

AMBIENTE Y POBLAMIENTO PRECOLOMBINOS EN EL ALTIPLANO DE BOYACA-CUNDINAMARCA, COLOMBIA

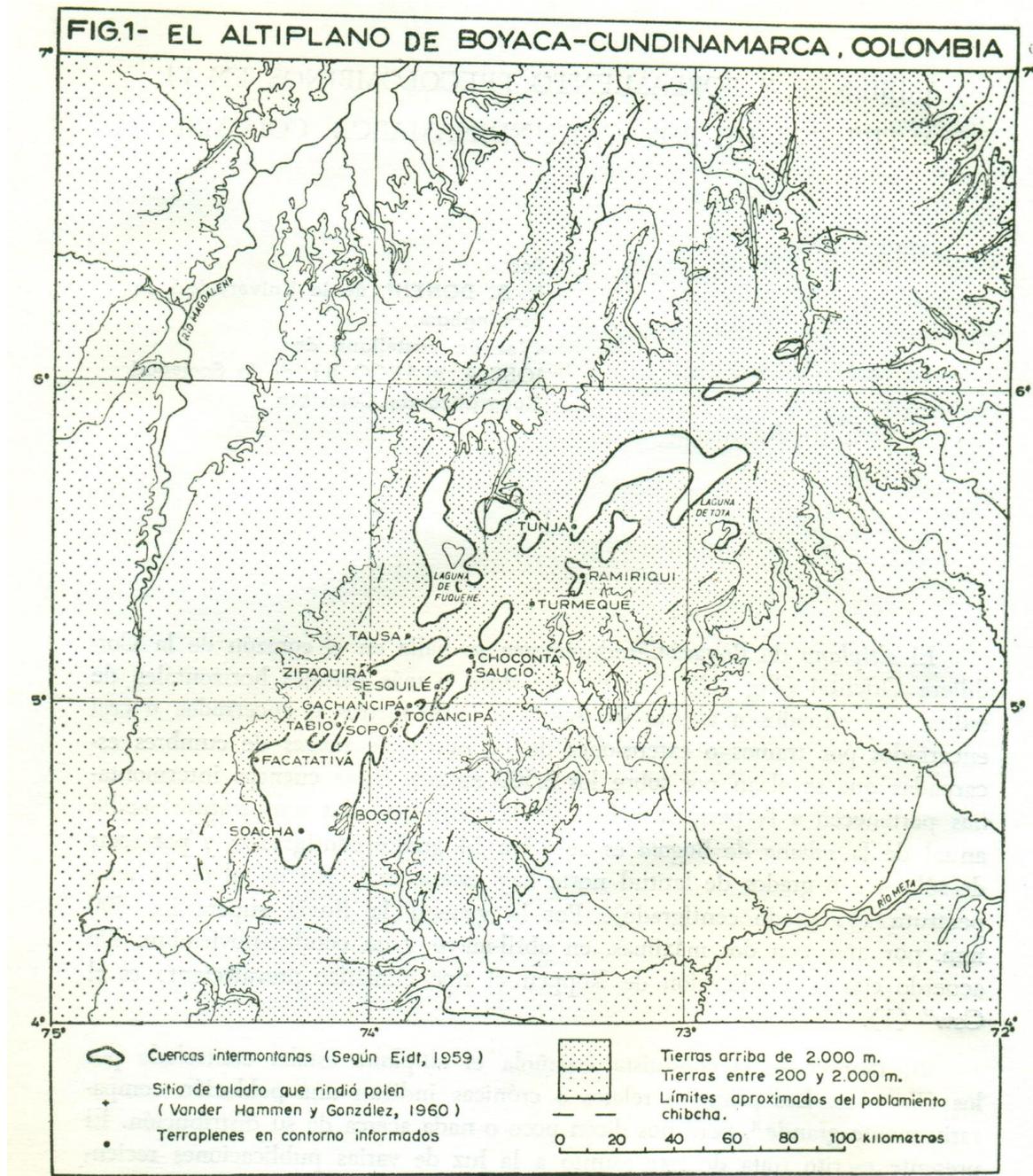
Por: **R. A. DONKIN.** de la Universidad de
Birmingham.
(Versión castellana de JOSE A. BLANCO B.), de
la Sociedad Geográfica de Colombia.
*Artículo del Boletín de la
Sociedad Geográfica de Colombia
Número 99, Volumen XXVI
1968*

I

El *altiplano* de Boyacá-Cundinamarca se halla en el corazón de la Cordillera Oriental (Fig. 1)¹. Consiste de doce o más paisajes horizontales de sedimentos, situados a alturas de 2.300 a 2.700 metros y encerrados o casi encerrados por tramos o extensiones de colinas y de sierras de cumbres escarpadas que se alzan por sobre los 3.500 metros. Estas cuencas intermontanas pertenecen a la parte más baja de la tierra fría. La temperatura media anual de la sabana de Bogotá es de 13 a 14 grados centígrados; y por estar de sólo 4 a 6 grados de latitud norte hay escasa oscilación anual de la temperatura (1/2 grado centígrado). Por lo general la lluvia supera los 700 mm. por año, con dos máximas, en abril-mayo y en octubre-noviembre. De acuerdo con la clasificación de Köppen el tipo climático prevaleciente es el Csw" (1)

Al tiempo de la conquista española el altiplano estaba controlado por los Chibchas. Los primeros relatos o crónicas indican una población comparativamente grande³, pero nos dicen poco o nada acerca de su distribución. El presente escrito trata de este asunto a la luz de varias publicaciones recientes y de trabajo de campo llevado a cabo en junio de 1966 como parte de un estudio de la agricultura de terrazas en el Nuevo Mundo aborígen.

(1) De acuerdo con la modificación sugerida por E. Guhl el tipo climático sería más bien (G) fn -(N.T.)



Los horizontes intermontanos estuvieron ocupados a intervalos por lagos durante el Pleistoceno y el Holoceno. Los cronistas del siglo XVI hacen referencia a varios lagos y a áreas de pantanos ⁴. En la actualidad extensas porciones están permanentemente húmedas y casi en su totalidad cubiertas de hierbas, aunque el sistemático drenaje ha traído alguna mejora, en comparación con lo que Cochrane escribía en 1825: "(La llanura extendida en torno a Bogotá), está dividida principalmente en potreros de pastos para ganado y alimento de caballos... una buena parte de la planicie

permanece inundada durante todo el año ... " ⁵. Van der Hammen y González⁶ han demostrado que los sedimentos de la sabana de Bogotá, que es el paisaje horizontal más extenso, tienen de 200 a 400 metros de espesor. Tales sedimentos son predominantemente de origen lacustre, pero incluyen estratos de turba y de aluviones, que indican que en ciertos tiempos el lago fue sustituido por pantanos. Y que en un punto situado cerca a los límites noroccidentales de la ciudad de Bogotá, yacen debajo de 3,45 metros de arcilla húmeda, depositada durante inundaciones intermitentes, probablemente periódicas. El polen alojado principalmente en los 2,45 metros más superficiales y que corresponden al Holoceno (8100 A.C.), sugiere períodos alternativamente húmedos (con dominancia de *Alnus*) y secos (con dominancia de *Myrica*); períodos que parecen más o menos sincrónicos con las fases Preboreal y Subatlántica, admitidas para Europa. Nuestro presente interés se refiere a las especies arbóreas halladas arriba del nivel de 70 centímetros (del 600 antes de Cristo hasta los primeros tiempos siguientes a la Conquista?), por cuanto Van der Hammen y González interpretan ese nivel en conexión con la introducción y difusión de la agricultura. Ellos descartan una explicación física basándose en que el clima de este período (Holoceno VIII) no fue ni seco ni particularmente frío, condiciones que aparentemente produjeron altos porcentajes de Gramíneas durante ciertas épocas del Último Glacial. La Fase VIII fue comparativamente húmeda (= Sub-atlántica), con dominancia de *Alnus* la *sabana de Bogotá*, de acuerdo con estos autores, estuvo densamente ocupada por bosques hasta cuando fue clareada con fines agrícolas;⁷. Esta conclusión, en particular, es discutible en varios campos:

- a) En primer lugar, el polen examinado, procedente de un sitio cercano a Bogotá, promete ser más representativo de la vegetación de la zona de piedemonte que de la altiplanicie misma, cuyas partes más bajas pueden haber sido demasiado húmedas aún para *Alnetum*.
- b) En segundo lugar, aunque sin duda el piso de la cuenca durante algún tiempo mantuvo grandes islas y penínsulas de bosque leñoso, resulta al menos muy dudoso que éste fuera clareado para agricultura. Los problemas hidrológicos eran ya formidables, y el clarea pudo conducir, a causa de la baja evapotranspiración, a un ascenso de la capa de humedad subterránea y a una mayor expansión de la inundación en las partes planas. No obstante, puesto que no se ha expresado ninguna razón de orden físico que explique la casi completa ausencia de bosque leñoso al tiempo de la Conquista, entonces debe sugerirse que la explicación está en el corte de madera para leña o para la construcción de casas. El típico poblado chibcha consistía de un núcleo de chozas rodeado por empalizadas⁹. La construcción en piedra fue muy rara y virtualmente estuvo ausente de todos los alrededores de Bogotá¹⁰.

- c) En tercer lugar, para cultivar exitosamente las planicies debe haber sido esencial alguna forma de drenaje; y acerca de esto existe muy poca evidencia física o documental. Hay informes acerca de montículos y de camellones de tierra que estuvieron destinados al cultivo en dilatadas tierras bajas de América del Sur¹¹. Sin embargo, en todas partes las superficies a nivel del altiplano de Colombia están más cercanas al terreno que se puede preparar con más facilidad, en especial las laderas de las colinas circundantes, en las cuales, además del mejorado drenaje natural, los suelos derivados de rocas sedimentarias intemperizadas, son más profundos, más livianos y menos ácidos que los de las superficies a nivel. En efecto, la evidencia física de una ocupación precolombina del paisaje está casi totalmente circunscrita a las laderas de los alrededores. Los camellanes antiguamente plantados con agricultura se extienden localmente en medio de los terrenos planos; pero lo mismo que los terraplenes discutidos a continuación, se encuentran principalmente en terrenos de ladera¹².
- d) Finalmente, Van der Hammen y González sostienen que "los comienzos de la agricultura intensiva en la Sabana de Bogotá, ahora con la ayuda del C¹⁴, pueden ser fechados entre 1650 (+ 160) D.C., lo que cae algo después de la llegada de los españoles". Esto sólo se puede referir a las tierras a nivel o paisajes horizontales y a la introducción de la labranza con animales. El primer ganado llegó en 1543 y el efecto de su empleo consistió en darles por primera vez algún uso a los pastos y en reducir la diferencia de valor entre los terrenos de planicie y los del pie de las colinas.

II

De "terrazas agrícolas" se informó por primera vez, pero utilizando sitios del piedemonte, por parte de Haury y Cubillos en 1953¹³ y desde entonces ellas han sido materia de estudio detallado por Broadbent¹⁴. De los sitios nombrados fueron visitados en 1966 Gachancipá, Tocancipá, Pueblo Viejo (Facatativá), Tabío, Saucío (Chocontá) y Tunja.

En las laderas más bajas de las cuencas situadas en la mitad suroccidental del antiguo dominio chibcha existen numerosas obras de tierra: zanjas, camellones, montículos y "terrazas", muchas de las cuales claramente se ve que pertenecen a un período temprano de la ocupación humana y dan testimonio de una economía muy diferente en forma y distribución de la que hoy existe¹⁵.

Las "terrazas", y sin excepción hasta donde se sabe, han perdido completamente su fisonomía. La roca madre en Tocancipá, Gachancipá y Facatativá se intemperiza y da un material fino y flojo; y la piedra de construcción no es muy abundante aunque ha sido explotada en canteras situadas en aquellos puntos en donde la *cuesta* (1) se proyecta hacia adelante y dentro de la cuenca de Bogotá. Evidencias claras de erosión de retroceso también son difíciles de hallar. En consecuencia hay cierta dificultad para distinguir estos rasgos geomórficos de los efectos del hundimiento o del deslizamiento de suelos.

Los principales indicios de la influencia humana son:

- a. La forma regular y la distribución de ciertas "terrazas";
- b. Las bases o cimientos de las casas y los montones de desperdicios en Pueblo Viejo, que contienen cerámica prehistórica; y
- c. Las zanjas asociadas con ellos y que debieron haber sido excavadas.

Zanjas de cieno y de orillas bajas, que son probablemente antiguos linderos, se pueden observar con frecuencia en las laderas de 10 a 25 grados de inclinación alrededor de Tabio, Gachancipá, Tocancipá, Chocontá y Facatativá. Muchos barrancos extendidos siguiendo las líneas de contorno o de nivel, tienen hasta 2 metros de altura y 2 metros de ancho. A veces incluyen una zanja (Foto N° 1) o se extienden arriba de ésta. Están tan espaciados que muy difícilmente afectan el declive general del terreno. Según lo destaca Broadbent, todavía hoy pero sólo de manera ocasional se construyen tales zanjas para mejorar el desagüe en terrenos destinados a agricultura o a pastos; y es imposible decir de simple vistazo cuáles son antiguos y cuáles son modernos. Camellones bajitos y sin zanjas existentes sobre terrenos de declive empinados en Santa Rosita y Chocontá parecen marcar los límites inferiores de antiguos campos de cultivo. Todavía menos destacadas son las "terracitas" estrechamente espaciadas que deben ser posiblemente camellones "fósiles", formados por cultivo de azada; pero más probablemente son accidentes naturales.

Los rasgos o detalles de mayor interés son las "terrazas" de cumbre más o menos plana, comparativamente más grandes, y que se parecen notablemente a los "lynchets" de Inglaterra Meridional. En Gachancipá, abajo del Cerro de la Comunidad¹⁶, hay varias de ellas, distribuidas en escalón, cada una de unos 2 metros de altura, de 5 a 6 metros de anchura y de 30 a 35 metros de longitud. Los camellones frontales descienden en un ángulo de descanso de unos 45 grados. Las

(1) Los geomorfológicos llaman "cuesta" al conjunto de una escarpadura y la pendiente suave que le corresponde (N.T.).

laderas naturales son del orden de 20 a 35 grados, pero existe poco o casi ningún espacio de terreno alterado o removido entre las "terrazas". Los suelos de una arcilla que va de gris a negra, prácticamente no contienen piedras. Aunque algunas partes de las superficies planas están ahora cultivadas con maíz o cebada, la mayor parte de su extensión parece haber estado cubierta de hierba durante un tiempo considerable. Hay signos de deslizamientos del suelo allí en donde la turba se ha hundido, pero no hay erosión en cárcavas o zanjas profundas. Dos kilómetros al sur de Tocancipá (hacia Sopó) se destacan como relieves nocables "terrazas" (Foto N° 2), de unos 3 metros de altura, de 10 a 20 metros de anchura y de 80 a 150 metros de longitud; cubren más de 300 acres (1), en grupos de siete u ocho. La arenisca local es muy friable y los suelos livianos se erosionan con cierta facilidad. Por entre varias "terrazas" cruzan cárcavas y el agua de escorrentía ha esculpido la superficie de los resaltos, los cuales están retrocediendo lentamente. Tanto los escalones como los resaltos (que en el campo no coinciden con los linderos de las propiedades) hoy están por lo general cultivados y la región ha suministrado cerámica prehistórica. Rasgos equivalentes cubiertos de pasto fueron examinados en los Cerros de Loma Grande y El Moral, situados a 4 kilómetros al Oeste-Suroeste de Saucio 17, y los cuales dominan el fondo de las llanuras húmedas del río Sisga, un tributario del Bogotá (Foto N° 3)¹⁸; además se ha informado de otros en Pueblo Viejo.

Estas "terrazas" y los rasgos discutidos antes y que están relacionados topográfica y morfológicamente, indican por lo menos un uso más intensivo de los terrenos de ladera extendidos alrededor de las cuencas intermontañas de la Cordillera Oriental, que el que se logra en la actualidad. El poblamiento moderno, esto es el de la Posconquista, se ha desplazado o dirigido hacia abajo, es decir, hacia las márgenes de las tierras planas y húmedas, dejando atrás un paisaje fósil. El cómo se originaron y el uso de las "terrazas" mayores, si es que hubo alguno, todavía son materia de especulación y probablemente eso permanecerá así hasta cuando se hayan realizado más excavaciones. En lo concerniente al origen, la base de una explicación la deben suministrar el efecto combinado de la apertura de zanjas en contorno, el acelerado hundimiento del suelo en áreas cultivadas y el gradual desplazamiento del suelo hacia adelante por obra del azadón. Es difícil aceptar el punto de vista de que ellas fueron trazadas para combatir la erosión del suelo, o de que aún sirvieron para combatirla, porque ocurre que de un cuarto a un tercio de su área superficial (que corresponde en general al resalto desgastado) es mucho más empinada que el declive normal; y en las extensiones cubiertas de hierba, al menos, es particularmente propensa a la erosión. Y por lo tanto algunas de las cárcavas mayores parecen haberse iniciado de este modo.

(1) Un acre equivale a 0,4046 hectáreas, (4.046 m²).

Se ve claramente que algunas "terrazas" fueron sitios de poblamiento¹⁹ y la basura y los desperdicios probablemente contribuyeron a su formación. En resumen, parece que el hombre estuvo envuelto en ese proceso, pero determinar hasta dónde y con cuál propósito final es algo aún incierto.

NOTAS:

1. Para un recuento de la geología y de la geografía física, ver A. Hetlner **Die Kordillera von Bogotá:**
¹, *Erganzungsblatt*, N° 104 zu Petermanns Mitteilungen, 1892, p. 131.
2. R. C. Eidt "La Climatología de Cundinamarca", **Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales**. VIII, 1952, 489-503, A. J. Henry "Rainfall of Colombia", **Monthly Weather Review**. L. 1922, 189-190.
3. Por ejemplo, Pedro de Aguado **Recopilación Historial**. Bogotá, 1960, 118-119. Los datos de población fueron resumidos por R. C. Eidt "Aboriginal Chibcha Settlement in Colombia", **Annals of The Association of American Geographers**. XLXI, 1959, 37·8-380. El cuenta 643.000 habitantes para el área chibcha (25.500 kilómetros cuadrados), o 25 habitantes por kilómetro cuadrado.
4. J. R. y Friele **The Conquest of New Granada**. London, 1961, 35,37, J. de Castellanos Historia del Nuevo Reino de Granada, 1, Madrid, 1886, 111, 280. Ver también a M. Triana La Civilización Chibcha, Bogotá, 1922, 27-34, "Paisaje prehistórico de la altiplanicie".
5. C. S. Cochrane **Journal of a residence and travels in Colombia during the years 1823 and 1824**, 2, London, 1825, 5.
6. Th. Van der Hammen and E. González "Upper Pleistocene and Holocene climate and vegetation of the Sabana de Bogotá" **Leidse Geologische Mededeling**, Deel 25, 1969, 261-315. Hallazgos basados en el examen de parte (32,2 metros) de un "corazón" ², de 266 metros, con tres fechas de carbono, 14 de los 2,5 metros superiores; altitud de la superficie, 2.560 metros sobre el nivel del mar.
7. **Ibid**, 311.

¹ Esta obra puede consultarse también como **La Cordillera de Bogotá. Resultados de viajes y estudios**. Primera versión castellana de Ernesto Guhl, Imprenta del Banco de la República, Bogotá, 1966 (N.T.).

² Puede consultarse también a J. J. Parsons y W. A. Bowen "Ancient Ridged Fields of the San Jorge River Floodplain, Colombia" **Geographical Review**, LVI, 3, 317-343 (N.T.)

8. Los mapas de "vegetación natural" preparados por Luis S. Espinal y Elmo Montenegro ((Formaciones vegetales de Colombia, Bogotá, 1963) muestran "bosque montano bajo" (oscilación de la temperatura 12-18 grados centígrados, precipitación anual 500-1.000 mm.), sobre la mayor parte de la **sabana**. Ver también a H. Jenny "Great soil groups in the Equatorial regions of Colombia, South America", **Soil Science**, 66, 1948, 7-8.
9. J. Acosta **Compendio histórico del descubrimiento y colonización de la Nueva Granada en el siglo décimo sexto**, París, 1848, 207 T. Arango Bueno **Precolombia**, Bogotá, 1963, 27, 34, G. Reichel Dolmatoff **Colombia**. London, 1965, 158.
10. Una muy pequeña excepción en forma de "cámaras subterráneas" en el Municipio de Guatavita ha sido notada por S. M. Broadbent "Construcciones megalíticas en el territorio chibcha", **Revista Colombiana de Antropología**, XII, 1963, 81-88.
11. Más recientemente por W. M. Denevan "Informe preliminar sobre la geografía de los Llanos de Mojos, north-eastern de Bolivia" Boletín de la **Sociedad Geográfica e Histórica de Sucre**, XLVIII, 1962, 91-113, "Additional comments on the earthworks of Mojos in north-eastern Bolivia" **American Antiquity**, XXVIII, 1963, 540-545, "Pre-Spanish earthworks in the Llanos de Mojos of northeastern Bolivia", *Revista Geográfica*, LX, 1964, 17-24, "A cultural ecological review of the former aboriginal settlements in the Amazon basin", **Professional Geographer**, XVIII, 1966, 346-351. J. J. Parsons and W. M. Denevan **The Aboriginal Cultural Geography of the Llanos de Mojos el Bolivia**, *Ibero-Americana*, 48, 1966³.
12. R. West "Ridge or "era" agriculture in the Colombian Andes" **Actas del XXXIII Congreso Internacional de Americanistas**, 1958, San José, 1959, 279-82. La mayor parte de la evidencia aportada por West procede de otros sectores de las tierras montañosas de Colombia (alrededores de Pasto, Popayán, Pereira, Ansermo), pero él llama la atención hacia la cita de Pedro de Aguado sobre camellones para cultivos en el territorio chibcha, ob. cit., 297. Joaquín Acosta, también hace notar: "aún se ven terrenos incultos hoy en la llanura de Bogotá, o que sólo sirven para crías de ganados, surcados por anchos camellones que son vestigios de antiguos cultivos de estos pueblos eminentemente agrícolas ... ", ob. cit., 204.
13. E. W. Haury y J. C. Cubillos **Investigaciones arqueológicas en la Sabana de Bogotá**, University of Colorado Studies. Series in Antropology, XXII, 83-86, y E. W. Haury "Some thoughts on Chibcha

³ Se refiere al corazón o núcleo del material extraído por el taladro de perforación.

culture in the high plains of Colombia" *American Antiquity*, XIX, 77: en Facatativá, Soacha, Guatavita, Tocancipá, Zipaquirá, Tausa, Chocontá y Tunja. Más antes, P. Kirchoff hizo una lista de "terrazas para cultivos" entre los elementos de cultura chibcha "Mesoamérica: sus límites geográficos, composición étnica y caracteres culturales" *Acta Americana*. 1, 1943, 101, 106.

14. S. M. Broadbent "Agricultural terraces in Chibcha territory, Colombia" ***American Antiquity***, XXIX, 1963, 501-504, e ***Investigaciones Arqueológicas en el territorio Chibcha***. Bogotá, 1965. Las terrazas de Zipaquirá y Tausa no fueron reexaminadas por Broadbent; de las de Guatavita, ella concluyó que eran accidentes naturales.
15. La estación seca comienza más marcada hacia el Noroeste en donde, de acuerdo con V. Restrepo, en tiempos precolombinos fueron construidos canales de riego, Los Chibchas antes de la Conquista Española. I, Bogotá, 1895, 122.
16. Hoja topográfica D. III, 209, 1/25.000 (1945) publicada por el Instituto Geográfico Militar y Catastral. Broadbent, aquí sólo se refiere a camellones con zanjas de desagüe.
17. Hoja topográfica 209, IV, A.
18. O. Fals Borda ***Peasant Society in the Colombia Andes***⁴. University of Florida Press, 1962, 87-88, se refiere a "terrazas" de unos siete pies de anchura y de veinte a sesenta pies de longitud, en grupos de dos a tres "en Arrayanes (nueve kilómetros al Noroeste de Saucío) y en otra colina en Saucío). Hoja topográfica 209, II, C.
19. Haury y Cubillos **ob. cit.** .53. Fals Borda **ob. cit.**, 87, nota que en las leyendas chibchas hay evidencia de poblamiento en las colinas.

⁴ Esta obra puede consultarse también como **Campeños de los Andes**. Estudio sociológico de Saucío, Universidad Nacional, Bogotá, 1961



FOTO N°1. Barranco y zanja. Gachancipá. La zanja, limpiada recientemente desciende con suavidad desde sus dos extremos hacia el centro.

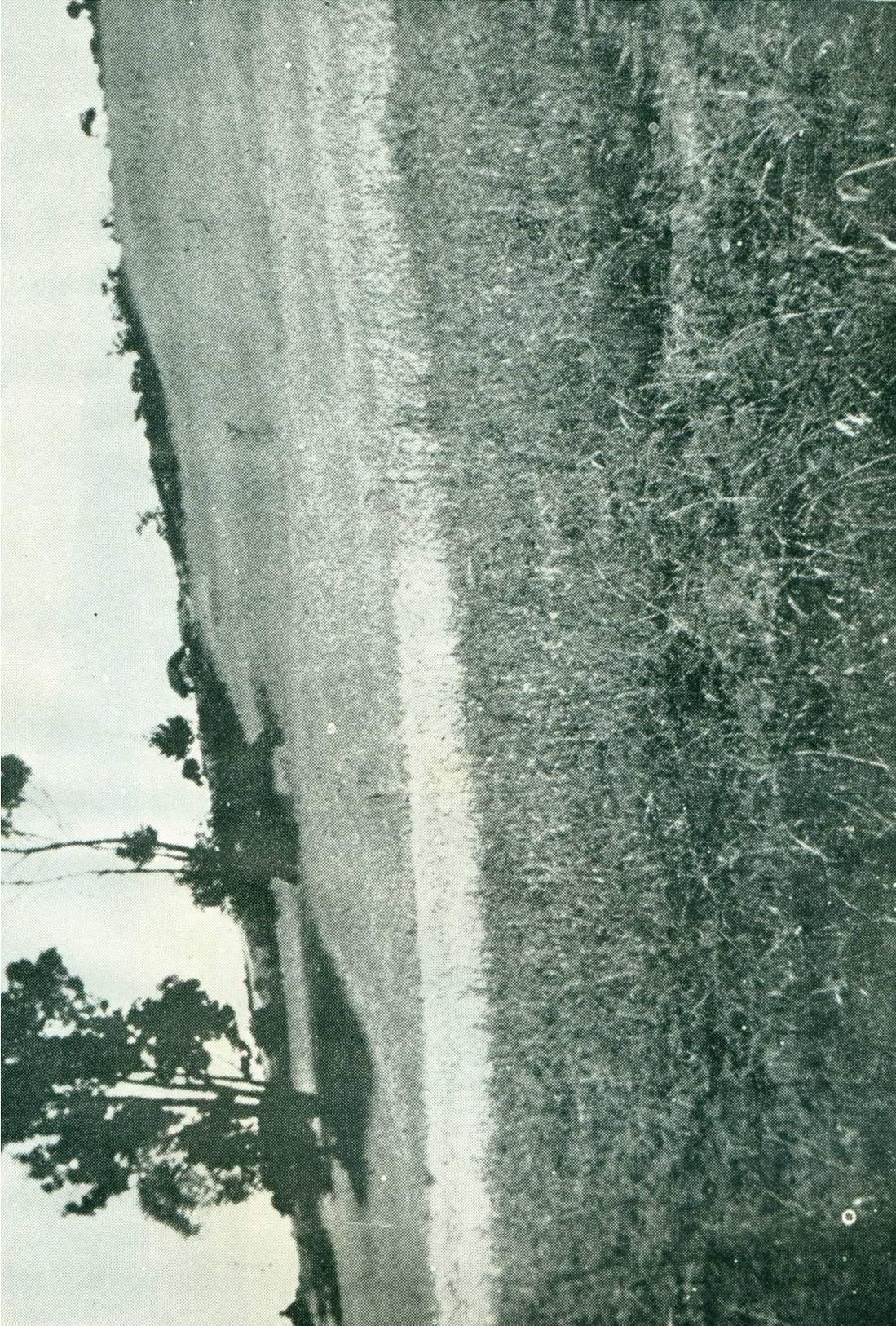


FOTO N°2. "Terrazas" cubiertas de cebada, a 2.5 kilómetros al Sur de Tocancipá.

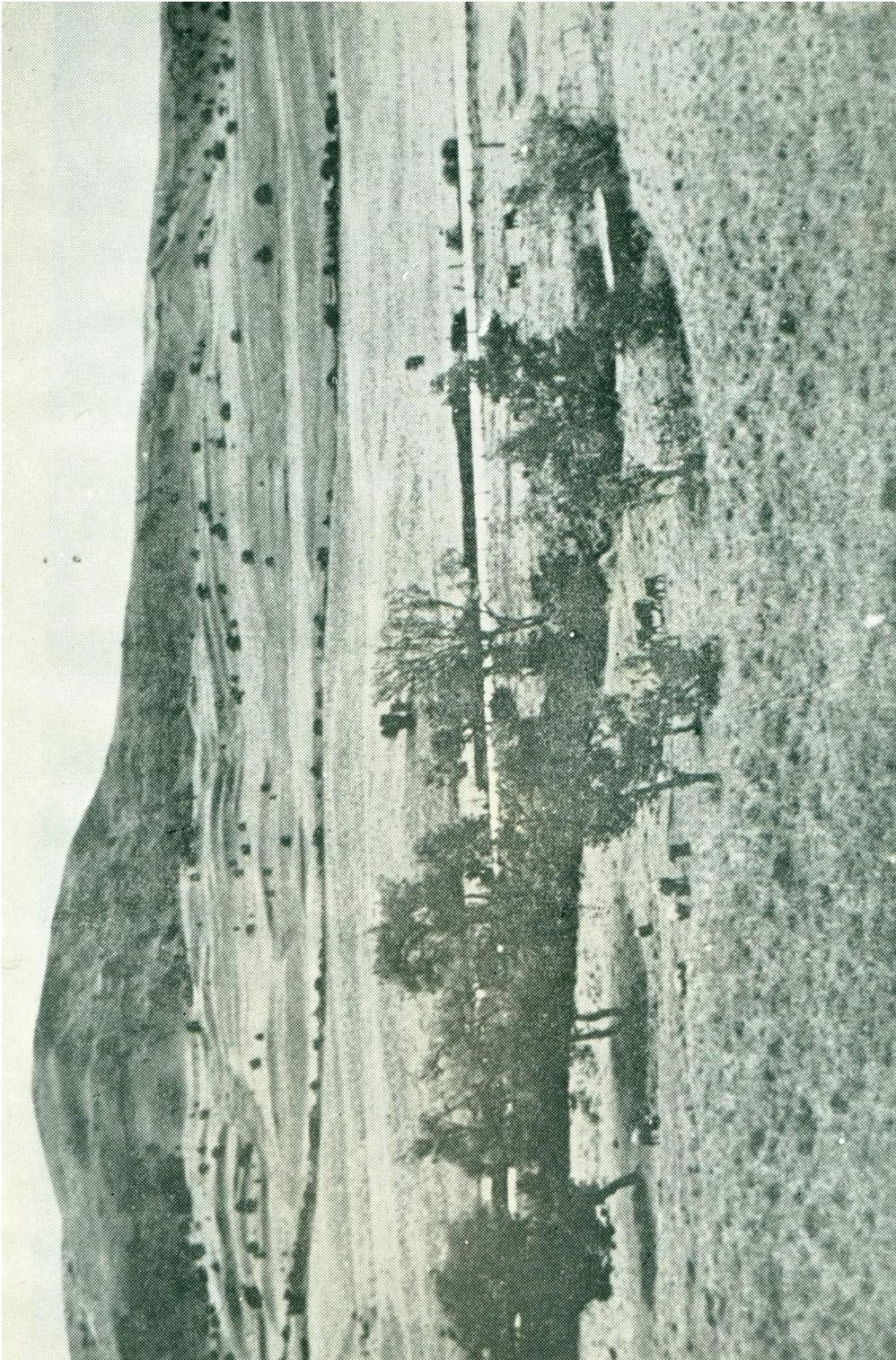


FOTO N°3. Los terraplenes, que siguen las líneas de contorno, comprenden "terrazas" a unos 4 Kilómetros al Oeste-Suroeste de Saucío, y dominan el panorama de las tierras bajas y húmedas del río Sisga. El área está completamente cubierta de pastos.

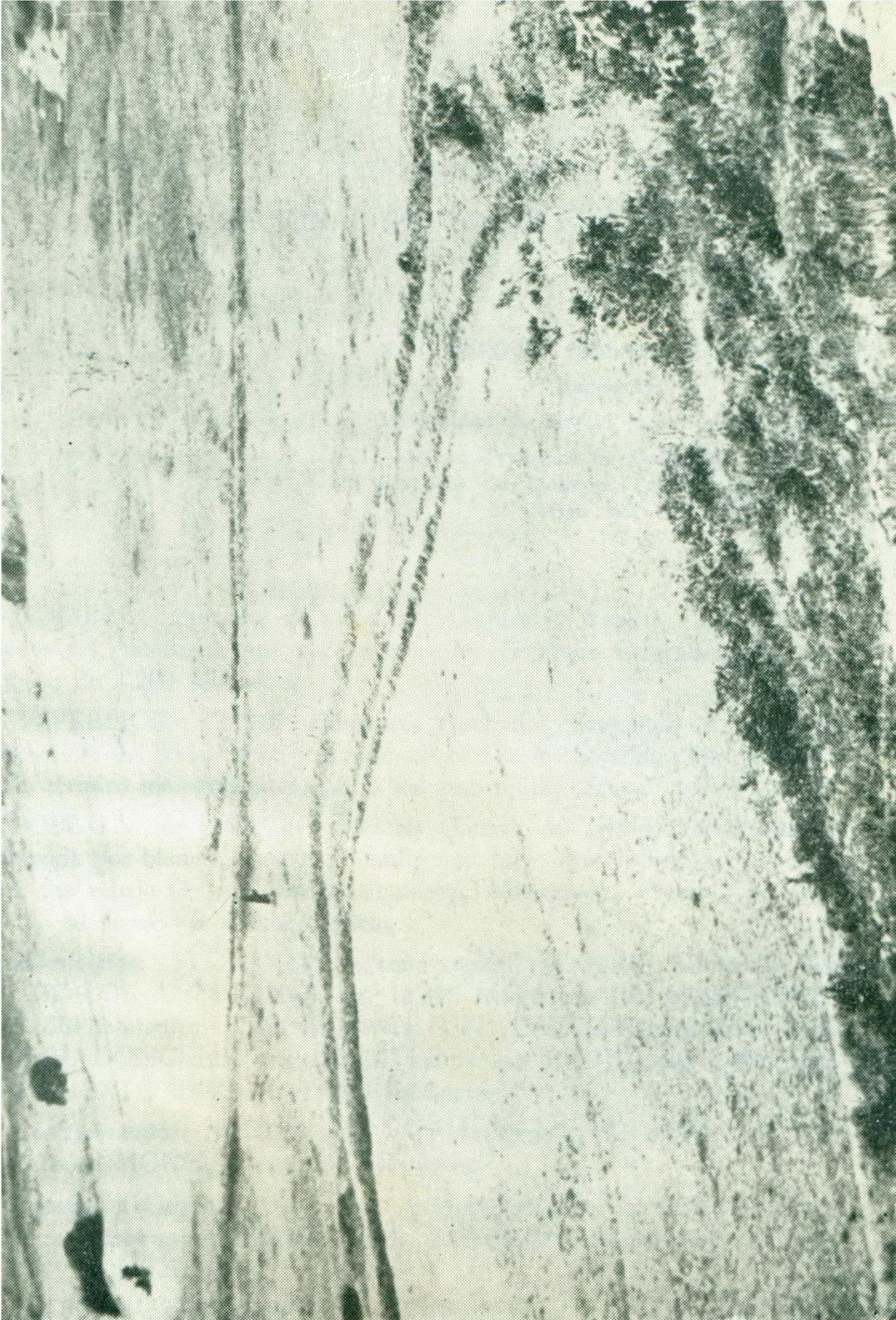


FOTO N°4. Recinto rectangular rodeado de una zanja triple, es un terreno de suave descenso, entre Gachancipá y Tocancipá.