algunos de estos camellones parecerían hacerlas poco aptas para el cultivo de la yuca, pero probablemente eran mucho más livianas cuando fueron originalmente levantadas. También es posible que estando en uso hayan sido mejoradas por el aumento regular de sustancia orgánica, como lo que hoy en día se está haciendo en las tierras altas de Nueva Guinea donde se han encontrado campos levantados en forma sorprendentemente similares. La yuca que crece hoy en día en la región del San Jorge generalmente requiere seis a siete meses para madurar. Bajo las condiciones presentes y de acuerdo a la duración de la alta creciente, algunas partes de los camellones estarían bajo agua demasiado tiempo cada año como para permitir el cultivo, incluso durante la temporada seca. El maíz requiere solo la mitad de ese tiempo, pero es más propiamente un cultivo de la estación lluviosa y muchas de las áreas de camellones están completamente inundadas hoy durante el invierno. Parece indiscutible que las inundaciones del San Jorge hoy en día son mucho más altas y más prolongadas de lo que eran en la época en que fueron construídos los camellones.

Aunque parece poco probable, no es imposible que los terrenos pantanosos o zanjas entre los camellones fueron por lo menos de tanta utilidad para los ocupantes de los viejos campos de cultivo como eran los camellones. Bajo algunas condiciones pueden haber sido empleadas para la pesca en tiempos de creciente y para el cultivo de plantas de pantanos, como algunas de las aráceas de hojas acorazonadas (*Xanthosomas* spp.). Estas podrían haber prosperado, incluso en la estación seca, en los surcos medianeros y explicaría el por qué a veces estas zanjas suelen tener una extensión cuatro veces superior a la de los camellones asociados. Posiblemente, pudo haber sido una adaptación a la rigurosa estación seca de seis meses de la región del San Jorge, si los suelos arcillosos de las ciénagas permanecían húmedos cerca a la superficie. Aunque no hay una prueba directa de que el riego fuera practicado en estos viejos campos de cultivo, la aplicación de algunas medidas para el levantamiento de agua desde los ríos hasta las zanjas, en el momento de bajo nivel del agua, no tendría por qué haber estado fuera del alcance técnico de este pueblo. Un levantamiento detallado de los camellones en relación con los caños activos y abandonados y con el micro-relieve de los diques naturales y estanques podría suministrar pruebas relativas a la existencia de un con-

trol de las aguas, pretendiendo, quizás, lograr dos cultivos al año, uno en la estación de lluvias y otro en el verano. Al respecto, merecen especial mención las huellas alargadas, paralelas, semejantes a canales, que existen al este de la ciénaga El Arciel.

RECURSOS DE PROTEINAS DEL RIO Y DE LAS SABANAS

Puede ser significativo el hecho de que los terrenos altos de las sabanas en ninguna parte están a más de 15 ó 20 kilómetros de distancia de los viejos campos del San Jorge. Las configuraciones mejor desarrolladas o mejor cuidadas se encuentran en el lugar donde el terreno más alto de las sabanas se estrecha contra el San Jorge mismo. (Fig. B, en color). Se podría conjeturar que la misma gente que cosechaba en la época de invierno en los terrenos altos arenosos, bien pudo trasladarse a las ciénagas durante los meses de sequía, para pescar y quizás para lograr una segunda cosecha en los terrenos más arcillosos y húmedos de allí.

La productividad de la pesca de agua dulce del Magdalena y de sus tributarios es extraordinaria, especialmente en el San Jorge (PROGRAMA DE DESARROLLO ECONOMICO, 1960, cap. 7, "Peces y Pesca", por Georg Dahl). La mejor pesca tiene lugar durante el verano, cuando la enorme cantidad de peces abandona las ciénagas en vías de secarse y se van por la extraordinaria subienda de los principales ríos hacia sus lugares de desove. Durante la subienda, la que se prolonga por varios meses, el bocachico (*Prochilodus reticulatus magdalenae*) constituye el alimento preferido de la población rural, y éste se exporta a los mercados de las ciudades del interior en grandes cantidades, tanto fresco como salado. En esta época los peces son muy gordos y constituyen por lo tanto una importante fuente de grasa animal para el régimen alimenticio. Como los bocachicos son vegetarianos, normalmente son sacados en grandes redes, las que, secándose al sol, representan hoy en día rasgos típicos de todos los campamentos de pescadores en las riberas del San Jorge. Por otra parte, las numerosas especies de bagre casi siempre son pescadas con anzuelo. Además de una vasta variedad de peces, en la ciénaga se encuentran en gran cantidad tortugas de agua (*Podocnemis lewyana*), icotea (*Pseudemys scripta callirostris*), manatí, iguana, caimanes, babillas y roedores acuáticos, tales como ponche, paca y agutí. La riqueza de recursos del río y de las lagunas junto con la prodigiosa población de aves acuáticas, pudo haber determinado la vida sedentaria de aldeas en el territorio septentrional de la actual Colombia y en las riberas del San Jorge mucho antes del advenimiento de la agricultura. Reichel-Dolmatoff (1958) especialmente, así como Sauer (1952) piensa del Asia Sudeste, sostiene que la pesca de agua dulce y la caza de reptiles deben haber dado las primeras muestras de estabilidad a la sociedad aquí en Colombia y que la agricultura se habría desarrollado posteriormente. Señala la ubicación de los primeros poblados compactos, no en las orillas de los ríos principales, sino más bien en las riberas de las grandes lagunas, pantanos y lagos en medialuna que se conectan con los ríos mediante caños. Para una población que se alimentaba especialmente de yuca, la atracción de la abundancia de esta fuente de proteínas pudo haber sido un estímulo suficiente para establecer poblados ribereños, principalmente durante el verano, cuando había sequía en los terrenos altos de las sabanas.

Pero también podía obtenerse alimento en las sabanas. La yuca y maíz habrían dado una cosecha aceptable en invierno. El padre Simón (1892, vi:56) hace notar que mantenían innumerables ciervos, conejos, pequeños roedores, palomas y codornices. También había muchos pecarís. La mayor parte del terreno de las sabanas aparentemente era quemado todos los años, probablemente por la misma razón que los ganaderos los queman hoy en día, o sea para mejorar los pastos. Striffler (1886, p. 70) menciona la práctica de quemar el pasto, tal vez en las tierras aluviales como en las sabanas, con el objeto de cazar tortugas, y observa que a pesar del gran número obtenido en esta forma, su cantidad no disminuía. Durante la época de sequía, gran parte de la caza de las sabanas emigraba a las márgenes de las ciénagas como lo hacen hoy en día hombres y ganado. Para los emigrantes, la facilidad del viaje en piraguas por los entrelazados caños y ciénagas debe haber constituido un gran alivio después de haber cruzado las sabanas, caminando por cálidas tierras, a menudo sin beber agua. Los frutos silvestres, tales como el caimito y diversas palmeras, proporcionaban un suplemento de la alimentación, tanto en las ciénagas como en los terrenos altos.

OTRAS AREAS DE VIEJOS CAMPOS INDIOS EN SUDAMERICA

La única zona que conocemos de Colombia en que también aparecen evidencias de extensa agricultura de camellones, se encuentra a más de 300 kilómetros hacia el sur, en superficies de lomajes de pendientes frecuentemente fuertes. En la cuenca del Quindío, en la Calima, y más al sur, en los departamentos del Cauca, Huila y Nariño, se han descubierto restos de viejos campos algo similares, gracias a las actividades de desmonte de los colonos modernos. Estos camellones o "eras", que otorgan a las praderas una apariencia característicamente corrugada, suben y bajan la pendientes y se dividen frecuentemente en bloques, mediante surcos transversales (WEST, 1958; PATIÑO, 1965, p. 72-73). Las lomillas son más angostas (dos metros) que las de la llanura de San Jorge, pero en lo demás se asemejan a éstas. Fueron observadas alrededor de 1540 por Cieza de León, quien, en aquella época, las creyó abandonadas desde tiempo atrás. Según Robert West, los indios y mestizos de Popayán y de Pasto siguen usando un tipo de lomilla menos espaciada para el cultivo de raíces. El presencié su preparación en campos recién cubiertos de hierba cerca de Pasto, mediante surcos paralelos excavados con un azadón especial y luego colocando el cespedón hacia abajo, formando eras para sembrar. Este tipo de agricultura se usa también en las sierras de Perú y Bolivia, donde comúnmente se emplea para el cultivo de la papa, en la puna, a alturas superiores a 3.300 metros. Las lomillas en la sierra colombiana normalmente se cultivan por uno o dos años y luego se dejan en barbecho por dos o tres. Luego de varios años de cultivo y barbecho alternado, el campo puede convertirse en pastizal.

Hay informes de fajas salientes y más o menos anchas, separadas por zanjas, en las partes planas de la Cordillera Oriental, aparentemente construcciones de los Muiscas en tiempos pre-hispánicos. Refiriéndose a la tasación de tributos hecha a mediados del siglo XVI en esta zona, el padre Aguado comenta que "entre cada 20 indios sembrasen y beneficiasen una hanega de maíz y cavasen la tierra, porque el maíz no se siembra en la

tierra arada de los bueyes en este reino, sino *en cierta manera de camellones altos que hacen a mano*" (AGUADO, 1956, I:439, citado por PATIÑO, 1965, p. 72).

En una comunicación reciente los geógrafos William Denevan y Clifford Smith anuncian el descubrimiento de vastos números de parecidos campos de cultivos, abandonados, en el lado oeste de la llanura mal drenada del Lago Titicaca, en Perú y Bolivia. Este dato constituye otro ejemplo de la evidencia de una población prehispánica en las Américas sorprendentemente densa. La investigación de estos camellones está en progreso, también gracias a la ayuda de la fotografía aérea.

Cabe notar que el paralelo más cercano a los viejos campos del San Jorge puede establecerse con los Llanos de Mojos, de régimen de inundaciones periódicas, en el departamento de Beni, en el noreste de Bolivia. Denevan (1963a, 1963b) y Pfalker (1963) los han descrito recientemente. Consisten en camellones y surcos poco espaciados, plataformas rectangulares ampliamente separadas, de hasta 350 metros de largo, e hileras ordenadas de montículos para siembra. No hay evidencia de que estuvieran en uso a la llegada de los españoles y su edad no ha sido precisada. Si bien se extienden sobre una zona varias veces mayor que la del San Jorge, están más dispersos. Denevan (1963a, p. 251) estima la extensión total de los camellones y plataformas de Beni en no menos de 6.000 hectáreas; nuestra estimación para el San Jorge es algo similar, sin incluir los surcos. Según las fotografías, los camellones de Beni podrían confundirse con las de San Jorge, pero aquellas tienden a ser más angostas (2-7 metros) y probablemente su relieve medio es menor. Las plataformas ampliamente espaciadas están en una zona de Beni situada 160 kilómetros al norte de los camellones y posiblemente se deban a una cultura diferente. No tienen su equivalente en el San Jorge; tampoco lo tienen los montículos de cultivo. Los camellones y surcos de Beni tienen un alto de 15-60 centímetros o sea un relieve bastante menor que el que hemos observado en los campos viejos mejor definidos del San Jorge. Posiblemente sea ésta la razón de que haya pocos indicios de su invasión por árboles secundarios que se observan ampliamente en el San Jorge, donde la disposición de ellos, semejante a un vergel, refleja el suelo mejor drenado. En Bolivia las lomillas y surcos ocupan una superficie de sabanas mal drenadas en que el pasto aparentemente es mantenido por quemas anuales. En el San Jorge la mayoría de los campos viejos parecen haber estado cubiertos de bosques, hasta que los ganaderos en el siglo XIX iniciaron su talado. En ambas zonas los camellones se inundan en épocas de creciente.

Rasgos igualmente impresionantes de la zona boliviana oriental son las calzadas y canales artificiales usados presumiblemente como atajos para la navegación, pero éstos solo son de menor importancia en el curso del San Jorge. Cruxent (1952) ha descrito calzadas en los Llanos de Venezuela, cerca de Barinas; éstas tienen un ancho de 12 a 20 metros y medio hasta dos metros de alto y varios kilómetros de largo. Tanto aquí como en Bolivia, las calzadas parecen haber servido para unir puntos de mayor elevación, frecuentemente "islas" boscosas, y presumiblemente se usaron para el recorrido local a pie. En un pueblo tan adaptado a la navegación, un sendero para peatones parece un esfuerzo algo extravagante, pero no se dispone de mejor explicación. En el San Jorge hay algunas lomillas largas y angostas, por

ejemplo al sureste de la ciénaga El Arciel y al norte del pueblito de Palotal (Ayapel), que podrían interpretarse como calzadas. Cuando aparecen dos de éstas, una a cada lado, casi se asemejan a canales. Se dice que cerca de la hacienda Los Pájaros (Ayapel) existen calzadas extensas, pero éstas no alcanzan a distinguirse en las fotografías disponibles.

Cruxent no parece haber observado vestigios de campos viejos de cultivo en los Llanos venezolanos, pero señala que Juan de Castellanos los menciona en el siglo XVI (CASTELLANOS, 1874, p. 136). El cronista escribió que el conquistador Cedeño había visto "prolijísima calzada... más de cien leguas duradera con señales de antiguas poblaciones y de labranzas viejos camellones". El texto es vago en cuanto a ubicación y tamaño, pero su descripción como *labranzas viejas* indica que no estaban en uso en tiempos de la Conquista. Cruxent apunta que la población aborigen en esta zona se encontraba en un nivel cultural muy bajo en tiempos de Cedeño (alrededor de 1536) y difícilmente era capaz de la organización de trabajo requerida para construir tales obras de tierra o campos alzados con la tecnología disponible.

Por otra parte, el padre Gumilla, dos siglos más tarde, menciona campos alzados similares en el Orinoco (no se sabe si en Colombia o Venezuela) como si estuvieran todavía en uso (GUMILLA, 1955, pp. 346-347, citado por PATIÑO, 1965, p. 70). Dice que en sitios húmedos, utilizando palas de madera endurecida al fuego (aracos o macanas) "levantan la tierra de uno, y otro lado del surco, tapando la paja y el heno con la tierra extraída del uno y del otro lado; y luego siembran su maíz, yuca o manioca y otras raíces, y en todas partes gran cantidad de pimienta". Debe haber vestigios de éstos en los Llanos Orientales, pero yo no conozco ningún informe sobre este particular.

También se han descrito campos alzados abandonados en la costa de Surinam, cerca de Wageningen, distrito de Nickerie. Aparentemente éstos son más bien como plataformas rectangulares, más cortas y menos alargadas que las lomas del San Jorge. En el centro de la zona de los campos alzados hay un gran túmulo artificial que ha sido fechado en el año 700 D.C. Se encuentra en preparación un informe sobre la arqueología y palinología por los holandeses Geyskes y Roosenburg. Esta información la obtuvimos de una comunicación personal de Th. van der Hammen.

La distribución tan inusualmente inconexa de lo que puede calificarse como un método avanzado de utilización de un ambiente expuesto a frecuentes inundaciones —en el valle del Magdalena, Surinam, los Llanos del Orinoco y Boliva oriental— con el alto grado de organización local y coordinación de fuerza de trabajo que indudablemente requiere, abre una caja de Pandora de interrogantes en relación con los orígenes culturales y con el proceso de difusión.

Es casi imposible concebir que los acuciosos cronistas españoles no hubieran comentado nada acerca de estos insólitos rasgos de la superficie en caso de haberlos visto cultivados. Excepto Gumilla, parece que ninguno de ellos lo observó. Parece que a la llegada del hombre europeo muchos de los campos de camellones no estaban en uso en las tierras inundables.

CONCLUSION

Tanto la extensión de los campos viejos del San Jorge como el esfuerzo masivo y organizado que representa su construcción y la productividad potencial de fécula y proteínas de la región, indican que la población aborigen valorizaba estas llanuras tropicales periódicamente inundadas de manera muy distinta del hombre contemporáneo. Para un pueblo que carecía de herramientas de hierro y de animales de tiro, cuesta trabajo imaginar que las ventajas prácticas obtenidas mediante la construcción de los camellones pudiera haber valido la pena. Posiblemente sus constructores estarían guiados en parte por un objetivo no utilitario, aunque no aparecen de manifiesto la regularidad y el alineamiento de tales obras que se esperaría de una sociedad religiosamente motivada. ¿Cuánto tiempo se requirió para su construcción o cuán intensivamente pudieron haber sido usadas? No lo sabemos. Lo mismo sucede en relación con el número de habitantes que poblaban la zona. Creo que 80.000 personas es un mínimo para el área de los camellones del San Jorge, y este número bien puede ser varias veces más.

Esta nueva evidencia en el norte de Colombia constituye un nuevo e importante aporte a la teoría cada vez más afianzada de que la densidad de población de las llanuras tropicales de América en épocas prehispánicas ha sido fuertemente subestimada. En la actualidad, con la promesa del control del paludismo y la introducción en grande escala de la agricultura mecanizada, Colombia está nuevamente mirando hacia sus zonas bajas, como fuentes de alimentos y fibras para el elevado crecimiento de la población de sus montañas, demasiado saturadas. Recientemente se han propuesto ambiciosos planes para separar, mediante diques, la zona entre ríos comprendida entre el Cauca inferior y el San Jorge, incluyendo una parte del área de campos viejos del San Jorge, con el objeto de recuperarlas para cultivos de arroz y pastoreos artificiales (PROGRAMA DE DESARROLLO ECONOMICO, 1960, pp. 272-279). Sin embargo, esto significaría un movimiento de tierras mucho menor de lo que se registró en la construcción de los camellones y surcos del San Jorge, con herramientas primitivas. Evidentemente, otros hombres, en otros tiempos, encontraron otras maneras de acomodarse a este ambiente de llanura aluvial tropical, con herramientas menos avanzadas que las nuestras. Aún podemos obtener provecho de su experiencia.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- AGUADO, Pedro de (Fr.)
 (1956) Recopilación Historial. Con introducción, notas y comentarios de Juan Friede. Bogotá (5 tomos).
- BADEL, Dimas
 (1943) Diccionario histórico geográfico de Bolívar. Corozal.
- BERESFORD, M. W. y J. K. S. ST. JOSEPH
 (1958) Medieval England, an Aerial Survey. Cambridge University Press.
- CASTELLANOS, Juan de
 (1874) Elegías de varones ilustres de Indias. 3d. ed., Madrid.

- CRUXENT, José María
 (1952) Notes on Venezuelan Archeology: I. A Preliminary Account of the Caoseways of the State of Barinas, pp. 280-286, de Sol Tax (ed.), Indian Tribes of Aboriginal North America (Selected Papers of the XXIXth International Congress of Americanists, New York, 1949. Univ. of Chicago Press.
- DENEVAN, William
 (1963a) The Aboriginal Settlement of the Llanos de Mojós, a Seasonally Inondated Savanna in Northeastern Bolivia. Ph. D. diss., Dept. Geography, Univ. of California, Berkeley (Manuscrito).
- (1963b) Additional Comments on the Earthworks of Mojós in Northeastern Bolivia. American Antiquity, 28:540-545.
- FRIEDE, Juan (comp.)
 (1955-60) Documentos inéditos para la historia de Colombia. Academia Colombiana de Historia, Bogotá, 9 tomos.
- GORDON, Burton LeRoy
 (1957) Human Geography and Ecology of the Sinú Country, Colombia. Ibero-Americana: 39, Berkeley & Los Angeles.
- GÜHL, Ernesto
 (1952) Ambiente geográfico-humano de la costa del Atlántico. Revista Geográfica, Univ. del Atlántico, Barranquilla, 1:139-172.
- GUMILLA, Joseph
 (1955) El Orinoco ilustrado. Historia natural, civil y geográfica de este gran río. Bogotá.
- OSPINA, Tulio, et al.
 (1912) Informe sobre límites del departamento de Antioquia. Medellín.
- PARSONS, James J.
 (1952) The Settlement of the Sinú Valley of Colombia. Geographical Review, 42:67-86.
- PARSONS, James J. & William BOWEN
 (1966) Ancient Ridged Fields in the San Jorge River Floodplain, Colombia. Geographical Review, en prensa (Julio).
- PATIÑO, Víctor Manuel
 (1965) Historia de la Actividad Agropecuaria en América Equinoccial. Cali.
- PFALKER, George
 (1963) Observations on Archeological Remains in Northeastern Bolivia. American Antiquity, 28:372-378.
- (1960) Programa de Desarrollo Económico del Valle del Magdalena y Norte de Colombia. Informe de una misión dirigida por Lauthlin Currie. Bogotá.
- REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo
 (1965) (ed.) Diario de viaje del padre Joseph Palacios de la Vega entre los indios y negros de la provincia de Cartagena en el Nuevo Reino de Granada 1787-1788. Bogotá.
- (1958) The Formative Stage, an Appraisal from the Colombian Perspective. Actas, 33d Congreso Internacional de Americanistas, San José, 1:152-164.
- (1965a) Excavaciones arqueológicas en Puerto Hormiga (Depto. de Bolívar. Ediciones de la Univ. de los Andes, Antropología 2. Bogotá.

- (1965b) Colombia. ("Ancient Peoples and Places, v. 44) Praeger, New York and London.
- REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo y Alicia
 (1953) Investigaciones Arqueológicas en el Depto. del Magdalena 1946-1950; Parte III: Arqueología del Bajo Magdalena. Divulgaciones Etnológicas (Univ. del Atlántico, Barranquilla), 4:1-98.
- SAUER, Carl O.
 (1952) Agricultural Origins and Dispersals. American Geographical Society, New York.
- SILVESTRE, Francisco
 (1919) Informe sobre la apertura del camino desde Antioquia hasta Ayapel, y sobre la distancia que hay desde la propia ciudad al paso del río San Jorge, Junio 4, 1776. Archivo Historial (Manizales), Julio 1919, pp. 560-568.
- SIMON, Fr. Pedro
 (1892) Noticias historiales de la conquista de Tierra Firme en las Indias Occidentales, 5 tomos. Bogotá.
- STRIFFLER, Luis
 (1886) El río San Jorge. Cartagena.
- WEST, Robert C.
 (1958) Ridge or Era Agriculture in the Colombian Andes. Actas, 33d Congreso Internacional de Americanistas, San José, 1:279-282.
- WILHELMY, Herbert
 (1954) Die Weidewirtschaft in Heissen Tiefland Nordkolumbiens. Geographische Rundschau, 6:41-54.

Este artículo es el texto ampliado y revisado de uno publicado por el autor, con William Bowen, en el Geographical Review, Julio, 1966, bajo el título "The Ancient Ridged Fields of the San Jorge Floodplain, Colombia". El autor agradece especialmente al Sr. Bowen, estudiante graduado en geografía en la Universidad de California, Berkeley, su ayuda, como también al Instituto Geográfico Agustín Codazzi y al Geography Branch, Office of Naval Research, Washington, D. C. El Profesor William Denevan, gran conocedor del problema de los campos de cultivo pre-hispánicos en otras partes de América del Sur, nos ha asistido generosamente con su conocimiento y con su crítica. Agradecidos estamos también con el señor Jaime Ospina, de San Marcos (Bol.) por sus sugerencias, y con la señora Regina Arriaga de Berkeley por su ayuda en la traducción de este trabajo.