

Craneometría arcaica de Colombia en la dinámica taxológica sudamericana

Alfredo SACCHETTI*

I. ANTECEDENTES. PERSPECTIVAS ANTROPOLOGICAS

En octubre de 1984 tuve en Bogotá una fecunda conversación con el arqueólogo Luis Duque Gómez —director de la Fundación de Investigaciones Arqueológicas del Banco de la República— acerca de la importancia de los estudios craneológicos de Colombia con el fin de reconocer los protagonistas de las culturas indígenas más arcaicas, sus orígenes y derroteros migratorios. El eminente estudioso colombiano —que tuvo el gran mérito de ofrecernos una descripción científica y fehaciente de la cultura de San Agustín, entre las más destacadas de Sudamérica— lamentó justamente la carencia de documentaciones sobre el tipo físico de las poblaciones que protagonizaron los eventos arcaicos de la pre-historia de su país. Pues esto fundamentalmente a raíz de diversas circunstancias, entre las cuales:

a) La frecuente incineración de los muertos entre los indígenas precolumbinos (cuya documentación se debe prevalentemente a G. Gorreal Urrego, 1977).

b) La fuerte humedad de las altiplanicies, por sobre todo en el Alto Magdalena, fenómeno que destruye gran parte de los restos humanos, aun en las tumbas de piedra (como puso en evidencia el mismo interlocutor).

c) La extraña situación de las investigaciones antropológicas en el continente, que han puesto «fuera de moda» los estudios craneológicos desde hace algunas décadas.

* Ensayo ejecutado con la colaboración gráfica de P. Bulacio en homenaje al 45º Congreso Internacional de Americanistas (Bogotá, Colombia, 1-7 de julio de 1985).

Esta última circunstancia es grave, porque acentúa la carencia de material de estudio ya señalada en Colombia por las razones expuestas. Este país dispone de un Museo del Oro y de un Museo Nacional (el primero en el Banco de la República), los cuales reflejan magníficamente la riqueza de la orfebrería o de la cerámica indígena colombiana de antaño, y sin embargo, cuando observamos el esplendor de sus salas con objetos de Colima o Muisca, de Nariño o Quimbaya, de San Agustín o Tairona, de Tierradentro o Tolima, no podemos imaginar el «rostro» —por así decir— de sus protagonistas, porque las tumbas en las cuales yacían gran parte de esos objetos fueron despojadas anteriormente por «buscadores de oro o de piedras preciosas», sin ninguna inquietud científica. Y muchos restos humanos —también por esta razón— deben haberse perdido. Cuando, por otra parte, se hicieron excavaciones serias, como en San Agustín, se encontraron tejidos óseos sin consistencia alguna, convertidos en arcilla, por la fuerte humedad, y no pudieron salvarse (por declaración de los mismos arqueólogos).

Único testimonio sobre el pueblo escultor de San Agustín, por ejemplo, es el de Duque Gómez, que dice:

«Los hallazgos permiten *suponer* para estos pueblos una aparente tendencia a la *braquicefalia*, notable robusticidad de los segmentos tibiales, lo que habla en favor de una fuerte complexión y estaturas elevadas, superiores a 1,65 metros. Así lo indican los esqueletos hallados en las Mesitas D y B del Parque Arqueológico y en Quinchana (El Batán).»

Sin embargo, esta carencia colombiana de los últimos tiempos no es solamente local o sudamericana, sino general. Y es menester precisarlo, porque las razones son más profundas de lo que aparece en primera instancia. Al final del siglo pasado y al principio de éste las investigaciones craneológicas estaban de moda. Pues todos conocemos las magníficas publicaciones de nuestros maestros antiguos. No es necesario citar esas obras clásicas en este lugar. Pero con el pasar de los años los genetistas y biólogos así dichos micromeristas o reduccionistas se fueron imponiendo en los ámbitos académicos y generalmente se descuidaron o se despreciaron los estudios craneológicos. La moda en este sentido tuvo su influencia en las nuevas generaciones que no comprendieron más el sentido último de la *tipología* o de la *taxología*: todo debía reducirse a evolución y azar: ¿qué sentido podía tener la simple descripción de un cráneo, a veces de un solo cráneo? Y recuerdo que cuando en Roma se descubrió el cráneo neandertaliano de Saccopastore, correspondiente al último interglacial Riss-Wurmiano de hace 130 o 140 mil años, en plena área mediterránea, uno de los más eminentes estadísticos europeos, el profesor Marcelo Boldrini, nos dijo —en su importante Tratado de Estadística— a nosotros que estábamos trabajando en eso, que perdíamos el tiempo «en estudiar un solo ejemplar».

Pero, aunque toda esta situación tenga excepciones, había razones que justificaban por lo menos una nueva meditación sobre los métodos de estudio. La Escuela Romana de Antropología, fundada por mi maestro G.

Sergi, desde principio de siglo, había hablado de la necesidad de puntualizar una *tipología* morfogenética en la caracterización del cráneo humano como expresión de un determinado grupo taxológico, variedad o raza. Todos la conocen desde el punto de vista histórico, pero no le dieron la importancia que tenía en principio, porque el diagnóstico era difícil y muchas veces conducía a errores graves o ilusiones taxológicas y sistemáticas. Sin embargo, a la altura de toda la década de los años '40, yo con S. Sergi (hijo) y otros colegas, empezamos una búsqueda nueva, esta vez con carácter morfomecánico, sin renunciar a los principios anteriores. Queríamos comprender justamente las leyes morfomecánicas de cada uno de los huesos craneanos y de las líneas estructurales y de resistencia respectivas para llegar a una explicación cabal de la tipología étnica y morfogenética. La *Rivista di Antropologia* de Italia refleja ampliamente estos estudios con muchas publicaciones especializadas (véase la Bibliografía de Juan Comas, 1978, que no puede citarse aquí). Pero tampoco se las comprendieron. La «moda» aún estaba en la oposición y no olvidemos que Max Planck, nada menos que en el ámbito de la física cuántica, destinada al triunfo, ya nos había advertido que: «Una nueva verdad científica no triunfa intentando de convencer a nuestros opositores haciéndoles ver la luz, sino porque al final ellos se mueren y crece una nueva generación acostumbrada a ella» (véase O. Gregorini, 1981).

En el caso actual hay una razón más fuerte aún que nos ha hecho demorar nuestras investigaciones a lo largo de tantos años: el mismo método estadístico que se adoptaba o pretendía adoptar sobre poblaciones enteras —por parte de los mismos opositores— desconociendo la tipología y mezclando así cosas heterogéneas. Porque la elaboración de datos espúrios —puestos en un solo crisol sin discriminación alguna— no conduce a nada sino a ocultar la realidad biológica que buscamos. Entonces se explica la reacción que en 1960 tuvo el patriarca de la escuela antropológica de Polonia, el profesor Jean Czekanowski, ante el Congreso Internacional de Ciencias Antropológicas y Etnológicas (en París, 1960), el cual al escuchar una relación del genetista francés J. Hierneau sobre el concepto de raza, basado en el estudio de individuos como conjuntos fortuitos de combinaciones de genes», exclamó con vehemencia:

«J'ai une opinion tout à fait opposé.»

«Vous avez dit qu'en regardant los individus on n'arrive à rien. *Il faut partir des individus. Vous représentez le point de vue fideiste.*»

Esta acusación tiene un valor histórico que debe meditar: los individuos son la primera realidad que revela una estructura de un sistema ordenado, «la matière collante» que constituye la raza (véase A. Sacchetti, 1968). Pero la documentación entera de este debate queda en las Actas del Congreso antedicho (tomo I, París, 1962).

Mi opinión, pues, queda absolutamente opuesta y claramente determinada, mas no para destruir el método estadístico en sí, sino para utilizarlo con discriminación sistemática y no confiar tan sólo —como se ha hecho

en las computadoras, esas máquinas que por alguien justamente fueron definidas «cretinas». Ante el Seminario de Antropología Física, Juan Comas, en México (octubre de 1984), tuve que repetir las palabras de Czekanowski, cuando un antropólogo-estadístico local, el doctor F. Montemayor, presentó por segunda vez un trabajo en el que llegaba a conclusiones desoladoras para la ciencia de su país: «Los datos antropométricos —decía— carecen de valor para indicar afinidades o divergencias somáticas de cualquier origen en los grupos estudiados con fines taxonómicos.»

Y no era válida en ese caso la reserva mental que el autor hacía refiriéndose al específico material elaborado.

Y sigue la moda destructora por haber abandonado la vía correcta de la tipología morfogenética, aun bajo los extraños consejos igualitaristas de S. L. Washburn (1964), cuando al contrario esa vía era válida teniendo en cuenta los criterios más elementales del diagnóstico individual o de grupo supuestamente homogéneo (por lo menos como hipótesis de trabajo).

Sin embargo, volviendo a Colombia, afortunadamente algo más coherente se ha hecho en estos últimos tiempos, sobre todo por el gran mérito de G. Correal Urrego acerca de sus importantes hallazgos arqueológicos de Tequendama y Mosquera en el Departamento de Cundinamarca. Se ha hecho con una correcta metodología clásica, aunque sea en los pocos individuos disponibles, llegando a resultados descriptivos de mucho significado que habrá que retomar en cuenta en este contexto, porque así se ha abierto la posibilidad de conocer realmente los protagonistas de la prehistoria más arcaica de Colombia desde los 12.000 años a.P.

Dice Correal a propósito de este material osteológico (1977): «Son *dolicocéfalos*, los cráneos estudiados de este pueblo cazador y recolector, y *leptorrinos*. El tipo humano difiere considerablemente del tipo Muisca (Chibcha) de la Cordillera Oriental que, en su mayoría, es *braquicéfalo* (75 por 100 o más) y *mesorrino*... La *dolicocefalia* y el *prognatismo* alveolar recuerdan el tipo de Lagoa Santa (Brasil), pero este tipo tiene mayor altura craneal.»

Veremos si estos diagnósticos se confirman y hasta qué punto, mas ya hay un punto de partida seguro: *una tipología diferencial de los indígenas de Colombia en diferentes épocas y culturas*. Una verdadera tipología que nos pone frente a una realidad étnica y demogenética de importancia fundamental en el umbral fatídico del continente.

El autor intenta interpretaciones más arduas aún, y concluye: «Aunque haya ciertos indicios débiles que podrían indicar una transición local de cazadores-recolectores hacia agricultores, *parece más probable que ese cambio gradual no se realizó en nuestra área*. Es quizá más probable que el desarrollo que comenzó con cazadores paleo-indígenas especializados y continuó con cazadores-recolectores meso-indígenas, se interrumpió hace unos 5.000 años, relacionado con una reducción fuerte de población, continuándose en otras partes del país. Así parece que después de un *período oscuro* en el área de la altiplanicie de Bogotá, *se introdujo la*

agricultura como complejo ya desarrollado y posiblemente con inmigraciones humanas desde otras áreas territoriales.»

Como en la Cordillera Oriental (la del Departamento de Boyacá y Cundinamarca) la agricultura es propia de los Muisca braquicéfalos (como dicen Correal y Duque Gómez), debe argüirse que éstos la introdujeron inmigrando al país posteriormente a los cazadores-recolectores que no trabajaron y no conocieron la cerámica durante miles de años. Se va descubriendo pues la historia de Colombia y las investigaciones antropológicas y craneológicas deben ser la clave fundamental para el reconocimiento de sus protagonistas.

Es verdad que, como decía mi viejo maestro G. Sergi, ya no existen razas puras sobre la tierra, por lo cual la investigación es más difícil aún, pero más sugestiva si se recurre como haremos a la búsqueda tipológica individual en el ámbito de las poblaciones estudiadas y luego se elaboran los datos de los caracteres correspondientes (de significado demogenético) con nuevos métodos estadísticos apropiados, pero los que, por fin, no deben ponernos frente a una pura variabilidad indiscriminada, sino a justas *adherencias tipológicas* en el ámbito de cada *taxon*. Entonces así procediendo *nos ponemos frente sí a un crisol étnico, mas con la finalidad de reconocer en él verdaderos universos demotipológicos o continentes étnicos*, como los definía G. Montandon, el maestro de la escuela etnológica francesa.

Colombia, por su misma situación geográfica, debe ser un espejo sugestivo de esos universos humanos, y por sus variados climas y ambientes ecológicos debe ofrecernos rastros arcaicos de esta historia, así como lo demuestran sus milenarios restos arqueológicos y culturales, mitológicos y etnográficos. Pues ésta es la razón por la cual he querido enriquecer el estudio de sus *demotipos* arcaicos, que mucho hacen recordar aquellos mesoamericanos ya reconocidos en mi obra *Taxa antropológica de México en el marco mesoamericano* (1984). Y ahora al preparar el segundo tomo sobre *Taxa antropológica de Sudamérica* (1985) me ha parecido indispensable desarrollar más coherentemente este capítulo de la historia continental.

No necesito, por tanto, en darle a este trabajo el título de *Craneometría arcaica*, que alguien podría despreciar, pero la moda cambia y es tiempo de volver a darle el viejo sentido taxológico, más que taxonómico (véase A. Sacchetti y R. Fondi, 1982), porque detrás están los rostros auténticos de sus antiguos protagonistas.

2. AGRADECIMIENTOS

Los datos disponibles en realidad no son muchos, pero las mismas dificultades se encuentran en todos los países de Sudamérica y quizá más acentuadas aún en otros territorios continentales. Pero para seguir trabajando con perspectivas de éxito, teníamos que intentar un primer balance en los límites de las posibilidades. No era concebible seguir con puras descripcio-

nes de infinitos detalles anatómicos sin tener por lo menos una orientación sobre su mismo significado taxológico. Y probablemente esta situación rindió más grave aún la crisis epistemológica y metodológica a la que he hecho referencia. Los ajenos a los trabajos muchas veces deben haber dicho: ¿para qué sirven todas esas medidas y descripciones? ¿Tienen sentido en la identificación antropológica de los pueblos? Lamentablemente la contestación debía ser muy vaga y desalentadora. Sin embargo, al meditar un poco más sobre los principios básicos de nuestra disciplina las cosas se pueden simplificar y se puede llegar, como llegaremos, a la identificación de lo esencial descuidando quizá las tantas desviaciones en el estudio de pseudo-caracteres que, en realidad, no tienen sentido demogenético (véase S. Beer y A. Sacchetti, 1952). Es el intento que he querido hacer con esta nueva (y vieja) orientación de la taxología de América, en el espíritu morfológico y morfomecánico de la escuela romana que quiso imponerse con muchos aportes y lamentablemente no fue escuchada durante varias décadas.

Pero antes de hacer referencia al método debo reconocer y agradecer a los colegas colombianos, los cuales de muchas maneras —con sabiduría y humildad— me han ayudado en la difícil tarea de juntar el material indispensable y sobre todo de conocer su mismo ámbito antropológico y territorial.

El encuentro citado con el arqueólogo Duque Gómez es uno de los tantos, mas el agradecimiento que a él dirijo debería extenderse a muchos otros, entre los cuales no puedo dejar de señalar al amigo Gonzalo Correal Urrego (titular de la Universidad Nacional), Roberto Pineda Giraldo (director del Instituto Colombiano de Antropología), la licenciada Ana Isabel Rivera Prado (del Laboratorio de Antropología de la misma institución), el profesor Efraín González de Castro (director del Liceo Militar) y el profesor Luis Enrique Orozco Silva (de la Universidad de los Andes).

3. EL MATERIAL Y EL METODO

Las muestras craneales que así he podido tomar en consideración para las oportunas comparaciones son las siguientes:

(1) *Tequendama*, 10 sujetos útiles para la presente elaboración, según medidas de Gonzalo Correal Urrego (1977) por mí controladas en el Museo Nacional, en donde se encuentra el precioso material. Los cráneos corresponden a un yacimiento arqueológico muy conocido, a raíz de las investigaciones del mismo autor, sito a la distancia de 6,5 km. al SW de la población de Soacha en el Departamento de Cundinamarca (altura 2.570 metros s.m., en la Cordillera Oriental). La edad correspondiente a este material oscila entre los 6.000 y 7.000 años a.P., en una secuencia cultural pre-cerámica de cazadores-recolectores que asciende hasta los 12.000 años.

(2) *Mosquera*, con dos sujetos que pude medir personalmente con la autorización y la ayuda del mismo doctor Correal Urrego, al que se

encuentra confiado el estudio en el Instituto de Antropología (Ciencias Naturales) de la Universidad Nacional. Corresponde al sitio denominado Zipacón, del Departamento de Cundinamarca, en las cercanías de Bogotá (a la misma altura sobre el n.m.). Edad probable: más de 1.000 años a. C.

Entre los agricultores, alfareros y orfebres tenemos:

(3) *Tunebos* de Bocotá (Departamento de Boyacá), con 3 sujetos ya estudiados por F. Facchini (1969). El material óseo se encuentra en el Museo Nacional.

(4) *Tunebos* de Silos (Caiaba, en el Departamento Norte de Santander). Son 9 casos del Museo Nacional, *mihi*, 1984.

(5) *Chiscas* (Departamento de Bocayá), con 2 sujetos del Museo Nacional, inéditos.

(6) *Jericó* (Departamento de Bocayá), con dos sujetos del Museo Nacional, inéditos.

(7) *Tasco* (Departamento de Bocayá), con dos sujetos del Museo Nacional, inéditos.

(8) *Muisca* no mejor localizados (Departamento de Bocayá), con 6 sujetos del mismo Museo, inéditos.

(9) *Topaga* (Departamento de Bocayá), con 4 cráneos del mismo Museo, inéditos.

(10) *Tunja* (Departamento de Bocayá), con 5 cráneos del mismo Museo, inéditos.

(11) *La Loma* de Los Santos (Departamento de Santander), con 3 sujetos del mismo Museo, inéditos.

(12) *Sopó* (Departamento de Cundinamarca), con un cráneo del mismo Museo, *mihi*, 1984.

(13) *Soacha* (Departamento de Cundinamarca), con 12 sujetos del mismo Museo, inéditos.

(14) *Quinhaya* (Departamento de Quindío), con 1 sujeto del mismo museo, inédito.

(15) *Panche* (al sur del Departamento de Cundinamarca), con 1 cráneo del mismo museo, inédito.

(16) *San Agustín*, pueblo escultor (véase el texto), según juicio de L. Duque Gómez, octubre de 1984.

En total, tenemos registrados para este ensayo 16 muestras con 72 cráneos de ambos sexos que han podido ser clasificados por su tipología y comparados oportunamente con otro material de Sudamérica. Sin embargo, he considerado que no es posible tener una idea acabada de la *taxología arcaica* sin la debida confrontación de resultados que se obtienen en indígenas vivientes. Y la dinámica demográfica en este sentido abre perspectivas insospechadas en el estudio de los protagonistas de las culturas. Por ventura la Bibliografía colombiana en este campo es más rica, y en todo caso he podido clasificar los demotipos correspondientes basándome en los

datos antropométricos de los mismos autores. Desde luego que el análisis detallado de esta investigación no cabe en este lugar e integrará tan sólo un capítulo de la obra *Taxa antropológica de Sudamérica*. Aquí quedarán en comparación los diagnósticos caracterizantes de cada muestra con el fin de esclarecer la dinámica histórica del poblamiento indígena de la región.

El material viviente utilizado es el siguiente:

- (1) *Kwaiker*, 150 sujetos de Baracoas, según P. Márquez y H. Lehmann, 1963.
- (2) *Guajiro*, 103 sujetos, según E. Fleuri-Cuello, 1953.
- (3) *Katio*, 77 sujetos, según V. G. Arcila, 1954.
- (4) *Chimila*, 21 sujetos, según M. Chaves, 1946.
- (5) *Puracé*, 30 sujetos, según P. Márquez y H. Lehmann, 1963.
- (6) *Totoró*, 32 sujetos, según los mismos AA.
- (7) *Guambiano*, 97 sujetos, según los mismos AA.
- (8) *Kágaba*, 35 sujetos, según G. Mason, 1940.

En este caso tenemos las referencias de 8 muestras con 545 sujetos, muy representativos, sobre todo por referirse en general a regiones costeras (en referencia geográfica amplia) de las cuales no tenemos datos osteológicos arcaicos. Desde luego que así me refiero a la documentación más confiable desde el punto de vista de las técnicas de medición. Pero hasta desde el punto de vista estadístico puede considerarse satisfactoria. Tan sólo en el caso de los cráneos más antiguos podría lamentarse la escasez del material, sobre todo si se clasifica por sexos en las respectivas comparaciones.

En cuanto a esta última reserva, debe advertirse que, en primer lugar, el diagnóstico tipológico se basa en las normas del complejo medio mundial de cada sexo, por lo cual al final resulta independiente del sexo del sujeto examinado y, refiriéndose a caracteres de naturaleza demogenética y racial (esto es lo más importante en oposición al *gen pool* de los micromeristas del azar, *sic*), resulta claramente significativo con referencia a la muestra entera de que se trata. Sin embargo, y en segundo lugar, con el fin de valorar también las medias de los respectivos caracteres en comparación continental, como veremos, he procedido a una *conversión* de las medidas individuales según las normas del mismo sexo (en este caso masculino). De tal manera las muestras (ya escasas) no se reducen ulteriormente y se aprovechan estadísticamente todos los datos disponibles.

Es la primera vez que yo sepa que se intenta esta *conversión* estadística de los datos antropométricos y los resultados deben considerarse muy alentadores, más interesantes aún si se trata de casos únicos, como, por ejemplo, el cráneo de Punín (Ecuador), que es femenino, y en términos rigurosos no es comparable, por ejemplo, con Mata Molle (Argentina) o el Metro de México, ambos varones de cultura arcaica entre cazadores y recolectores de América. Será conveniente, pues, ejemplificar el cálculo por su interés metodológico.

La longitud máxima del cráneo en Punín, femenino, es de 186 mm., con una desviación frente a la norma del complejo medio mundial femenino de + 12 mm. La pregunta es: ¿a cuánto corresponde este valor de + 12 si se tratara de un varón? La contestación es fácil. Puesto que en la media mundial de mujeres la longitud registra una desviación cuadrática media o G 5,21 tenemos relativamente = 12: 5,21 = 2,3033. Pero el G masculino es mayor = 5,49, por lo cual la desviación femenina se vuelve masculina si multiplicamos $2,3033 \times 5,49 = 12,645$. Y si ésta es la desviación masculina de Punín, su media correspondiente será: la media mundial que es de mm. $181 + 12,645 = 193,645$. Redondeando los cálculos, resulta:

$$+ 12 \frac{5,49}{5,21} = 12 \times 1,0537 = 12,645 = 12,65$$

en donde el valor 1,0537 será el *coeficiente de conversión sexual*.

Pues ésta es la desviación masculina correspondiente a Punín con una media de 193,65.

Su posición frente a la media mundial de 181 con G = 5,49 será:

$$CRVI = \frac{193,65 - 181}{5,49} = 2,304$$

que en términos de probabilidad de adherencia tipológica corresponde a $T_n = 0,249$; valor evidentemente muy bajo, de muy escasa adherencia. lo cual ofrece una medida exacta de gravedad de desviación de la longitud craneal en Punín: una calota craneana *muy larga* y -- veremos -- *muy estrecha* y *muy baja*, pues el demotipo está perfectamente identificado y diagnosticado en el ámbito continental, lo cual permite todas las elaboraciones estadísticas de comparación, *aun tratándose de un solo individuo*. Por otra parte, este procedimiento se ha adoptado ya en los ámbitos más dispares de la antropología y de la paleontología con resultados muy satisfactorios (véase A. Sacchetti, 1984).

En cuanto a los valores medios mundiales de referencia puede verse *Taxa antropológica de México* (1984), valores que se reproducen también en la tabla I, en la que se agregan además los *coeficientes de conversión sexual* para cada carácter tomado en consideración según las técnicas usuales de Martín-Saller. La numeración de los caracteres es la que se adoptará luego en tablas e ilustraciones para las referencias que corresponden.

Desde el punto de vista metodológico queda por precisarse la valoración de la que se define *adherencia tipológica intragrupal*, por ser reciente esta nueva postura del procedimiento al invertir el concepto comúnmente adoptado de *variabilidad relativa* de los caracteres. No es éste el lugar en donde sea posible replantear un tema doctrinario que afecta a la biometría de este siglo (A. Sacchetti, 1984). Pero en pocas palabras puede resumirse.

El método clásico de K. Pearson, consistente en el cálculo de *coeficiente de variabilidad en por ciento de la media del carácter*, presuponía (*hipótesis*

TABLA I

MEDIAS MUNDIALES DE REFERENCIA DE LOS CARACTERES CRANEALES DE SIGNIFICADO DEMOGENETICO EN LA TAXOLOGIA ARCAICA DE AMERICA

Caracteres	Varones		Mujeres		Coeficiente de conversión sexual a Var.
	Media	Sigma	Media	Sigma	
(1) Capacidad en mm ³	1.460	115,6	1.337	110,9	1,042
(2) Longitud máxima	181	5,49	174,0	5,21	1,054
(3) Ancho máximo	141,5	4,89	138,0	4,53	1,079
(4) Medida descartada					
(5) Altura basion-bregma	134,0	4,64	128,5	4,48	1,036
(6) Ancho bicigomático	133,8	4,95	123,0	4,67	1,060
(7) Altura nasion-prostion	69,6	3,78	65,5	3,60	1,050
(8) Altura nasal	51,0	2,82	47,4	2,69	1,048
(9) Ancho nasal	25,5	1,74	23,9	1,68	1,036
(10) Ancho órbita medio	41,7	1,68	39,7	1,61	1,043
(11) Altura órbita media	34,0	1,90	33,1	1,61	1,011

implícita) una proporcionalidad media de variación del *sigma* frente a la *media*, lo cual resulta falso y esto se confirmó siempre más con el tiempo (A. Sacchetti, 1942). Con todo se ha seguido adoptando y en este mismo ensayo, por simple comparación de resultados, se ha calculado como CV por 100. Pero al invertir el concepto mismo de variabilidad se ha llegado a resolver el problema con la determinación de *probabilidades de adherencia tipológica* (que evidentemente oscilan entre 0 y 1, según que sean nulas o máximas) a la media de comportamiento de cada grupo considerado. Esto ha sido posible adoptando una hipótesis de trabajo muy simple, es decir, que la medida de cada individuo sea la característica media del tipo exclusivo de pertenencia en el ámbito del grupo. De tal manera, a dicha medida individual puede atribuirse un *sigma* medio igual al *sigma* del grupo, es decir que entonces el grupo se vuelve un *complejo de grupos*, todos con el mismo *sigma*. Así, se puede determinar la *transvariación* media recíproca de estos nuevos grupos frente a su media y valorarla en términos de probabilidad (*Tn*). Todo esto que puede parecer complejo, al contrario es muy simple, puesto que la solución está confiada a tablas ya determinadas o ábacos gráficos sobre la base del CRVI (*coeficiente relativo de variabilidad intergrupo*), que es igual a

$$CRVI = \frac{\Delta}{\text{sigma estimativo}}$$

en donde el Δ es la diferencia media existente entre los grupos parciales así considerados o entre éstos y la media, y el *sigma* estimativo es el medio mundial (tabla I) o aquel que puede de otra manera valorarse sobre un conjunto bien calibrado y normalizado de caracteres (A. Sacchetti, 1984).

De cualquier manera, las tablas correspondientes también están publicadas (A. Sacchetti, 1950), aunque pueden deducirse de cualquier tratado importante y clásico de estadística en donde sean ofrecidos los integrales de la curva normal de distribución desde cualquier punto de su abscisa.

Se evita así el error inicial del CV por 100 pearsoniano que, sin embargo, ha dominado durante más de siete décadas por no haber sido advertido desde un principio como hipótesis arbitraria nunca respondiente a la realidad, no solamente en antropología sino en toda la biología. Además, *la solución en términos de probabilidad nos independiza de la unidad de medida adoptada para cada carácter*, y no varía teóricamente hasta ∞ , sino que tiene los topes clásicos de 1 y 0 según que la adherencia sea la máxima posible (al identificarse recíprocamente los grupos) o nula.

En este ensayo --por comodidad del lector-- se ofrece el cálculo del Tn y del CV por 100, advirtiendo que el segundo resultado debe considerarse *no válido* en las comparaciones correspondientes (véase, por ejemplo, el disparate de la capacidad craneana en comparación con las medidas lineales).

Sobre la base de las *adherencias tipológicas* frente al complejo medio mundial (que consideramos como *Summum genus*) se han reconocido los *demotipos* fundamentales diagnosticables en el continente. Conviene, pues, observar el esquema de la figura 1, en el que no solamente se indican en forma simbólica las deficiencias (desplazadas en alto) o las excedencias (en bajo) de cada uno de los caracteres considerados (2), (3) y (5), sino que así se dibuja el demotipo, se le da una letra de referencia y un símbolo de guía para la lectura de los mapas geográficos.

Pero, además, es importante señalar también el parentesco que se ha descubierto entre demotipos con el estudio de Meso y Sudamérica, parentesco que se revela en dos *phyla* (I y II) diferentes y en derivaciones posibles a través del tiempo evolutivo de la raza de referencia. Así:

Phylum I :	C	A	D
Phylum II:	E	F	B

Concretamente, en la figura 2 tenemos una pauta arcaica de mucho interés también con referencia a los últimos hallazgos de Colombia. Están representadas tres condiciones arcaicas de la humanidad con ejemplos entre Paleolítico inferior, medio y superior, respectivamente con *Protoanthropus* (Pitecanthropus y Sinanthropus), *Paleanthropus* (Neandertalianos) y *Faneranthropus* (Grimaldi, Oberkassel, Chancelade, etc.). No es cuestión aquí de plantear el problema de la posible evolución temporal de las formas, tema muy discutible y que supera los límites de este trabajo (G. Sermoniti y R. Fondi, 1984). Pero sí conviene reconocer los demotipos respectivos, aunque haya, como hay a veces, *Faneranthropus* en la misma edad y en la misma área geográfica juntamente con *Paleanthropus*: y desde luego ambas formas.

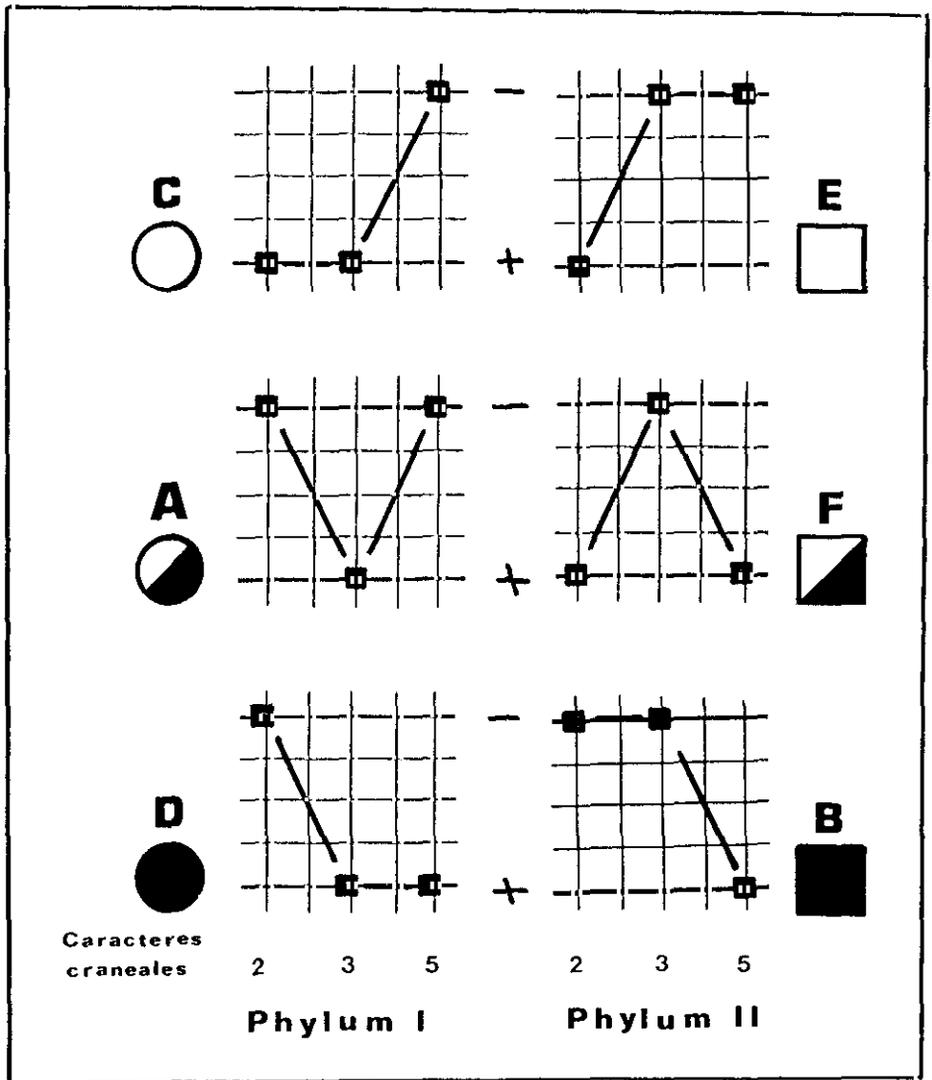


FIGURA 1.—Esquema analítico de los principales demotipos sudamericanos (simplificado) con referencia a los caracteres: (2) longitud craneal; (3) ancho máximo y (5) altura basion-bregma. Los valores deficientes frente a la media mundial (*Summum genus*) se representan desplazados hacia arriba en el gráfico; los excedentes hacia abajo. Se perfilan así dos phyla (I y II) de demotipos con sus respectivos signos simbólicos (círculos o cuadrados) que luego serán adoptados como referencia en los mapas.

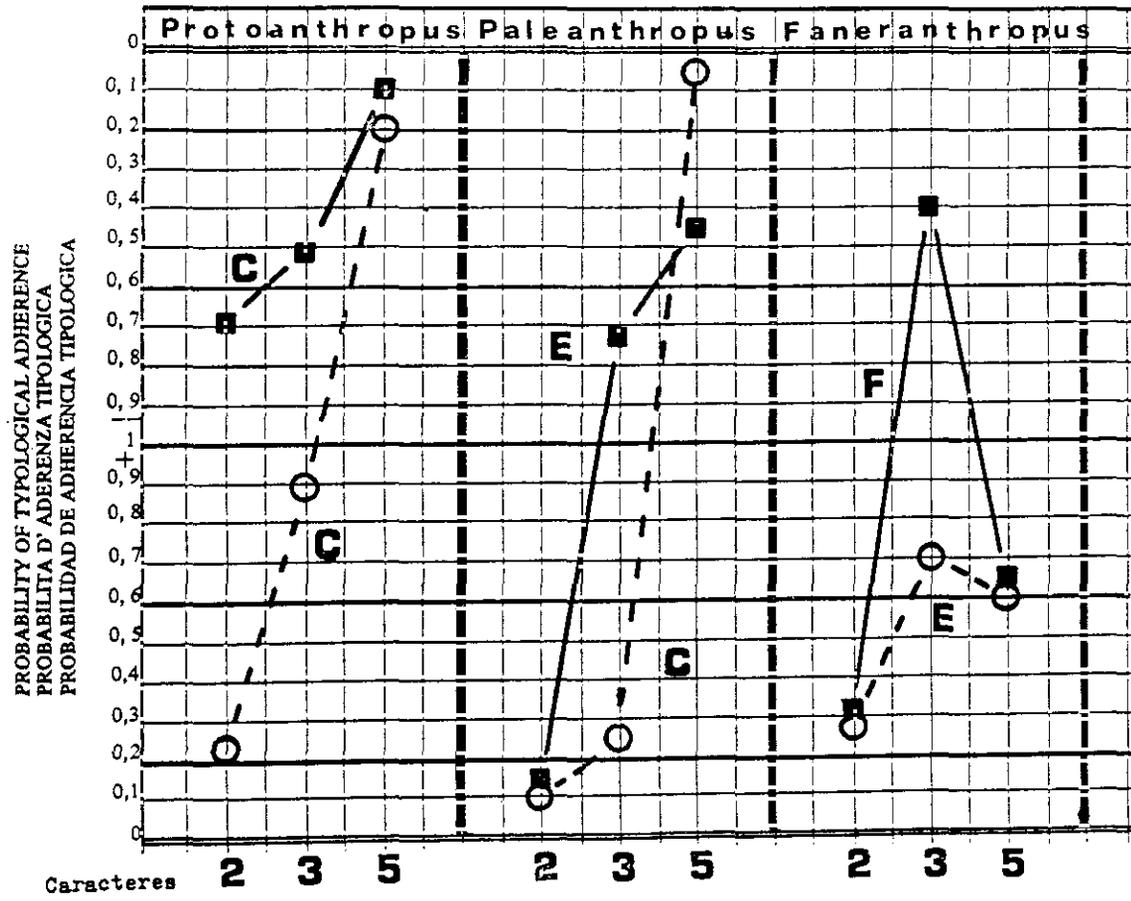


FIGURA 2. Demotipos arcaicos clásicos (ejemplos de Protoanthropus; Paleanthropus y Faneranthropus). Dem. C, E y F.

Lo mismo sucederá en tiempos más recientes en la misma Colombia, por ejemplo en Mosquera.

Pero en cuanto a formas, podemos decir que entre las más arcaicas encontramos justamente el Dem. C y el Dem. E, en la raíz de los *Phyla* I y II (figura 1). Revelan respectivamente:

Dem. C. Longitud (2) y ancho (3), grandes o normales o equivalentes entre sí; altura (5), muy deficiente o enormemente deficiente. Hay, pues, escaso desarrollo cerebral en áreas de asociación, aunque el DEM. C pueda tener un relativamente fuerte ancho (3), como en el cráneo de Saccopastore entre los Neandertalianos del Mediterráneo (representado justamente en la figura 2 con C).

Un verdadero salto cuántico se observa con el Dem. E, en donde hay también formas actuales, pero pueden ser arcaicas sobre todo en el continente sudamericano. La caracterización es:

Dem. E. Longitud (2) ascendente; ancho (3) y altura (5), muy deficientes, a veces no tanto en sentido absoluto, sino relativo a la longitud, como acontecerá por ejemplo con el cráneo del Metro en México.

Dem. F. Longitud (2) y altura (5) muy excedentes; ancho (3) relativamente deficiente.

Dem. B. Altura (5) muy excedente frente a la longitud (2) y al ancho (3).

En el *Phylum I* quedan caracterizados así:

Dem. A. Ancho (3) relativamente muy excedente frente a longitud (2) y altura (5).

Dem. D. Ancho (2) y altura (5) muy excedentes frente a la longitud (2).

Hay, pues, una secuencia morfogenética de parentesco y un grado de diferenciación recíproca que resulta muy importante desde el punto de vista demogenético.

4. TAXA COLOMBIANOS (cráneos y vivientes)

He llegado así a poder ilustrar los *taxa* fundamentales que se han encontrado en Colombia (figuras 3 y 4) desde los más arcaicos hallazgos hasta los orfebres muisca de los últimos tiempos precolombinos. En síntesis, tenemos la siguiente tipología basada en las medias de las medidas correspondientes en secuencia de parentesco:

Figura 3: Dem. E; Dem. F y Dem. B.

Fig. 4: Dem. A, Dem. D (y hay una comparación con B, cuya migración —veremos— es más reciente en Colombia).

En círculo se indican, como veremos mejor en las tablas respectivas, las frecuencias de los hallazgos: E con el 10 por 100; F con el 18 por 100; B con el 15 por 100; A con el 26 por 100; D con el 31 por 100. No son datos muy significativos, porque con los nuevos descubrimientos pueden cambiar y es de esperar que cambien, por ser las formas E y F las más antiguas,

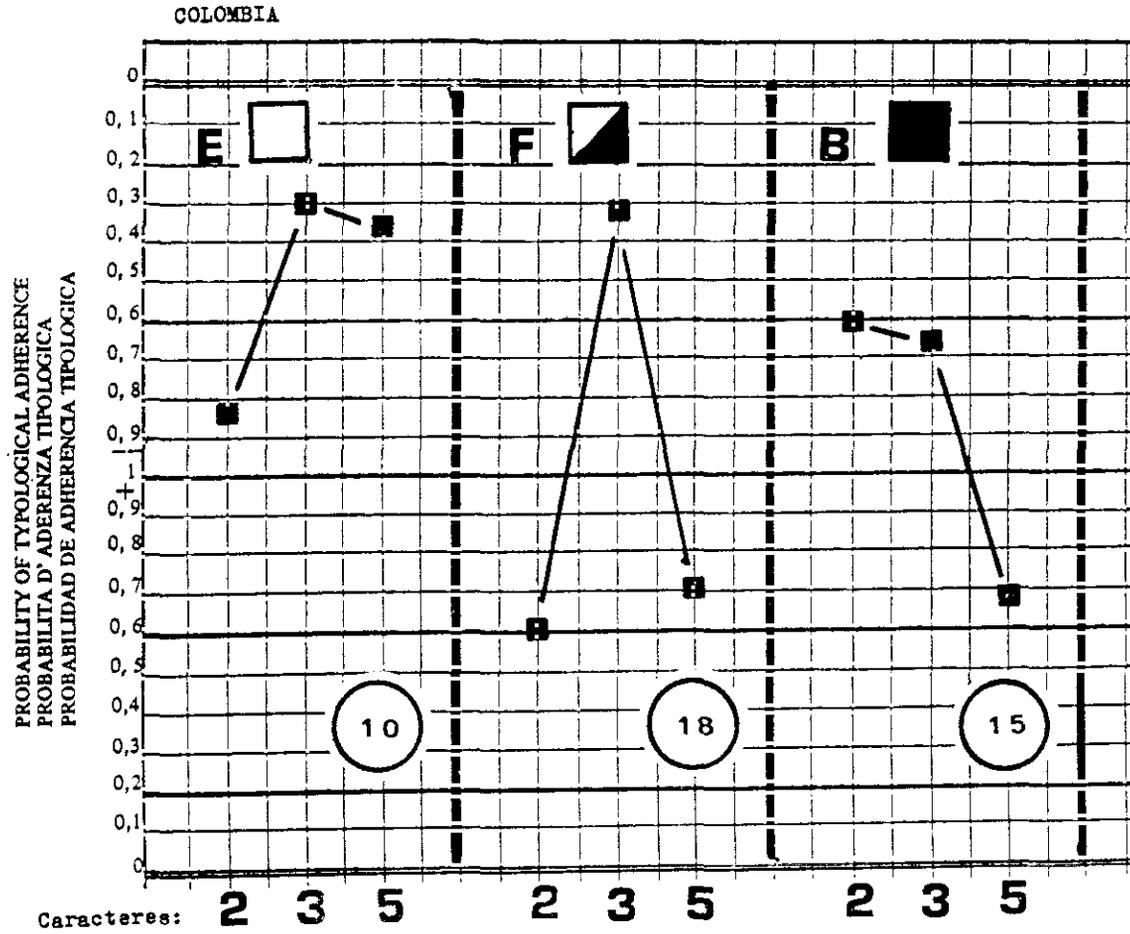


FIGURA 3. Daptotipos E, F y B diagnosticados en cráneos de Colombia según las respectivas medias seriales con indicación de las frecuencias en porcentaje.

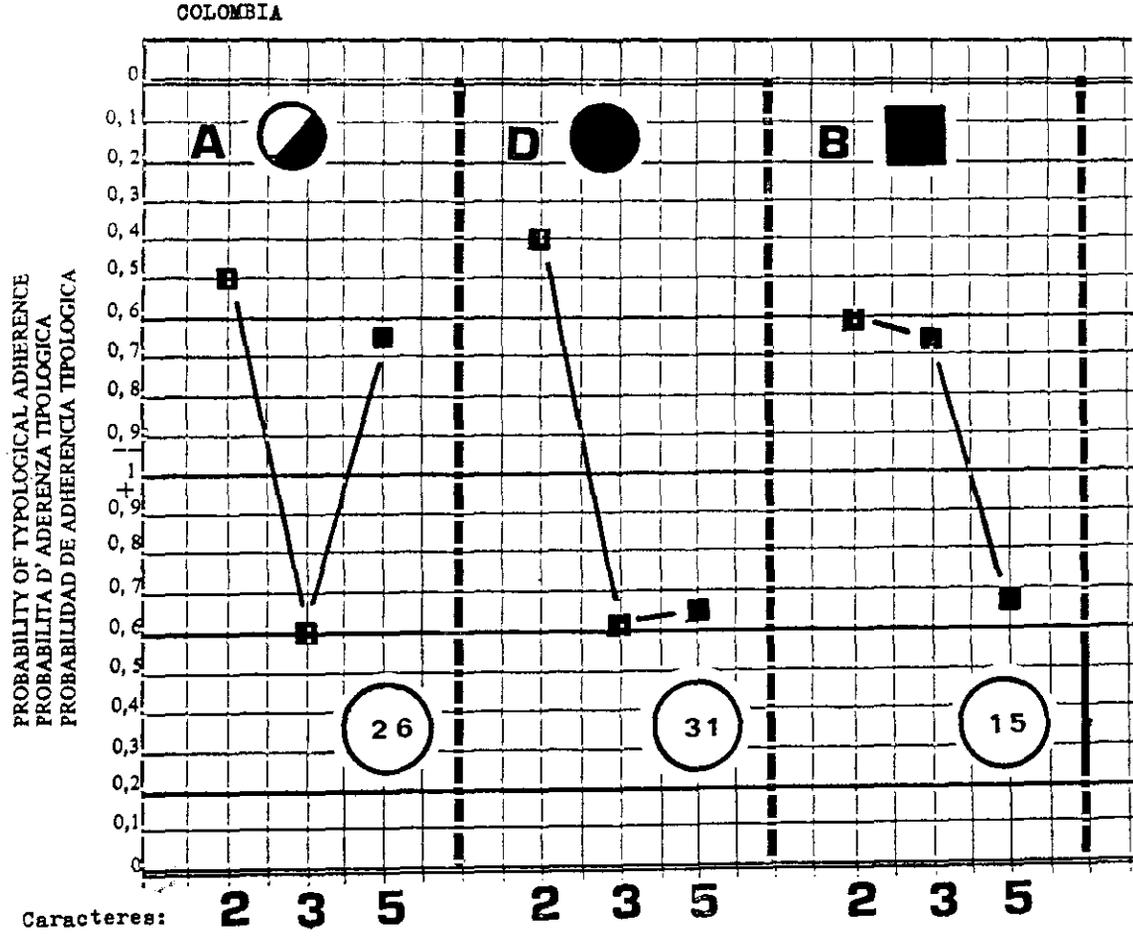


FIGURA 4.— Demotipos A, D y B diagnosticados en Colombia según las respectivas medias craneales con indicación del porcentaje de su frecuencia.

originarias entre cazadores y recolectores. Pero esto no quiere decir que no estén representados también (aunque en mínima parte) entre muestras más recientes de agricultores u orfebres. De cualquier manera tenemos con E y F un total del 28 por 100 (la tercera parte de nuestro material).

Conviene precisar todavía que el B, si bien puede resultar emparentado con E y F desde el punto de vista morfogenético (pero a lo mejor en lugares y tiempos muy alejados), debe ser en Colombia mucho más reciente, y esto se deduce de las investigaciones sobre México que lo pusieron en evidencia entre los Teotihuacanos y los Aztecas y aquellos sudamericanos que en Perú dejan identificar así los pueblos aún más recientes o por lo menos las corrientes migratorias de los últimos siglos precoloniales.

Quedan D y A (57 por 100), muy emparentados entre sí, pero no pertenecientes a las mismas estirpes, que son idénticos a los pueblos de la Costa del Golfo de México y respectivamente de Yucatán, aquéllos de las grandes culturas que luego se reproducen con esplendor y similitud (reconocida por muchos autores) en toda la costa peruana (Nazca y Paracas, etc.), en Esmeraldas (Ecuador) y en Colombia entre los orfebres muisca y los otros pueblos de alta cultura de las cordilleras central y oriental.

Se entrevé entonces un fenómeno demogenético muy importante en el hecho de que estos grupos demotípicos no sean siempre exclusivos de una muestra o de otra, sino que se encuentran, entremezclados, reflejando de alguna manera la dinámica histórica del poblamiento colombiano. La tabla II es muy elocuente en este sentido, pues remarca definitivamente la caracterización de los materiales de Tequendama y Mosquera entre los hallazgos más antiguos. Todos los Tequendama son demotipos F, aunque, como veremos, con cierta tendencia, por un lado, a E, y, por el otro, a B, pero tan sólo poco acentuada en el sentido que sospecho de acomodación interna del tipo y no de relación clara con otras migraciones. Mosquera, al contrario, se revela con dos individuos diagnosticados, uno Dem. F. y otro Dem. E.

Tenemos luego entre los Tunebo el 25 por 100 de Dem. E (entre los pigmoideos de cráneo muy pequeño, por lo cual es dudoso que también sean afines al mismo Dem. E de Mosquera) y el 50 por 100 de D; apenas el 17 por 100 de A. Son pocos casos, pero algo significativos para mostrarnos la presencia del Dem. E en Bócota, cerca del río Arauca y luego la penetración fundamental del Dem. D desde el Norte (intuida también por Reichel-Dolmatoff). Lo cual se confirma con el estudio de las muestras de Chisca y Jericó en el Norte del Departamento de Boyacá, entre las cuales el Dem. D llega casi al 40 por 100 y la cifra se invierte al Sur del mismo Departamento en donde, al contrario, prevalece A (con el 41 por 100) y D se reduce al 30 por 100. Esto, si se confirmara, podría estar relacionado con las rutas de penetración al interior de Colombia de estos dos demotipos Chibcha de evidente ascendencia mesoamericana. Siempre en Boyacá además se registra una cuarta parte de casos de Dem. B, la última migración, quizá también atraída por el famoso Dorado. Además, no dejan

TABLA II
DEMOTIPOS CRANEALES DE COLOMBIA EN MUESTRAS DE AREAS ORIENTALES
(Proporciones unitarias por cada muestra y en total)

Muestras	C	A	D	E	F	B
<i>Cazadores y recolectores:</i>						
(1) Tequendama (10 casos)	—	—	—	—	10 (1)	—
(2) Mosquera (2 casos)	—	—	—	1 (0,5)	1 (0,5)	—
<i>Agricultores:</i>						
(3) y (4) Tunebo (12 casos)	—	2 (0,17)	6 (0,50)	3 (0,25)	—	1 (0,08)
(5) y (6) Chiscas y Jericó al Norte de Boyacá (13 casos)	—	2 (0,15)	5 (0,39)	3 (0,23)	—	3 (0,23)
(7), (8), (9), (10) Tasco, Muisca, Topaga y Tunja al Sur de Boyacá (17 casos)	—	7 (0,41)	5 (0,29)	—	3 (0,06)	4 (0,24)
(11) La Loma (3 casos)	—	2 (0,66)	—	—	—	1 (0,33)
(12), (13) Sopó y Soacha (13 casos)	—	5 (0,38)	5 (0,38)	—	1 (0,08)	2 (0,15)
(14) Quimbaya (1 caso)	—	—	1 (1)	—	—	—
(15) Panche (1 caso)	—	1 (1)	—	—	—	—
Totales (72 casos)	—	19 (0,26)	22 (0,31)	7 (0,10)	13 (0,18)	11 (0,15)

de tener su sentido en el Departamento de Cundinamarca, más al sur del área considerada, las presencias casi iguales de Dem. A y Dem. D; más escasa la presencia de B. Y finalmente hay un caso con D en Quindío, uno con A entre Panche y 1 en La Loma (Santander).

La limitación del material —pues— apenas nos deja con indicios, pero muy sugestivos que deben ser profundizados ulteriormente. De cualquier manera resultan claramente algunas condiciones clave desde el punto de vista demogénético:

1. No hay un solo caso de Dem. C, lo cual es indicio de una determinada selección migratoria desde Mesoamérica, probablemente con otras derivaciones por rutas caribeñas o internas por el Orinoco.

2. El Dem. B en toda la cordillera oriental es escaso y nunca supera el 24 por 100 (en el Departamento de Boyacá). Puede ser que no haya recibido buena acogida por los orfebres de migración precedente.

3. Por lo demás, tenemos una clara heterogeneidad tipológica entre las presencias de los demotipos A y D, el primero probablemente con prevalencia en el Sur, el segundo al Norte. Y al Norte de Boyacá, además, hay también algo de Dem. E: evidentemente restos arcaicos entremezclados con las nuevas migraciones. Serían residuos de los precedentes pueblos cazadores-recolectores que se han asimilado en la nueva sociedad de agricultores, ceramistas y orfebres.

En este contexto quedan bien diferenciadas las frecuencias demotípicas en los dos grandes grupos de:

Precerámicos: con 12 casos más dos medias de muestras; 1 Dem. E y 13 Dem. F.

Agricultores: con 60 casos; 19 Dem. A; 22 Dem. D; 6 Dem. E; 2 Dem. F y 11 Dem. B.

En proporciones unitarias resultan:

Precerámicos: 0,07 Dem. E; 0,93 Dem. F.

Agricultores: 0,32 Dem. A; 0,37 Dem. D; 0,10 Dem. E; 0,03 Dem. F; 0,18 Dem. B.

En conjunto, la heterogeneidad tipológica aludida al punto 3 se refiere a pueblos originariamente ya aculturados y anhelantes en la construcción de su bienestar, en el fomento de sus comercios o intercambios, en el acrecentamiento de sus riquezas personales y comunitarias y finalmente en la conquista de nuevos territorios. Por lo cual no es de excluir que se hayan verificado choques de intereses entre caciques importantes de la región, como ha sucedido en México entre los representantes de los mismos demotipos (véase mi obra *Taxa antropológica de México*). Y en este sentido la historia de Colombia es muy interesante, aunque no tengamos referencias de los demotipos dominantes en cada una de las tribus. Pero sabemos concretamente que las idiosincrasias fueron diversas y condujeron a luchas a veces cruentas y crueles.

Se habla hasta de la constitución de reinos indígenas, entre los más famosos de Colombia; al Norte, del área muisca, el de los Zaque (entre Hunzá o Tunja), y al Sur, el de Zipa (en Mucquetá o Bogotá y la cercana Guadavitá), ambos fomentando guerras de expansión y conquista de los pueblos independientes que rodeaban sus dominios. Se destaca en esta referencia de varios autores la crónica de Aguada y aquella del padre Simón, citada por Cabrera Barney y más recientemente por Ochoa de Molina (1983). De cualquier manera la falta de unión entre los estados Zipa y Zaque (como el desacuerdo entre los otros estados de Iraca o de Jérica, de

Tundama o de Sacica, de Cipatá o de Saboyá) y la consecuente lucha intestina entre sus grandes caciques, facilitó la conquista por parte de los españoles. Mas hasta ahora no se ha meditado bastante sobre las razones y, sobre todo, los orígenes étnicos que dividieron los pueblos muisca, aunque esencialmente parece que esta falta de unidad (política y psicológica) no haya alcanzado el mundo mágico-religioso, cuyas tradiciones más arcaicas fueron semejantes, así como deben haber sido afines en México entre Dem. A (Maya) y Dem. D (Toltecos y otros pueblos de la costa).

Todo esto se revela con el estudio comparado de la cerámica, de los tejidos, de la orfebrería, y se notan también diferencias locales sugestivas, las cuales, por ejemplo, se ponen de manifiesto observando las mismas colecciones del Museo del Oro de Bogotá.

En conjunto, los arqueólogos intentan descubrir los antiguos derroteros de irradiación de estos indígenas, desde sus centros mineros o aquellos de elaboración y residencia, más bien a lo largo del río Magdalena y sus afluentes, pero será interesante profundizar el tema en búsqueda de sus reales protagonistas, desde el punto de vista demotipológico, también para reconstruir la historia de las tribus anteriores, cazadores y recolectores (Dem. E y F) que, en gran parte, han desaparecido y, en parte, deben haber emigrado hacia los bosques inaccesibles del Este orinoco-amazónico. De este fenómeno hay indicios históricos que bien puso en evidencia el historiador Juan Friede (1953) a propósito de los Andakí y de la región de San Agustín. Se dice que con toda probabilidad éstos no fueron los artífices de los monumentos aludidos y probablemente tampoco fueron agricultores. Pues entonces --si se lo confirma-- pueden ser descendientes de los cazadores-recolectores, tipo Tequendama o Mosquera (Dem. E o F), que periódicamente se fugaban al Este o al SE ante las incursiones de las nuevas migraciones. En el Alto Magdalena debe haberse vivido una verdadera epopeya que aún debe reconstruirse. *Pero es imprescindible que la investigación arqueológica se vuelva antropológica con el reconocimiento físico de sus protagonistas.*

La complejidad del fenómeno migratorio en Colombia, además, con alternancias notables en el tiempo, debe relacionarse también con los factores climáticos que han cambiado, como ha demostrado fehacientemente Correal Urrego (1977) con sus estudios estratigráficos de Tequendama. Pero al tema, con referencia a tiempos históricos, se han referido también Sherburne F. Cook y Woodrow Borak (1977) desde el punto de vista de la consistencia demográfica de las tribus, lo cual demostraría también la alternancia de las vicisitudes guerreras en toda la región. Los autores indicados estudiaron desde este punto de vista sobre todo Tunja, el Departamento de Quindío y Pamplona, y los resultados parecen sugestivos.

Si esto es válido en el interior del país, las rutas costeras de Colombia deben haber vivido momentos análogos desde la primitiva difusión continental de los demotipos F y E. Se trata quizá de derroteros de paso y observación que no han dejado grandes rasgos culturales, como en el

interior, pero muchos protagonistas por ahí deben haber pasado y por ahí debe haber empezado la gran retirada de los demotipos más arcaicos al interior del continente, tanto más que las tribus conquistadoras A y D tenían intereses en penetrar hacia los centros del interior ricos en oro.

Concretamente, hoy en día en áreas costeras los vivientes son por un 50 por 100 Dem. B, por un 28 por 100 Dem. D y por un 22 por 100 Dem. A. El Dem. C una vez más está ausente: pues si éste ha bajado a Sudamérica, como ya dijimos, debe haber seguido otros derroteros, principalmente caribeños (véase tabla III).

Entonces resulta más evidente aún que la epopeya destructora de los pueblos pre-cerámicos E y F debe haber empezado por la costa, primero a

TABLA III
(Proporciones unitarias en diagnósticos inéditos)

Muestras	C	A	D	E	F	B
(1) <i>Kwaiker</i> 150 casos 110 Var. 40 Muj.	---		---	---	---	1
(2) <i>Goajiro</i> 103 casos 63 Var. 40 Muj.		1	---	---	---	---
(3) <i>Katio</i> 77 casos 51 Var. 26 Muj.		0,34	0,66	---	---	---
(4) <i>Chimila</i> 21 casos 12 Var. 9 Muj.	---	0,43	0,57	---	---	---
(5) <i>Puracé</i> 30 Var.	---		1	---	---	---
(6) <i>Totoró</i> 32 Var.	---		1	---	---	---
(7) <i>Guambiano</i> 97 Var.	---	---	---	---	---	1
(8) <i>Kágaba</i> 35 casos 24 Var. 11 Muj.	---	---	---	---	---	1
TOTALES medios de muestras		0,22	0,28	---	---	0,50

causa de la bajada de los demotipos A y D, «luego» reforzada por el Dem. B. Este «luego» no puede demostrarse en este lugar: es una historia que se deduce fundamentalmente de mi obra *Taxa antropológica de México*, y, por otra parte, debe haber sido más dramática aún si se acompañó con la importación de enfermedades, como aconteció seguramente después con la llegada de los blancos y misioneros de Colombia (véase R. V. Morey, 1979; I. Flórez, 1919; H. F. Dobyns, 1976; entre muchos otros).

La caracterización exacta de los Dem. E y F en Colombia y en el continente tiene la documentación que resulta de las tablas IV, V y VI. Son pautas iniciales para la investigación futura, pero seguramente significativas en sus grandes rasgos tipológicos por la fuerte diferencia que se observa entre demotipos, y esta fuerte diferencia —como ya he anotado y se valorará ulteriormente— debe haber tenido una elocuente significación psicológica y cultural. Los antiguos mapas de los antropólogos que situaban en Colombia tan sólo Chibcha (en cuanto a lengua) para referirse a una sola raza, evidentemente ya no tienen sentido y debe reconocerse que la misma *adherencia tipológica intragrupal* en cada demotipo es también sensible, y, al contrario, relativamente escasa la variabilidad, si se consideran separadamente los demotipos (tabla V), lo cual quiere decir que la caracterización de cada uno de ellos es muy significativa. No debe darse importancia en este caso al CV por 100 —como ya he dicho—, pero al ser incluido en la documentación el lector debe darse cuenta de la situación metodológica que se ha vivido hasta el momento y la necesidad urgente de recurrir a nuevas soluciones en el ámbito probabilístico.

TABLA IV
CONSTANTES BIOMETRICAS BASICAS DE LOS DEMOTIPOS CRANEALES
DE COLOMBIA

(Áreas orientales sobre valores convertidos totalmente a Varones)

Caracteres		C	A	D	E	F	B
<i>Capacidad</i> (1)	n	—	18	18	—	14	11
	M	—	1.384,37	1.444,46	—	1.412,87	1.386,25
	σ	—	86,41	93,16	—	141,73	113,45
<i>Longitud</i> (2)	n	—	18	18	7	15	11
	M	—	173,47	171,73	178,83	186,58	175,50
	σ	—	5,03	5,37	10,03	7,54	4,33
<i>Ancho</i> (3)	n	—	19	19	7	15	11
	M	—	146,60	146,37	131,43	131,89	137,15
	σ	—	6,78	4,94	5,53	4,99	3,91
<i>Altura</i> (5)	n	—	19	19	5	14	11
	M	—	129,82	138,23	125,52	137,38	137,94
	σ	—	3,39	5,05	1,87	5,23	4,93

TABLA V
ADHERENCIA TIPOLOGICA INTRAGRUPAL DE LOS DEMOTIPOS CRANEALES DE COLOMBIA

Caracteres	C	A	D	E	F	B
<i>Capacidad (1)</i>						
CRVI	---	0,596	0,643	---	0,978	0,783
Tn	---	0,766	0,748	---	0,625	0,695
CV %	---	6,24	6,45	---	10,03	8,18
<i>Longitud (2)</i>						
CRVI	---	0,731	0,780	1,458	1,096	0,629
Tn	---	0,715	0,697	0,466	0,584	0,753
CV %	---	2,90	3,127	5,61	4,041	2,47
<i>Ancho (3)</i>						
CRVI	---	1,106	0,806	0,902	0,814	0,638
Tn	---	0,580	0,687	0,652	0,684	0,750
CV %	---	4,62	3,375	4,21	3,78	2,85
<i>Altura (5)</i>						
CRVI	---	0,583	0,868	0,322	0,899	0,848
Tn	---	0,771	0,664	0,872	0,653	0,672
CV %	---	2,61	3,653	1,49	3,81	3,57
Tn medio para los caracteres (2), (3) y (5)	---	0,689	0,683	0,663	0,640	0,725

MEDIA GENERAL INTRAGRUPAL

(Caracteres 2, 3 y 5)

Tn=0,680

Pues bien, en este caso la *probabilidad de adherencia tipológica* en Colombia, para los caracteres (2), (3) y (5), es de 0,680. La capacidad craneana (1) es mayor aún, con 0,730, y su comportamiento es muy interesante, porque *todos los demotipos colombianos presentan una muy escasa capacidad frente a la media mundial* (véase tabla VI), distinguiéndose por sobre todo los Tunebo de Bócota, como ya he dicho.

Curiosidad histórica: justamente la capacidad que es característica de cada demotipo y muy adherente al grupo, presenta el mayor CV por 100 (sic), lo cual es absolutamente descartable por las razones antedichas (en este caso la unidad de medida) *que excluyen comparaciones*.

En general, esta desviación deficiente de la capacidad craneana en Colombia, sobre todo con referencia a los demotipos A y D, corresponde al análogo fenómeno que yo he encontrado en Perú y Chile, demostrándose así una vez más el derrotero señalado de bajada al sur de estos demotipos, los mismos que en Colombia han penetrado hacia la cordillera oriental, volviéndose orfebres.

TABLA VI
ADHERENCIA TIPOLOGICA DE LOS DEMOTIPOS CRANEALES DE COLOMBIA
AL COMPLEJO MEDIO MUNDIAL. VARONES

Caracteres	C	A	D	E	F	B
<i>Capacidad (1)</i>						
Δ	--	-75,63	-15,54	-318,44	-47,13	-73,75
CRVI	---	0,654	0,134	2,755	0,408	0,638
Tn		0,669	0,947	0,168	0,838	0,750
<i>Longitud (2)</i>						
Δ		-7,53	-9,27	-2,17	+5,58	-5,50
CRVI	---	1,372	1,688	0,395	1,016	1,002
Tn	---	0,493	0,399	0,843	0,611	0,616
<i>Ancho (3)</i>						
Δ		+5,10	+4,87	-10,07	-9,61	-4,35
CRVI	---	1,043	0,996	2,059	1,965	0,890
Tn		0,602	0,618	0,303	0,326	0,656
<i>Altura (5)</i>						
Δ	--	-4,18	+4,23	-8,48	+3,38	+3,94
CRVI	---	0,901	0,912	1,828	0,728	0,849
Tn	---	0,652	0,648	0,361	0,716	0,671

Es relevante, por otra parte, la escasa adherencia tipológica intragrupal de la longitud (2) en Dem. E y F, lo cual es índice de la inestabilidad del carácter en estos cazadores y recolectores, fenómeno que no se repite para los otros.

La tabla VI se refiere a la adherencia tipológica con la media mundial, la que sirve para el diagnóstico correspondiente de los demotipos y las comparaciones continentales que examinaremos situando en los dibujos correspondientes los *Tn* respectivos.

5. ANALISIS DE TEQUENDAMA Y MOSQUERA

Ayudan en este caso las figuras de 5 a 11, así como las tablas VII y VII acerca de los demotipos F y E. Pero conviene primero examinar individualmente los cráneos por su gran importancia en la prehistoria del continente (véase también la tabla craneométrica de valoración individual de los demotipos, al final).

Tequendama.

Número I, 2. □ Mujer (Fig. 5), Dem. F (→ B).

Número I, 3. □ (Fig. 5), Dem. F (→ E).

Por su probabilidad de adherencia tipológica al complejo medio mundial estos dos sujetos son Dem. F; pero el varón tiene la longitud (2) muy

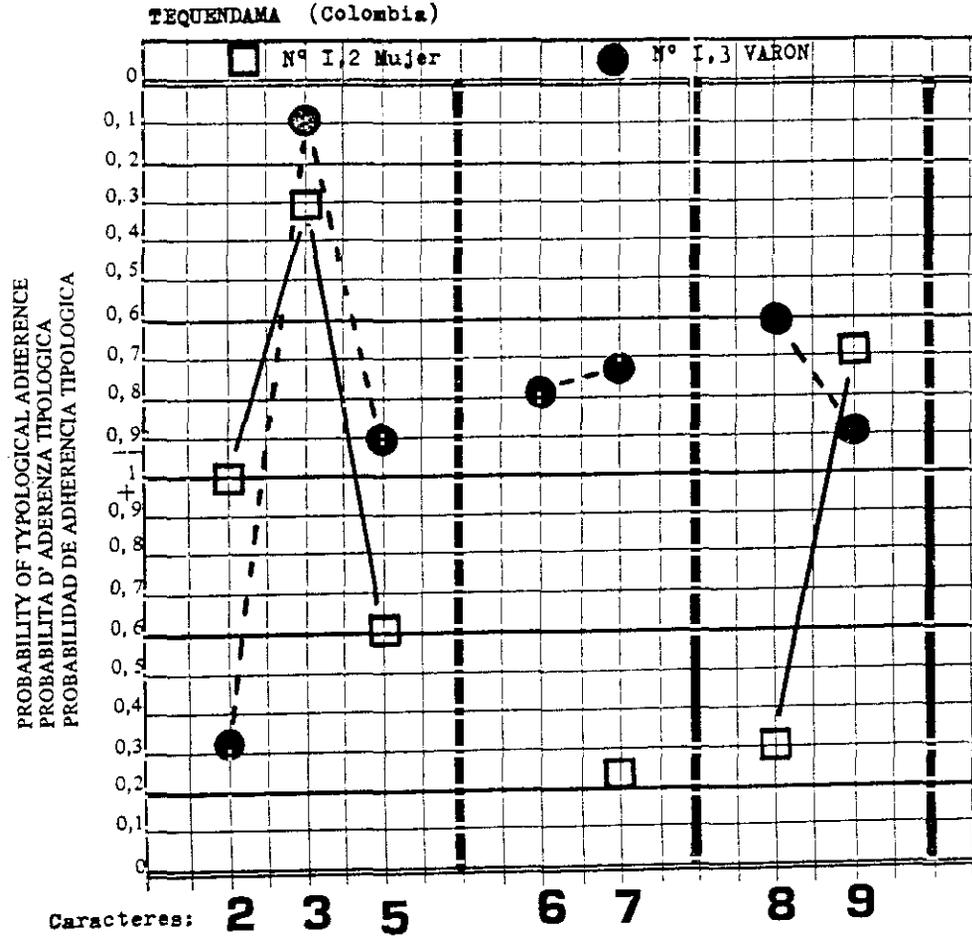


FIGURA 5.- Demotipos individuales de Tequendama (núms. 1,2 y 1,3).

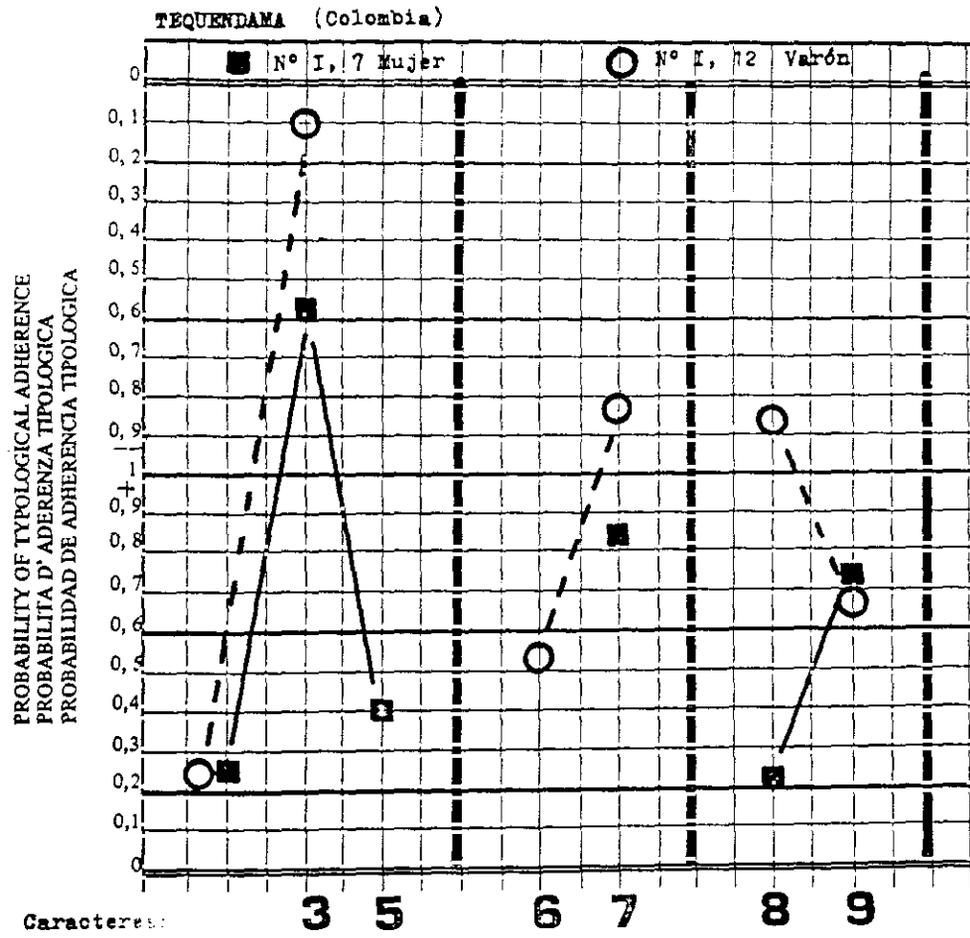


FIGURA 6.—Demotipos individuales de Tequendama (nims. 1.7 y 1.12).

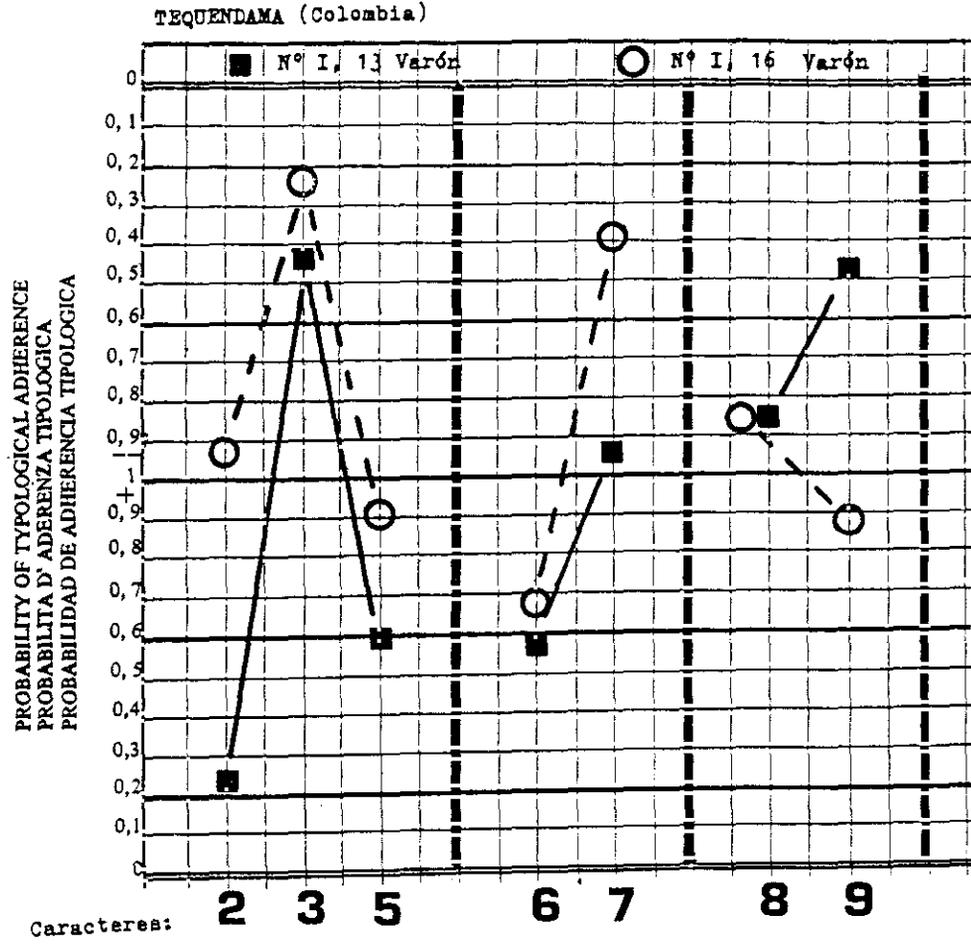


FIGURA 7. Demotipos individuales de Tequendama (nims. I.13 y I.16).

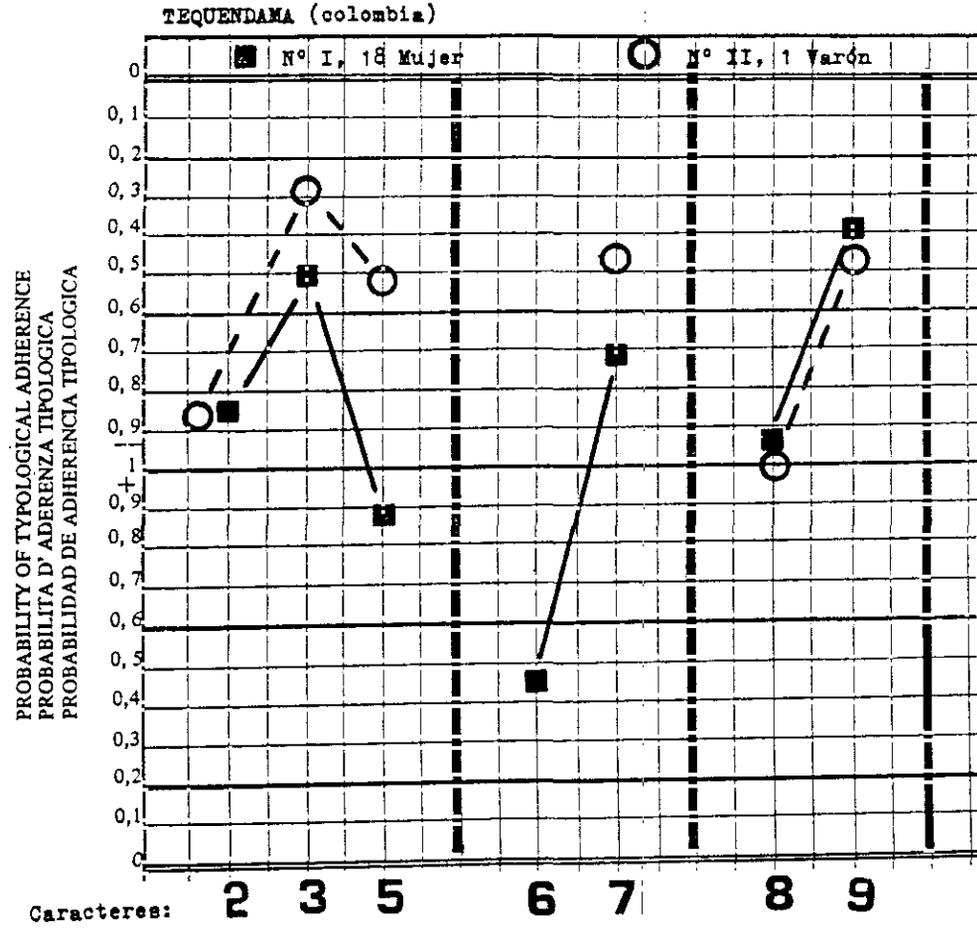


FIGURA 8. - Demotipos individuales de Tequendama (nºms. I, 18 y II, 1).

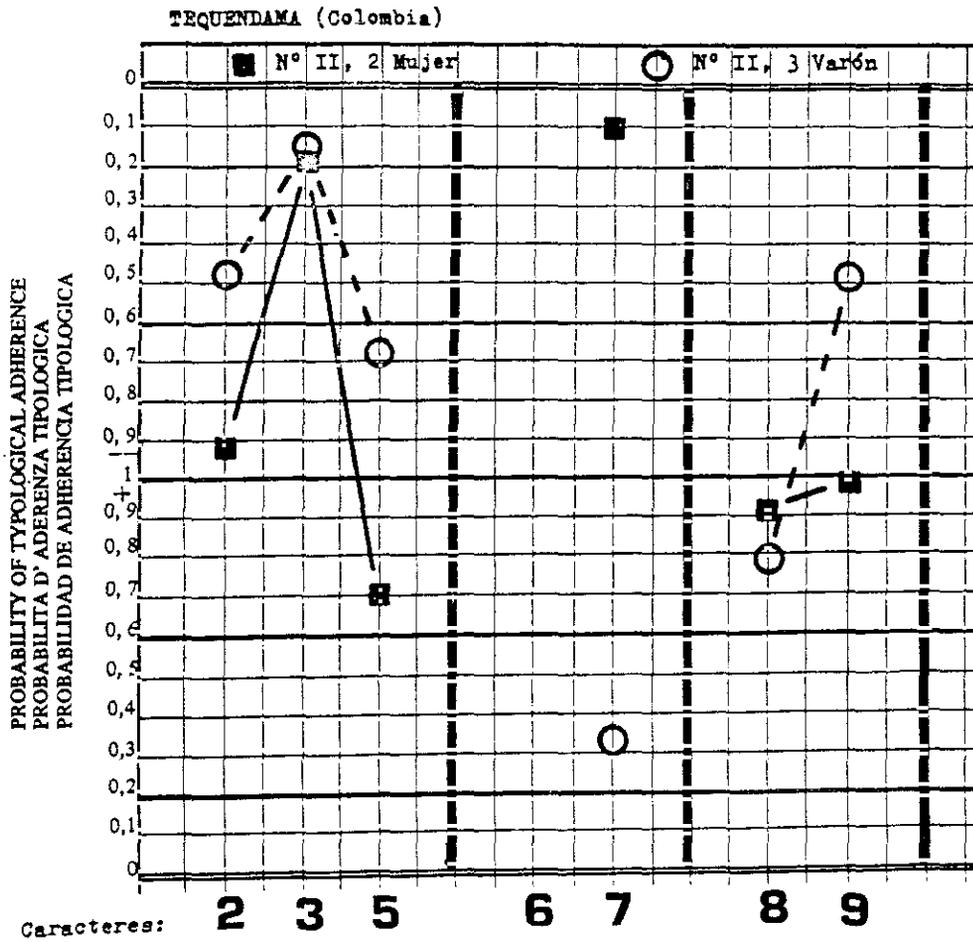


FIGURA 9. Demotipos individuales de Tequendama (núms. II.2 y II.3).

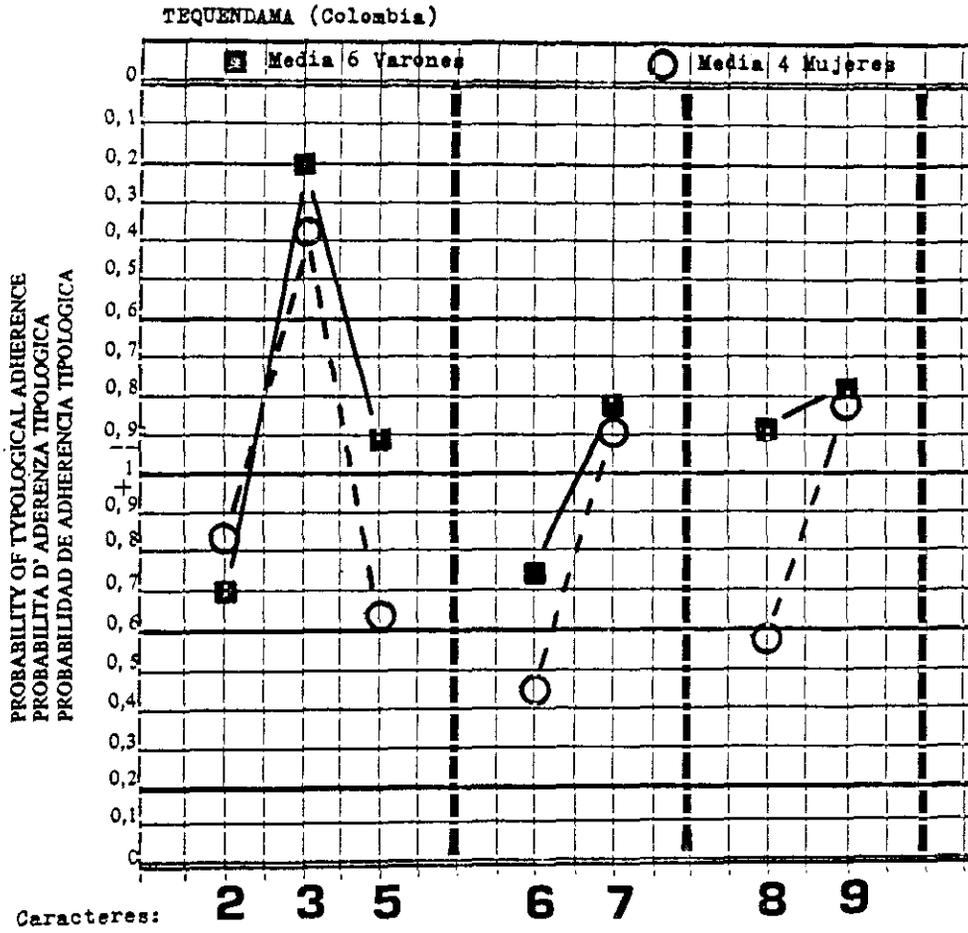


FIGURA 10. Demotipos medios de Tequendama en 6 varones y respectivamente 4 mujeres.

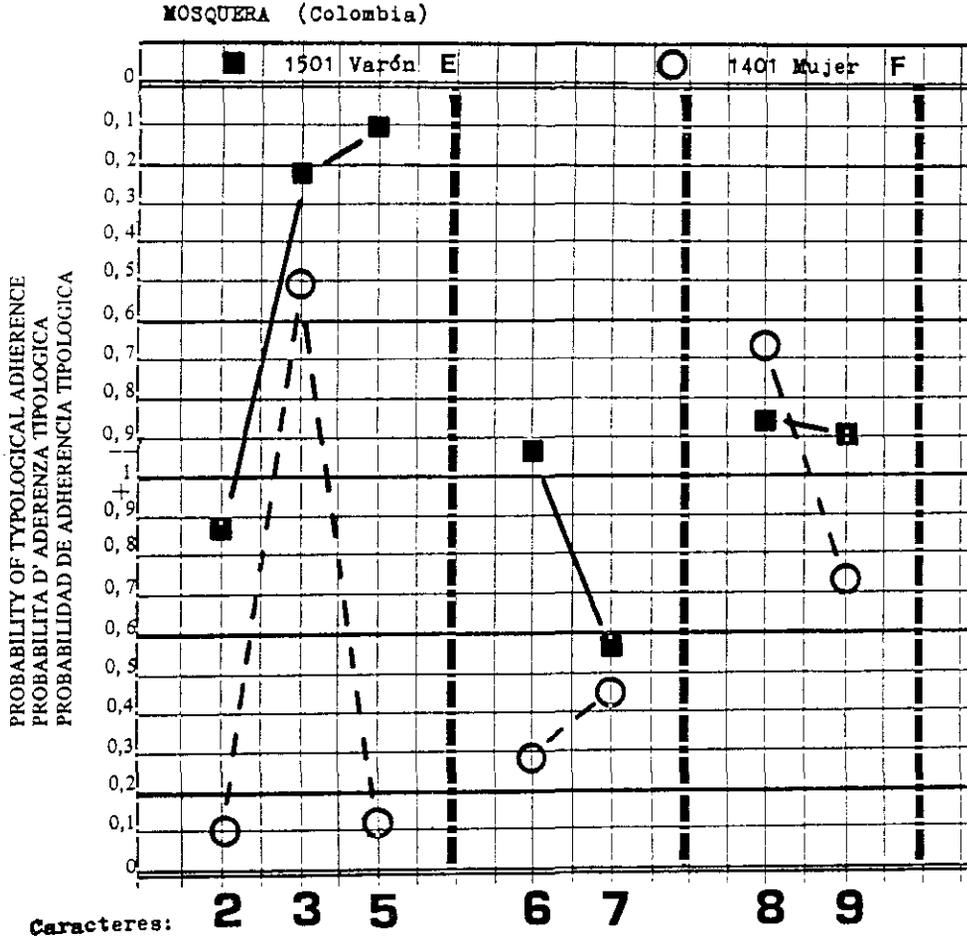


FIGURA 11. Demotipos de Mosquera en dos individuos, E (núm. 1501) y F (núm. 1401).

TABLA VII
 CONSTANTES BIOMETRICAS BASICAS PONDERADAS INTRAGRUPALES
 DEL DEMOTIPO «F» EN TEQUENDAMA Y MOSQUERA - VARONES
 (en donde los valores individuales femeninos se han elaborado convertidos a varones
 y las medias estadísticas son ponderales a diferencia de otras tablas)

Caracteres	1	2	3	5	6	7	8	9
Núm. casos	13	13	13	12	8	13	13	13
Medias	1.384,76	185,62	130,86	136,50	139,06	68,14	51,48	24,74
Sigma	116,03	7,650	3,507	5,144	3,687	6,045	3,358	1,503
Δ	92,58	6,104	2,798	4,104	2,942	4,823	2,679	1,199
σ_e	115,60	5,49	4,89	4,64	4,95	3,78	2,82	1,74
CRVI	0,801	1,112	0,572	0,885	0,594	1,276	0,950	0,689
Tn	0,689	0,578	0,775	0,658	0,766	0,523	0,635	0,730

MEDIA GENERAL DE «Tn» = 0.669

(*) El σ_e = sigma estimativo medio mundial (véase A. Sacchetti, 1984, y la Tabla I).

excedente a nivel 0,3 (condición de por sí ya arcaica) y la altura /5) casi normal a nivel 0,9. El ancho (3) es muy deficiente a nivel 0,1. Pues en total registramos todas las condiciones de una fuerte arcaicidad, quizá la más característica de Tequendama que, en realidad, se sitúa entre Dem. E y Dem. F. Lo clasifico como F por la generalidad de este demotipo en la muestra, mas puede ser una variedad individual, como también un sujeto híbrido al encuentro antiguo entre las dos estirpes. Puede escribirse como Dem. F (\rightarrow E), es decir —como sabemos— F con tendencia a E. La mujer, al contrario, ya sería F (\rightarrow B), en cierto sentido más evolucionado, pues la longitud (2) es normal (Tn = 1) y la altura (5) excedente (a nivel 0,6). El ancho (3) es equivalente al del varón, aunque relativamente un poco más grande (a nivel 0,3). Las tres medidas una vez más coinciden en este diagnóstico de desarrollo morfogenético. Sin embargo, es de excluir que la tendencia a B sea debida a fenómenos de cruzamiento por la edad muy divergente de los hallazgos respectivos. En cuanto a la cara —medidas (6) y (7) poco quedan caracterizados los dos sujetos por sus fuertes divergencias en altura (7) y también la altura de la nariz (8). Es indicio que *el esplanocráneo no caracteriza estos demotipos* como acontece en la generalidad de los casos en Sudamérica (a parte quizás una cierta preponderancia del ancho bicigomático en estirpes de demotipo A o D como veremos en otro lugar).

Número I, 7. Mujer (Fig. 6), Dem. F.

Número I, 12. Varón (Fig. 6), Dem. F (?).

En cuanto a la mujer, el diagnóstico no tiene dudas: dem. F con altura (5) y longitud (2) muy excedentes a niveles entre 0,4 y 0,2. Ancho (3)

deficiente (a nivel 0,6). La figura craneana es bastante clásica: un verdadero *Faneranthropus* de tipo europeo en el Paleolítico superior. La cara alta, pero más en altura de la nariz (8) casi a nivel 0,2. Esto correspondería a la *leptorrinia* observada por Correal Urrego, aunque veremos que no se puede hablar de una condición general. Más bien en este caso diremos que la nariz es alta, simplemente. Veremos luego el comportamiento medio del grupo que más interesa las comparaciones continentales del demotipo como para establecer la significatividad demogenética de los caracteres. El varón no tiene altura (5) por sus fracturas neurocraneales, pero longitud (2) y ancho (3) son muy característicos del Dem. F clásico y quizás con cierta tendencia a E por la fuerte desviación de (2) a nivel 0,2 (excedente) y (3) a nivel 0,1 (deficiente), lo cual deja recordar el cráneo número 1, 3, también varón. La cara no es otra cosa y no coincide con los otros hallazgos (sic). Aparece en este caso ancha (6) casi a nivel excedente 0,5 y subnormal en altura, como la nariz. Pero al contrario la mujer en la nariz es extraordinariamente alta y algo ancha. hay una especie de desarmonía que se confirmará en base a los valores medios del demotipo.

Número I, 13. Varón (Fig. 7), Dem. F (→ E).

Número I, 16. Varón (Fig. 7), Dem. F.

Son dos varones de Dem. F, claramente, pero con ciertas tendencias de desarrollo morfogenético que no dejan de ser interesantes. El primero, I, 13, en cierto sentido, es el más arcaico por el fuerte exceso en longitud (2) a nivel 0,2 y el exceso más reducido en altura (5) a nivel 0,6. El segundo I, 16, tiene al contrario la longitud (2) a nivel paranormal deficiente y la altura (5) a nivel paranormal excedente. La diferencia es casi insensible. Pues, en general, podemos hablar de un Dem. F (→ E) y de un claro Dem. F (pero poco acentuado en sus desviaciones). En ambos casos el ancho (3) es muy deficiente, como en la característica media del demotipo. Cara ancha en los dos casos, pero paranormal o deficiente en altura. La nariz paranormal estrecha (9) en un caso y al contrario algo ancha en el otro. Sigue la desarmonía esplanococránica.

Número I, 18. Mujer (Fig. 8), Dem. F (→ B).

Número II, 1. Varón (Fig. 8), Dem. F (→ E).

En estos otros dos casos hay una verdadera inversión de tendencias del Dem. F: uno hacia la forma B (la mujer), otro hacia la forma E (el varón). En los dos casos, sin embargo, la longitud (2) es casi normal, algo deficiente a nivel entre 0,8 y 0,9. Pero la altura (5) los diferencia: en el varón deficiente a nivel 0,5 y en la mujer un poco excedente a nivel de casi 0,9. No se trata de formas clásicas, pero en cierto sentido reconocibles como variaciones individuales intermedias. La cara es ancha (6) y baja (7) en la mujer, baja en el varón. La nariz esta vez normal en altura y estrecha en los dos sujetos, pues sigue la desarmonía esplanococránica de que hemos dicho, entre cara y nariz. Tampoco la leptorrinia se confirmaría a cargo de la altura nasal que es normal, sino por la estrechez de la medida (9).

Número II, 2. Mujer (Fig. 9), Dem. F (\rightarrow B).

Número II, 3. Varón (Fig. 9), Dem. F (\rightarrow B).

Igual el diagnóstico que, sin embargo, se justifica de manera muy diferente; en el caso del varón por deficiencia de la longitud (2) a nivel 0,5 y en el de la mujer por exceso de altura (5) a nivel 0,7. Quizá podría suponerse un mayor desarrollo morfogenético y evolutivo en la mujer en que la longitud (2) se mantiene a nivel subnormal. El varón es relativamente más pequeño, pero tiene la cara muy alta (a nivel 0,3). La misma medida en la mujer es al contrario extraordinariamente baja. La nariz paranormal, pero muy estrecha en el varón: otra desarmonía esplanocránica.

Llegamos, pues, a la síntesis (Fig. 10) teniendo por el momento separados los dos sexos. Son claramente Dem. F en la media de la muestra que cuenta con 6 varones y 4 mujeres. Longitud media (2) excedente a niveles entre 0,7 y 0,8 y ancho (3) muy deficiente a niveles entre 0,2 y 0,4. La altura (5) algo difiere en los varones paranormales y en las mujeres bastante excedentes, casi a nivel 0,6 (veremos que la media general de la muestra llegará a 0,7 excedentes). Si hay una cierta tendencia caracterizante en el ámbito del demotipo, ésta es de los varones en sentido arcaico (\rightarrow E). La cara en los dos casos resultaría ancha (6) entre 0,7 y 0,4 y paranormal (algo deficiente) en altura. La nariz, paranormal, algo deficiente para las dos medidas en los varones (nada de leptorrinia). En las mujeres es alta con una situación de desviación excedente a nivel 0,6 y un poco estrecha o paranormal (hablaríamos de leptorrinia de altura). Evidente desarmonía esplanocránica que, en conjunto, aparece caracterizada por el ancho (6) de la cara y la eventual mayor altura de la nariz de las mujeres. Este comportamiento no es característico del demotipo en Sudamérica, como veremos con referencia a Lagoa Santa (Brasil), por lo menos es contradictorio y no define la estructura morfogenética verdadera del demotipo. Lo que queda, sin embargo, es el diagnóstico neurocraneal inequívocable del Dem. F, ya fanerántrico como aconteció en toda Europa del Paleolítico superior, cazadores y recolectores de estirpes muy emparentadas.

Mosquera.

Dos sujetos muy diferentes entre sí:

Número MSQ 1501. Varón (Fig. 11), Dem. E.

Número MSQ 1.401. Mujer (Fig. 11), Dem. F.

Ambos son muy clásicos y característicos, pues pueden tomarse como pautas de confrontación. El varón tiene una altura (5) deficiente a nivel 0,1 y el ancho (3) también a nivel 0,2. La longitud (2) es apenas algo excedente casi a nivel 0,9. Pero el demotipo E es espectacular, de tipo paleántrico (véase Fig. 2).

La mujer también es clásica en el Dem. F con longitud (2) y altura (5) extraordinariamente excedentes a nivel 0,1. Yo no sé si este comportamiento se revelará como norma bivalente en Mosquera o afines en el tiempo y la estratigrafía de futuras investigaciones, pero tenemos una pauta comparativa muy clara y definida sobre todo en comparación con Tequendama que

cuenta con mayor documentación. La cara y la nariz, sin embargo, no revelan gran cosa y menos en relación con Tequendama, porque justamente el Dem. F (la mujer) tiene ancho (6) y altura (7) excedentes los dos (cara grande) y la nariz es respectivamente ancha (9) a nivel 0,7 y baja (8) a nivel deficiente 0,7. Lo contrario de la leptorrinia en el ámbito del mismo demotipo: una vez más revelando la escasa o nula significatividad de estos caracteres en el diagnóstico de que se trata.

El Dem. E del varón revela cara alta (7) a nivel excedente 0,6 y nariz subnormal, algo deficiente, en altura y ancho. Pero no hay una caracterización esplanococránica como puede deducirse de las otras experiencias continentales que destino al volumen sobre Sudamérica.

Siempre en el ámbito del análisis que nos ocupa es interesante este esquema general dividido por sexos:

Demotipos:	E	F	F (→ E)	F (→ B)
7 varones	1	2	3	1
5 mujeres		2		3

Sin embargo, el número de casos es limitado de manera que el resultado podría modificarse con el tiempo. Pero parecería muy acentuada la tendencia arcaica a la forma E en los varones, como si éstos fueran más conservadores en el ámbito de la estirpe de pertenencia. Es muy difícil decir algo más al respecto, pero queda el documento para futuras investigaciones, que, por otra parte, serían importantes para aclarar las relaciones arcaicas que deben haberse verificado entre Dem. E (dicho puninoide por la caracterización del cráneo ecuatoriano) y Dem. F (lagoano, según la similitud que se señala con los hallazgos brasilianos de Lagoa Santa). ¿Son estirpes diferentes de razas también diversas? J. Imbelloni (1957) tenía la seguridad en este sentido y durante toda su vida de antropólogo americanista intentó afirmarlo, aunque basándose sobre los índices antropométricos que yo no adopto. No todos los autores se adhirieron a esta postura, pero con el progreso de las investigaciones se va confirmando, lo cual implica también una epopeya arcaica de poblamiento en Colombia con el encuentro de demotipos diversos también entre cazadores y recolectores (véase mi obra *Taxa antropológica de Sudamérica*). Quizá el parentesco recíproco no sea tan lejano por afinidad cultural, pero a lo mejor las rutas primigenias de inmigración al continente pueden haber sido diversas. Es argumento que supera los límites de este ensayo, mas se abre una posibilidad de estudio con el simple documento de Mosquera, en cuya muestra craneal hay los dos tipos bien definidos, juntos, a la altura de los 1.000 años a. C.

En cuanto a la posible definición más exacta de todo el demotipo F de Tequendama y Mosquera, elaborando el material entero de varones y mujeres — estas últimas convertidas a varón, como dijimos —, se puede ver la tabla VII, la cual demuestra la buena *adherencia intragrupal* que permite

atribuir más significación a la caracterización misma del demotipo en Colombia. Por otra parte, aquí tenemos una media de $T_n = 0,669$ con un sigma de 0,083, y es la misma probabilidad que prácticamente se encuentra en Lagoa Santa de Brasil con $T_n = 0,699$ (tabla VIII).

6. COMPARACIONES CONTINENTALES

Surge, a esta altura del ensayo, una pregunta clara e importante a la cual ya puede darse contestación definitiva.

¿Si consideramos todos los demotipos craneales colombianos (A-D-E-F-B) como integrantes de un *complejo demogenético* característico, aparte sus frecuencias respectivas, este complejo demogenético tiene una *adherencia tipológica* interna que puede considerarse baja o alta en el contexto estudiado?

Y además: ¿los representantes más característicos del continente como Dem. E o F tienen entre sí mayor o menor adherencia tipológica de la que hemos observado en el complejo grande de toda Colombia?

La respuesta está confiada a las tablas IX, X y XI, así como a la serie de ilustraciones que va desde la figura 12 a la figura 17.

En la tabla IX la lectura es determinante: considerando los 5 demotipos colombianos como integrantes de un único complejo tenemos las medias generales (M) de los caracteres (2), (3) y (5) más significativos desde el punto de vista demogenético que nos interesa, el sigma (G) correspondiente a cada carácter en la media mundial, el delta (Δ), o sea la *diferencia media* que hay entre demotipos integrantes del complejo frente a M, el consecuente CRVI y la probabilidad T_n de adherencia interna, esta vez *intracomplejo*. La media general de los tres caracteres clave da 0,6: un resultado relativamente

TABLA VIII
ADHERENCIA TIPOLOGICA INTRAGRUPAL EN CRANEOS DE LAGOA SANTA
(Brasil)

Carácter	(1)	(2)	(3)	(5)
Núm. casos	16	22	22	16
Media	1,364,17	184,53	130,34	135,79
Sigma	109,89	5,88	4,20	4,65
Δ	87,68	4,69	3,35	3,71
σ_c	115,6	5,49	4,89	4,64
CRVI	0,758	0,854	0,685	0,800
T_n	0,705	0,669	0,732	0,689

MEDIA GENERAL DE « T_n » INTRAGRUPAL
 $T_n = 0,669$

TABLA IX
ESTIMACION DE LAS ADHERENCIAS TIPOLOGICAS
EN EL COMPLEJO DEMOTIPICO AUTOCTONO DE COLOMBIA
(A - D - E - F - B)

Caracteres	(2)	(3)	(5)	Media
M	177,22	138,69	133,78	---
Δ	4,386	6,238	4,886	
σ_c	5,49	4,89	4,64	
CRVI	0,799	1,276	1,053	1,043
Tn	0,690	0,523	0,599	0,603

MEDIA GENERAL DE «Tn» EN EL COMPLEJO
Tn=0.6037

bajo, es decir, un dato que demuestra *la muy escasa adherencia del complejo mismo* o si se prefiere la definición inversa *la fuerte variabilidad o diferenciación interna desde el punto de vista étnico*.

Considerando luego como *Complejo demogenético* a los representantes más típicos de los Dem. E en el continente, elegidos entre Mosquera (Colombia), Punín (Ecuador), Chipaya y Panza (Bolivia), Botocudo y Lagoa Santa (Brasil) y Mata Molle (Argentina, Neuquen), tenemos una media muy significativa de Tn=0,737 mucho mayor que aquélla del complejo demotípico colombiano.

El mismo procedimiento resulta en la tabla XI aplicado esta vez a los representantes típicos del Dem. F, pero no más como individuos aislados y característicos sino como poblaciones o muestras enteras de Colombia, Brasil o Ecuador. Se ha limitado a éstas que son las únicas del continente *enteramente representadas con un único demotipo*. Pues en este caso el Tn del Complejo es más alto aún, a nivel 0,888 con máximos de 0,942 y 0,903 en el caso del volumen craneal y de la altura basion-bregma. *Se revela entonces el fuerte parentesco demogenético en ámbito continental, que, al contrario, no encontramos en Colombia con todos sus demotipos internos, los cuales revelan razas y estirpes seguramente diversas por su origen y trayectoria morfogenética*, tema que aparte se lo estudia en mi obra *Taxa antropológica de Sudamérica*.

Finalmente, conviene visualizar este panorama comparativo con las ilustraciones. Empezando con los sujetos de Dem. E, tenemos en figura !2 Mosquera de Colombia, Punín de Ecuador y Botocudo de Brasil. *El parentesco es evidente*. Quizá más arcaico Mosquera E que tiene medidas más pequeñas que Punín o los ejemplares de Botocudo entre los más típicos del continente. Volumen, ancho y altura del cráneo se encuentran a niveles ínfimos de Tn, deficiente frente a la media mundial, entre 0.1 y 0.2. Son medidas que con emoción he hecho personalmente con la asistencia del

TABLA X
 EJEMPLOS CLASICOS DE DEMOTIPO «E» EN POBLACIONES ARCAICAS
 DEL CONTINENTE
 Datos de varones o convertidos a varones y adherencia tipológica del Complejo demotípico

Caracteres		(1)	(2)	(3)	(5)
<i>Individuos</i> (medida del carácter y adherencia tipológica a la media mundial)					
Mosquera E (Colombia)	M Tn	1.140 (-)0,166	183 (+)0,856	129 (-)0,201	118 (?) (-)0,085
Punin Var. (Ecuador)	M Tn	1.395,40 (-)0,780	193,65 (+)0,249	135,03 (-)0,508	129,34 (-)0,616
Chipaya Var. (Bolivia)	M Tn	1.400 (-)0,795	181 (±)1	135,5 (-)0,540	129 (-)0,590
Panza Var. (Bolivia)	M Tn	1.317,25 (-)0,537	183,11 (+)0,848	125,37 (-)0,099	129,34 (-)0,616
Botocudo (Brasil)					
Núm. 4.399	M	1.370	189	140	131
Núm. 3.925	M	1.320	183	138,5	130
Media Var.	M	1.345	186	139,25	130,5
	Tn	(-)0,619	(+)0,649	(-)0,818	(-)0,706
Lagoa Santa (Brasil)					
Núm. 21.239	M Tn	1.340,64 (-)0,606	189 (+)0,466	133 (-)0,385	128 (-)0,518
Mata Molle (Argentina)	M Tn	1.450 (-)0,965	194 (+)0,236	134,5 (-)0,474	133 (-)0,914
<i>Complejo demotípico E</i> (Probabilidad de adherencia interna)					
Media general		1.342,20	186,86	134,46	128,69
$\Delta=0,7979$	σ	69,43	3,619	3,627	3,198
CRVI		0,601	0,659	0,742	0,689
Tn		0,764	0,742	0,711	0,730

MEDIA GENERAL DE «Tn» EN EL COMPLEJO E
 Tn = 0,737

descubridor Correal Urrego en su Instituto de Bogotá (octubre de 1984). Estábamos frente a un ejemplar americano de Dem. E, entre los más arcaicos e interesantes del continente, lo cual demuestra que esa stirpe siguió viviendo en estado de incontaminación étnica por lo menos hasta los 1.000 años a.C. No hay duda, sin embargo, que los otros ejemplares estudiados aquí no sean también muy arcaicos y característicos, como Punin, el clásico demotipo E ecuatoriano, pero que tiene un volumen mayor (a igualdad de sexo) y una longitud mayor. En este sentido menos acentuados son los Botocudos dentro de la tipología que nos interesa.

TABLA XI
EJEMPLOS CLASICOS DE DEMOTIPO «F» EN POBLACIONES ARCAICAS
DEL CONTINENTE

Cranimetría de varones o convertidos a varones y adherencia tipológica
del Complejo demotípico

Caracteres		(1)	(2)	(3)	(5)
<i>Poblaciones y adherencia tipológica al complejo medio mundial</i>					
<i>Tenquendama</i>					
(Colombia)	M	1.368,44	186,58	131,89	137,38
10 casos	Tn	(-)0,692	(+)0,611	(-)0,326	(+)0,716
<i>Lagoa Santa</i>					
(Brasil)					
Media de 2 series		1.288,00	184,24	130,844	136,7
en 20 casos	Tn	(-)0,755	(+)0,768	(-)0,254	(+)0,771
<i>Paltacalo</i>					
(Ecuador)					
11 casos	M	1.425	182	130	134,6
	Tn	(-)0,880	(+)0,927	(-)0,240	(+)0,949
<i>Ingapirca</i>					
(Ecuador)					
20 casos	M	1.406,12	182,40	135,25	138,52
	Tn	(-)0,816	(+)0,899	(-)0,523	(+)0,626
<i>Complejo demotípico F (Probabilidad de adherencia interna)</i>					
Media general		1.396,89	183,81	132,00	136,80
$\Lambda = 0,7979$	σ	16,75	1,81	1,99	1,139
CRVI		0,145	0,330	0,408	0,245
Tn		0,942	0,869	0,838	0,903

MEDIA GENERAL DE «Tn» EN EL COMPLEJO F

Tn = 0.888

Con la figura 13 tenemos el panorama morfogenético de Dem. E en Chipaya y Panza (Bolivia), Lagoa Santa (Brasil) y Mata Molle (Argentina). El Lagoa Santa es casi idéntico a Punin, muy arcaico, y se explica, pues la menor caracterización de los Botocudo (fig. 12) vivientes que, aunque se encuentren en la misma área étnica de Brasil (en grandes rasgos), pueden ser híbridos. Quizá la misma consideración podría hacerse con Mata Molle, que es un cráneo de volumen mayor y gran longitud, y además con altura casi normal frente a la media mundial. Pero este ejemplar hace pensar en las formas fueguinas de Imbelloni, cuya importancia taxológica en el continente es muy notable, justamente por la difusión que tiene el demotipo (véase más adelante). Este mismo, por otra parte, tiene característicos ejemplares entre los grandes lagos bolivianos (Chipaya y Panza), además que en Ecuador.

Con la figura 14 se anticipan datos inéditos de gran interés con el reciente descubrimiento mexicano del cráneo del Metro (12.000 años a.P.)

PROBABILITY OF TYPOLOGICAL ADHERENCE
 PROBABILITA D'ADERENZA TIPOLOGICA
 PROBABILIDAD DE ADHERENCIA TIPOLOGICA

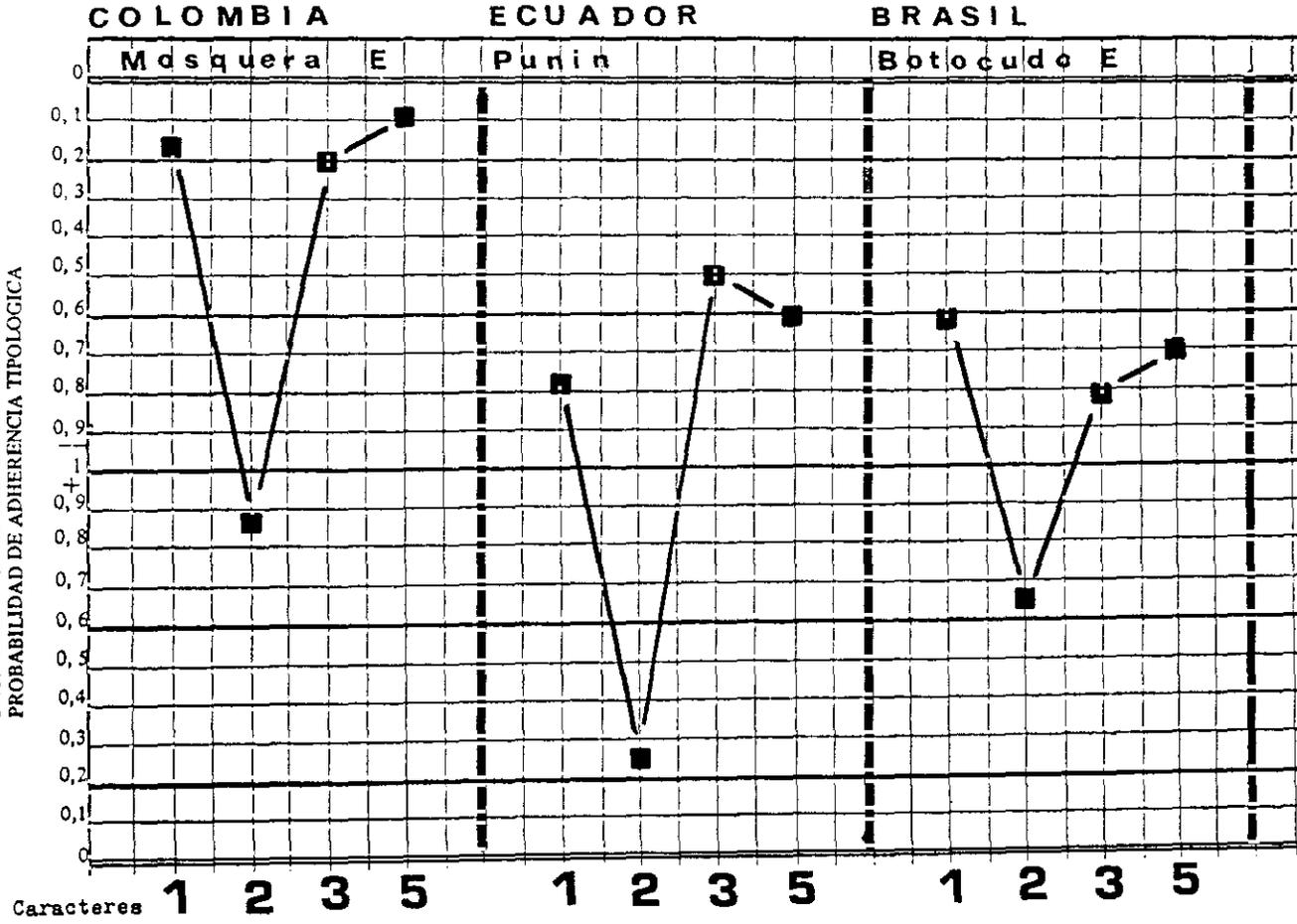


FIGURA 12. -Demotipo craneal de Mosquera E. (Colombia) en comparación con Punin (Ecuador) y un Botocudo (Brasil).

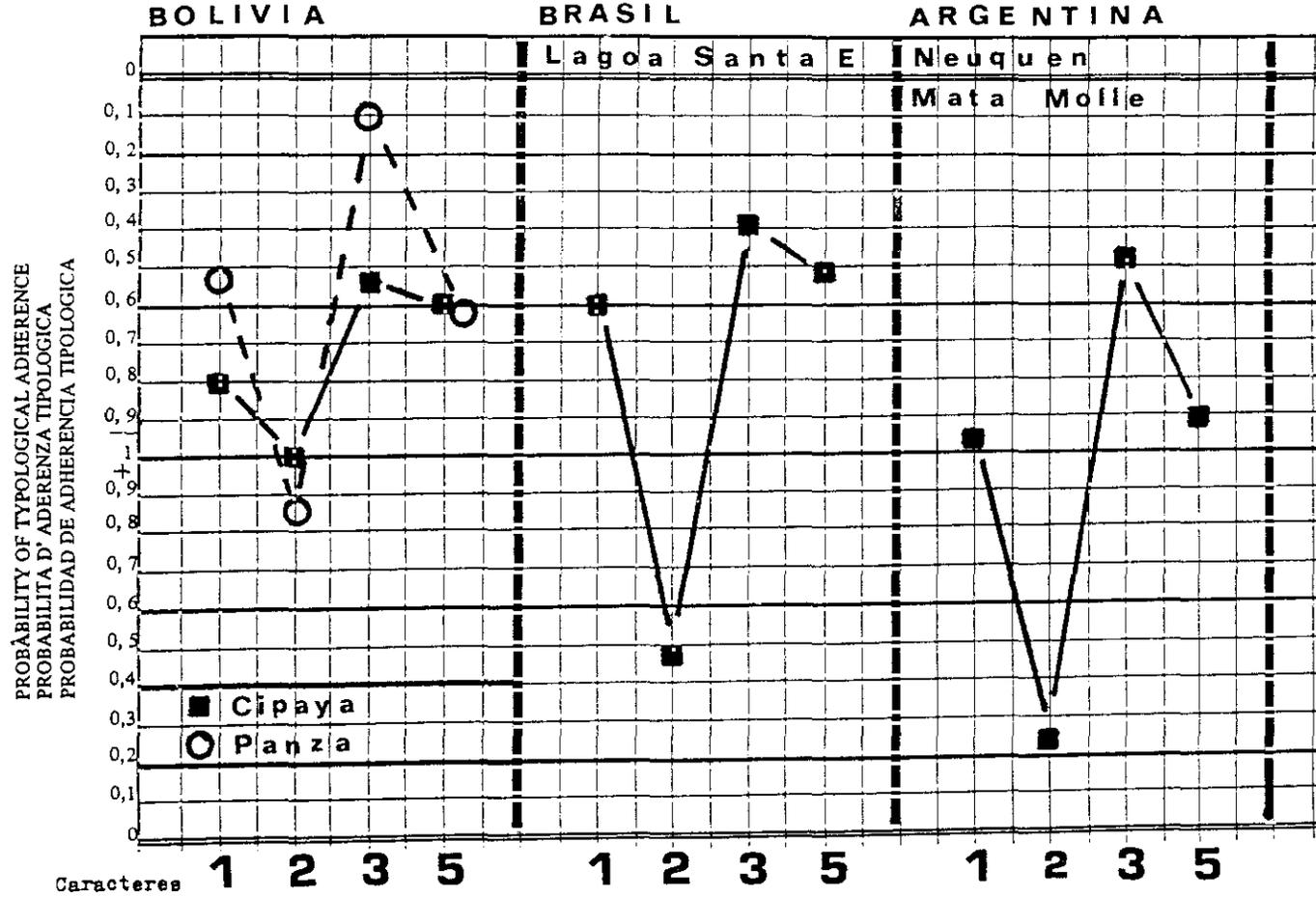


FIGURA 13. Demotipo E de comparación en Bolivia (Cipaya y Panza), Brasil (Lagoa Santa) y Argentina (Neuquen, Mata Molle).

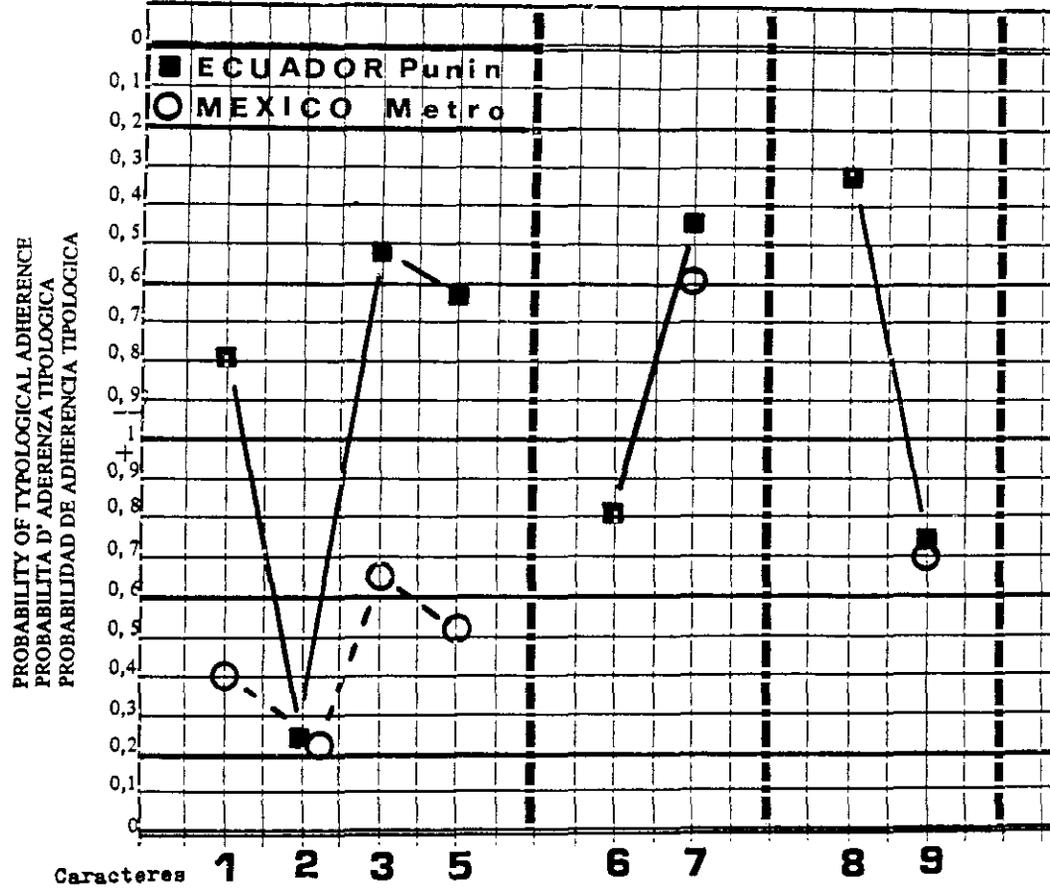


FIGURA 14. Demotipos E de comparación en Ecuador (Punin) y México (Metro).

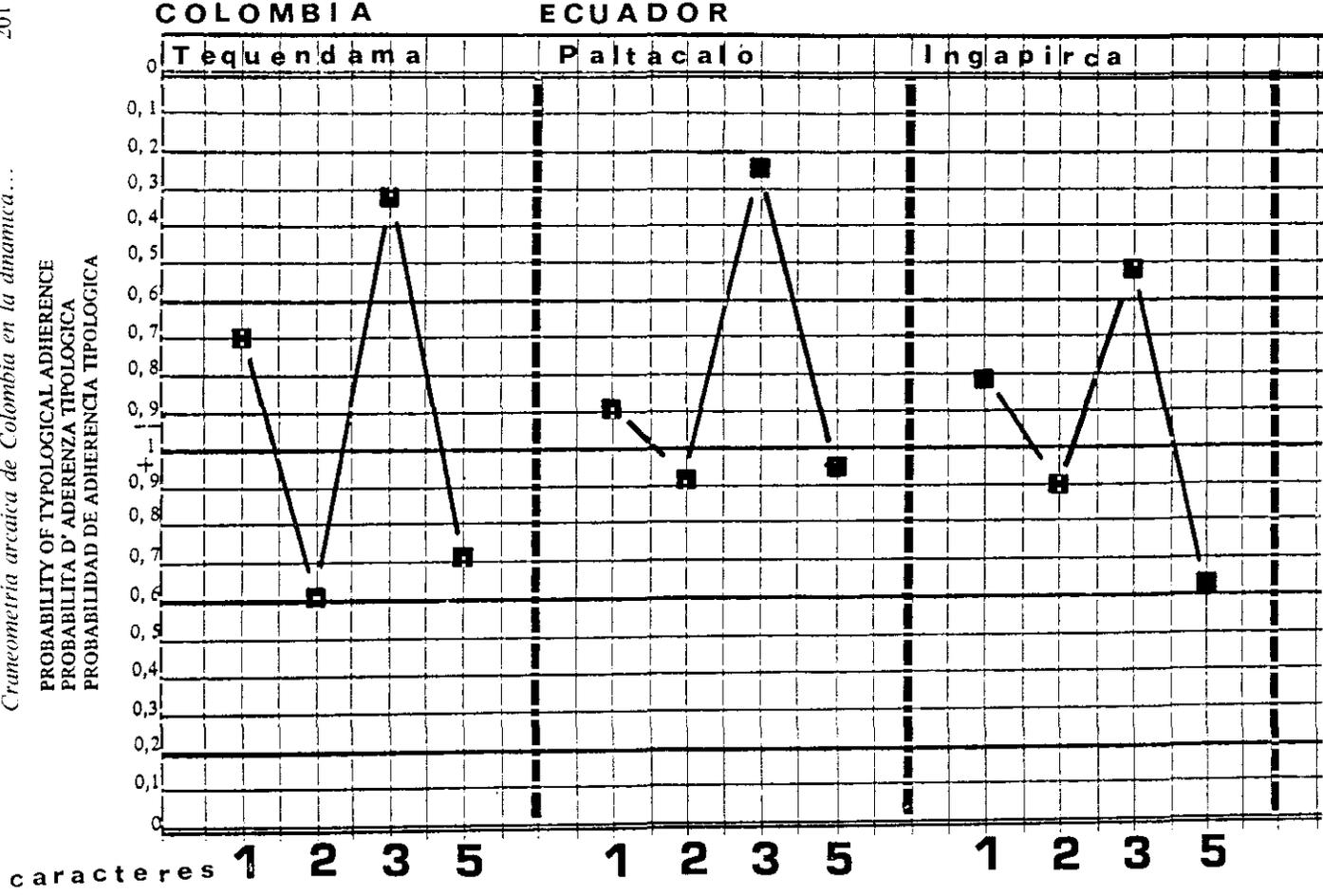


FIGURA 15. Demoitipo F de comparación entre Tequendama (Colombia), Paltacalo e Ingapirca (Ecuador).

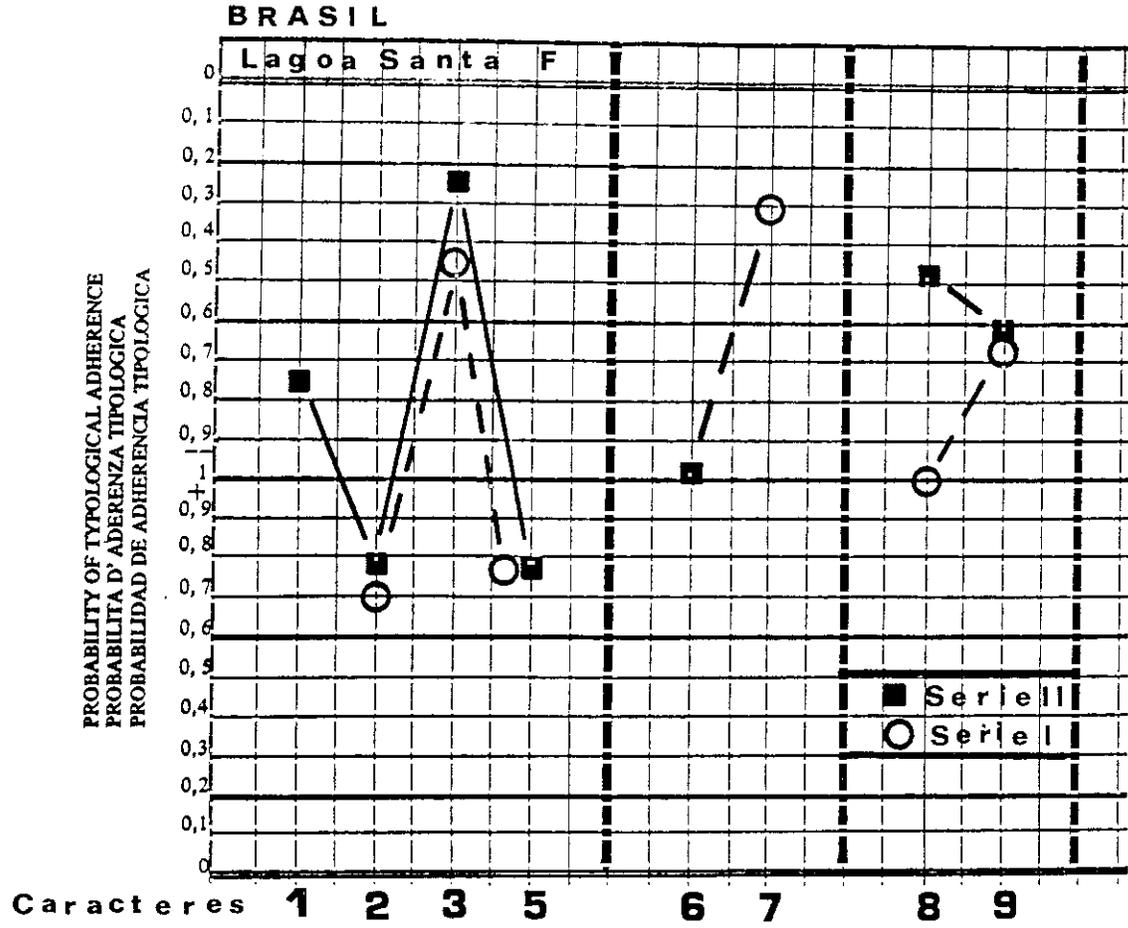


FIGURA 16. - Demotipos F de Lagoa Santa (Brasil) en dos series disponibles.

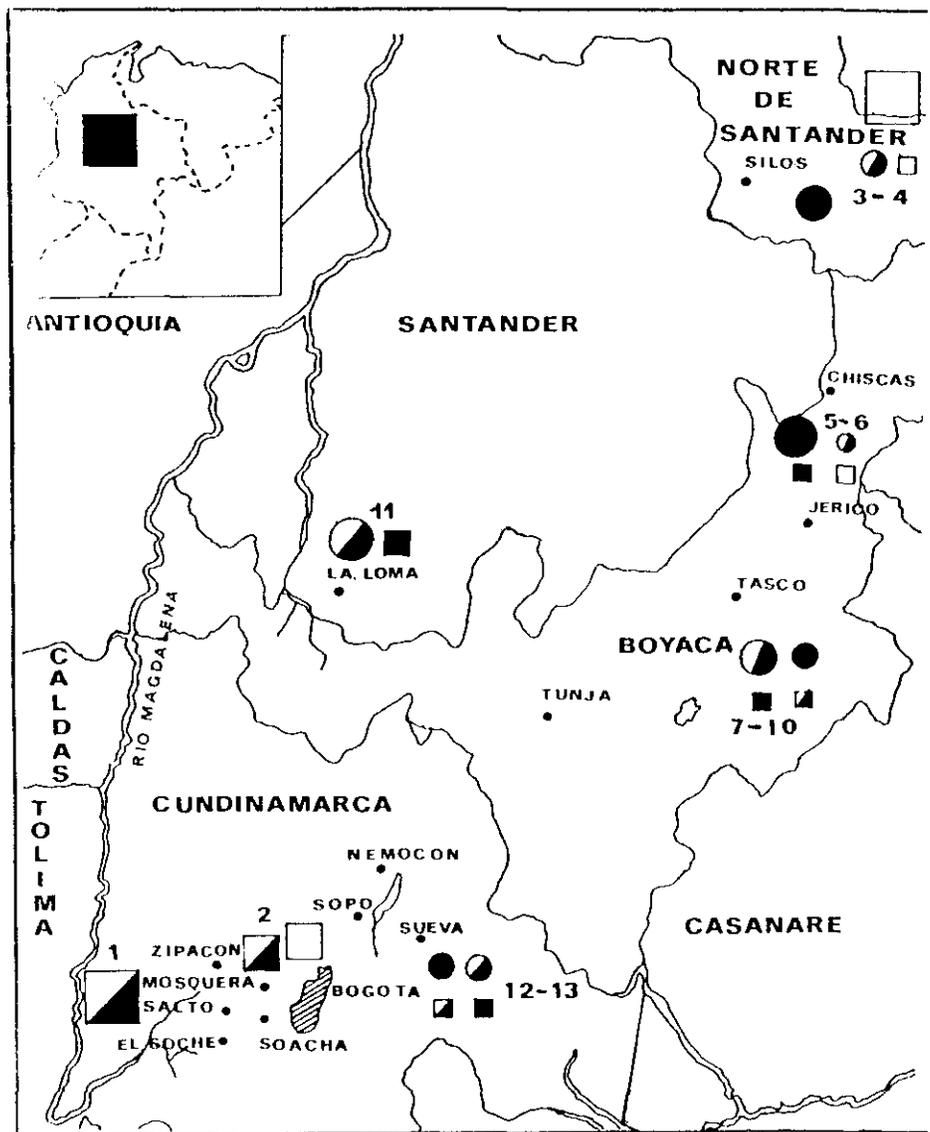


FIGURA 17. Mapa analítico de distribución de los demotipos encontrados (1984) en muestras del área de la Cordillera Oriental de Colombia.

en Ciudad de México. Puede medirlo personalmente con el permiso de la dirección del Instituto Mexicano de Antropología. Es Dem. E, pero muy grande, lo cual podría relacionarse con hibridismos al encuentro de Dem. F en esa época pretérita. Pero es muy interesante como para demostrarnos la enorme difusión del demotipo, más allá del continente sur, la cual ya fue intuida por Paul Rivet (1909) al estudiar los pueblos vivientes de México (véase mi *Taxa antropológica de México*). Ahora tenemos el documento más arcaico que parecería bien datado según las declaraciones verbales de los antropólogos del Museo Nacional de Antropología (debo las gracias sobre todo a la doctora Carmen Pijoan Aguadè, que me ayudó en la tarea).

En la misma figura 14 hay datos esplanococránicos de Punín, interesantes en comparación con Mosquera E (Fig. 11), pues en este último la cara es alta (7) y en Punín es baja; la nariz en Mosquera E paranormal y en Punín muy ancha y baja. Pero, por lo antedicho, esta divergencia debe tener muy escaso significado taxológico general y más bien se relaciona con la posible selección local o regional de las estirpes correspondientes. Las pocas medidas disponibles del Metro mexicano corresponden más bien a Punín, pero no se le puede dar mayor importancia.

La comparación morfogenética del Dem. F que se refiere más bien a muestras de poblaciones enteras, con las respectivas medidas estadísticas, aparecen en las figuras 15 y 16, y realmente son más espectaculares aún, porque no queda duda acerca del parentesco ya documentado en tabla XI. *Es un demotipo de fuerte difusión arcaica continental como veremos mejor —que caracteriza seguramente a gran parte de los cazadores recolectores de América y que no tiene nada que ver con los pueblos de migración más reciente —agricultores y ceramistas— si se excluyen los demotipos E, los cuales son también arcaicos, pero de menor paso demográfico, como veremos.* El reflejo de esta situación continental se lo observa también en Colombia, pero, además, tendrá que investigarse mejor en un futuro la relación morfogenética de parentesco que subsiste entre Dem. E y F sobre todo con el fin de descubrir los derroteros originarios de estas formas.

Quedaría por comentar que la cara de Lagoa Santa F en Brasil es baja (7) y la nariz (9), al contrario, tiene datos contradictorios (8) en las series disponibles. Su ancho (8) es paranormal, pues no hay ninguna similitud real —en este contexto— con el demotipo F de Tequendama o Mosquera que son anchos de cara y paranormales en altura.

7. MAPAS TAXOLOGICOS DE COLOMBIA

Tenemos las figuras 17, 18 y 19 como para dibujar exactamente el panorama taxológico del país en base a los datos existentes. Es inútil acentuar el hecho de que el material disponible es aún muy deficiente y se necesitan otros muchos datos de investigación concreta para que quede satisfactoriamente delineado el cuadro antropológico de esta importante

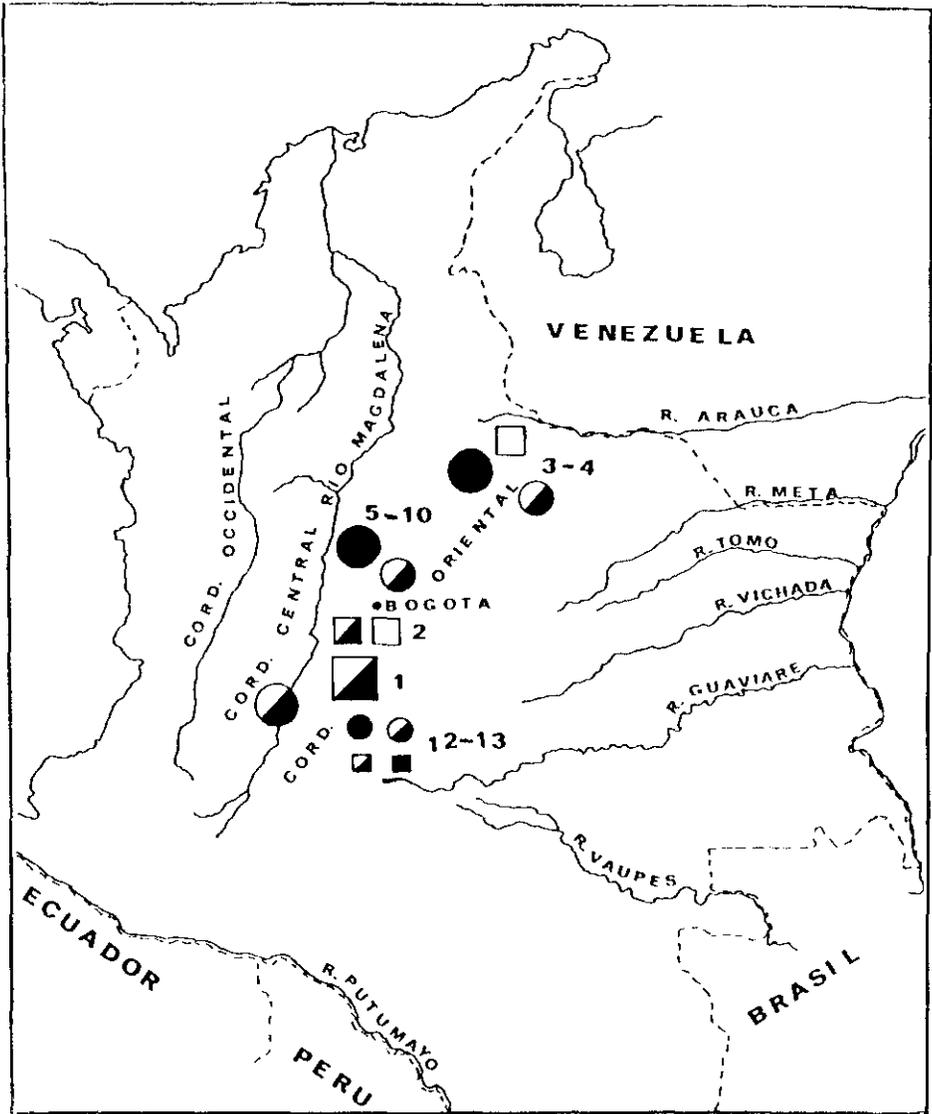


FIGURA 18. Mapa sintético de situación de los depotipos craneales encontrados en Colombia.

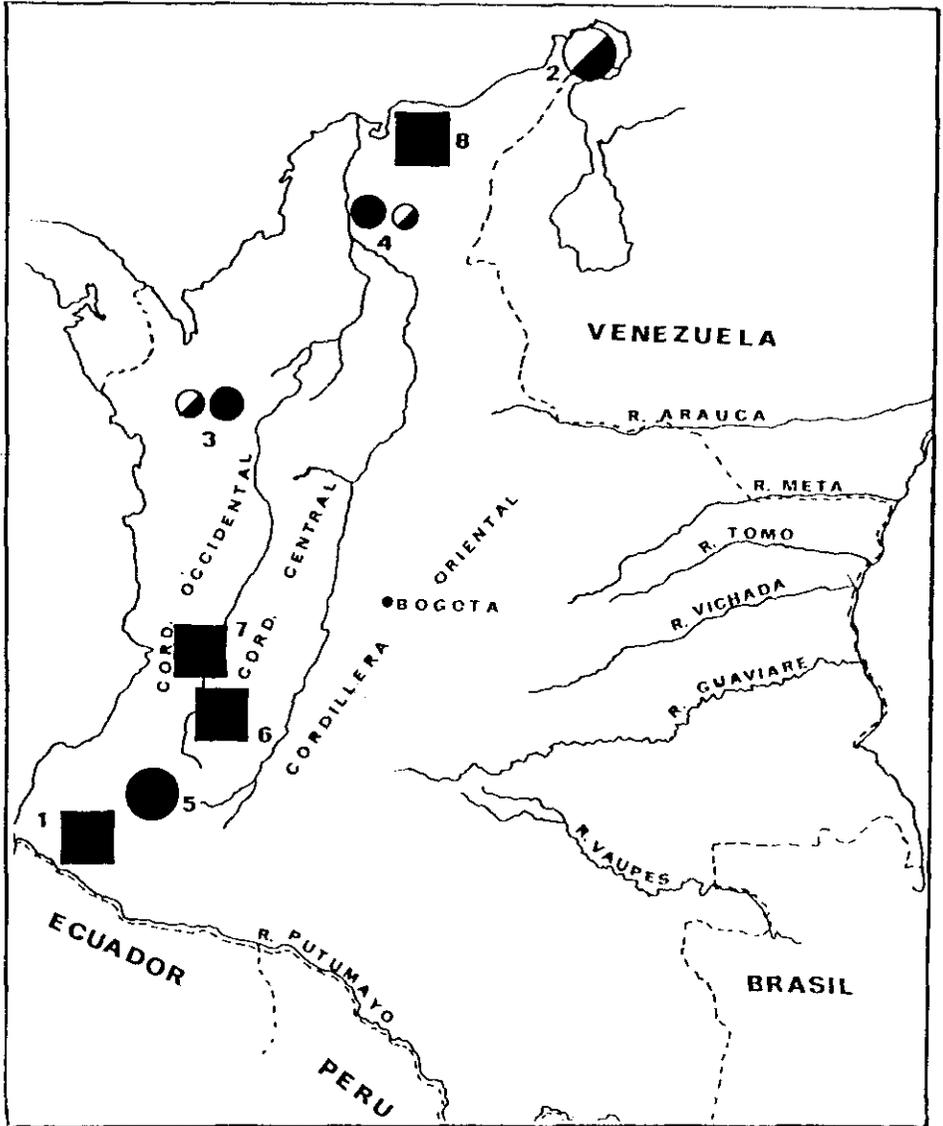


FIGURA 19. - Mapa sintético de situación de los demotipos encontrados en muestras de vivientes de áreas costeras en Colombia.

región de entrada y salida terrestre al continente. Pero ya queda definitivamente superado el mito del Chibcha braquicéfalo — término que ya no usamos en este replanteo morfogenético— como única estirpe de poblamiento del país. La heterogeneidad de sus corrientes migratorias a través del tiempo es clara y segura. Lo único que sí podrá afirmarse es que en épocas distintas ha habido predominio de unos y otros demotipos según las regiones consideradas.

En figura 17 están representados los hallazgos de los 72 cráneos estudiados en este ensayo. Los símbolos adoptados son proporcionales en su tamaño a las frecuencias encontradas en cada muestra regional.

Se observa la caracterización que conocemos para Tequendama y Mosquera, y luego las mayores presencias de Dem. A al Sur y Dem. D al Norte del área muisca, aparte los pequeños Tunebo del Río Arauca (E arcaicos y pigmoides). Probablemente con mayores documentaciones podrán dibujarse las rutas migratorias de penetración a la cordillera oriental de Colombia, porque la entrada es por regiones costeras.

Este fenómeno puede verse bien ilustrado si se comparan los mapas de las figuras 18 y 19; el primero craneológico referido al área oriental de que hemos hablado, y el segundo basado en los datos de vivientes de la región costera. Pues en esta perspectiva general tenemos una visión clara de los demotipos A y D en la cordillera oriental y en la costa sobre todo B (se imponen los cuadraditos negros de la figura 19). ¿Qué quiere decir?

Que los demotipos arcaicos E y F no han dejado restos visibles en épocas más recientes, posiblemente después del 500 a. C., cuando empiezan las nuevas grandes incursiones de A y D o por lo menos se imponen en esa época. Sin embargo, estos otros demotipos de clara ascendencia mesoamericana (mexicana) no quedan en la costa pacífica colombiana, sino en documentos parciales, como en Puracé (30 varones) y Katío (77 casos). Las otras muestras de Chimilo y Goajiro se orientan más bien hacia rutas caribeñas que tienen otra trascendencia documental (véase Reichel-Dolmatoff, 1958 y 1954-1955) y en parte por lo menos se dirigen hacia Venezuela. De cualquier manera puede decirse que, en gran parte, los nuevos demotipos han tomado dos rumbos bien distintos, o hacia las minas de oro de las cordilleras o hacia el Sur de Colombia, el otro polo de atracción por sus prometidas riquezas. Y entonces en las cordilleras nacen los centros de esplendor de la gran orfebrería indígena y San Agustín en el alto Magdalena. Y al sur en Perú ya conocemos las grandes culturas de la costa debidas a los mismos pueblos.

Sin embargo, luego bajan las migraciones del Dem. B, nuevos conquistadores, como los aztecas mexicanos o los inca peruanos, y como no encuentran resistencia y mucha población en la costa colombiana, por ahí dejan mayores rastros, y no tienen el tiempo y la oportunidad de imponerse en el interior del país. Por otra parte, en Perú tampoco se limitan a la costa y al contrario emprenden su epopeya por las alturas de las cordilleras o la altiplanicie de Bolivia.

Las razones son evidentes: en Colombia demotipos A y D se empeñan

en el interior; en Perú, al contrario, construyen sus naciones justamente en la costa pacífica en donde dejan documentos extraordinarios de su cultura y capacidad organizativa de la sociedad. Entonces las perspectivas de los pueblos o de las tribus de Dem. B son diversas y todo esto se observa claramente en los mapas correspondientes.

En grandes rasgos, pues, se comprende mejor el drama del poblamiento en el extremo noroeste del continente en que Colombia representa una verdadera dinámica taxológica en el espacio geográfico y en el tiempo, cuando se suceden claramente estas poblaciones o, mejor, se imponen estos demotipos tribales:

1. Dem. E y F.
2. Dem. A y D.
3. Dem. B.

Debe haber habido epopeyas guerreras en los asentamientos respectivos. Alguna documentación —ya lo vimos— indirectamente ha llegado a nosotros, pero mucho falta por hacer para comprender realmente el drama del poblamiento continental, no solamente por el enfrentamiento de los hombres, sino también por la lucha de éstos contra las enfermedades y las epidemias que a veces han sido devastadoras y también causa de migraciones secundarias y desplazamientos dolorosos entre un área geográfica y la otra. Un ejemplo relativamente reciente es el de los indios sáliva, que primitivamente asentados en las orillas occidentales del Orinoco (en su mayor parte), en época colonial tuvieron que trasladarse en masa desde Venezuela a las llanuras orientales de Colombia sobre el río Meta (entre el Arauca y el Vichada) buscando protección en las misiones jesuíticas. Pero ahí también muchos desaparecieron por enfermedad según las crónicas del tiempo (véase N. y R. Money, 1980 y 1979). ¿A qué demotipo pertenecían? Esto no se puede decir en base a simples fotografías (pocas) que reproducen los autores: una foto de un viejo sáliva (frente a p. 288) sugeriría una cabeza relativamente estrecha, alta y larga (Dem. F si es que hay correlación con el rostro alto, lo cual también es dudoso). Interesante, aunque sean aparentemente agricultores y alfareros, pero a esta altura no se hace ciencia: a los antropólogos colombianos le falta mucho que hacer, y es de anotar que las llanuras orientales son muy importantes desde el punto de vista antropológico, porque por ahí deben haber desaparecido los antiguos cazadores y recolectores de Dem. E o F, a su vez enfrentándose con los belicosos y feroces Caribe originarios del noreste del continente.

8. PRESENCIA COLOMBIANA ARCAICA EN LAS «SIMULACIONES» DEMOGRAFICAS DE SUDAMERICA

En *Taxa antropológica de México* (1984) ya he intentado un ensayo de «simulación» demográfica basado en las proporciones de demotipos vivien-

tes en esa región. Es un procedimiento que conduce a macro-modelos estocásticos, los cuales ayudan extraordinariamente en las tareas de comparación, porque, aunque no correspondan a realidad en el sentido exacto de las evaluaciones estadísticas, parten de la significatividad que pueden tener las muestras examinadas en el contexto territorial de referencia. En otros términos los diagnósticos cualitativos demotipológicos de alguna manera van adquiriendo un peso estadístico que puede tenerse en cuenta como punto de partida para otras investigaciones.

El método puede ser que tenga ya más de 15 años de experimentación reconocida bajo el término latino de *simulatio-onis*, como acción de simular o «alterar aparentemente la causa, la índole o el objeto verdadero de un acto o contrato». Esto dice la Academia Española de Lengua. Pero ¿qué vamos a simular nosotros? La calidad, la condición o la distribución de los demotipos en los grupos considerados. Es decir, que las muestras estudiadas se las considera *arbitrariamente* como representativas de la población entera del país. En este sentido entonces la «simulación» se vuelve búsqueda de condiciones demogenéticas teóricas bajo la hipótesis de significatividad (aparente) en una «población tipo» que no es real, pero sería tal si fuese válido el supuesto. Este procedimiento no es nuevo, porque desde hace muchísimos años se lo adoptaba en la Escuela de Estadística de la Universidad de Roma, presidida en los años '40 por el maestro profesor Corrado Gini.

Pues, concretamente, yo he supuesto para Colombia una población tipo como hipótesis de trabajo, distribuida proporcionalmente según los demotipos diagnosticados en muestras craneales (tabla XII). Y este proceder permite finalmente la comparación ponderal con los otros países de Sudamérica, de otra manera imposible justamente a causa de su diferente peso absoluto. Desde luego, que sabemos cuánta escasa significatividad interna tienen aún las proporciones demotípicas de cada país. Pero es lo que se puede decir hasta el momento y es de esperar que estos momentos se repitan con el progreso de las investigaciones. Mas con todo las grandes diferencias en el peso demográfico de los pueblos así se valoran y en cierto sentido dejan cubrir las fallas de la «simulación» inicial. Se trata siempre de *grados de presencia* demotípica de los países examinados en el espacio y en el tiempo de determinadas «poblaciones tipo».

Es de advertir que en nuestro caso he adoptado una estimación demográfica de sudamérica a la altura del descubrimiento (1492), según un autor que ha hecho un esfuerzo notable de valoración de los documentos disponibles. Es otro arbitrio. Pero desde luego que es preferible frente a los censos más exactos de nuestros últimos tiempos. En los siglos de conquista o colonia la masa indígena ha disminuido mucho y en proporciones diversas según los países, de manera que el cuadro general ha cambiado sensiblemente. Es mejor quedarse con las enormes incertidumbres iniciales de las estimaciones de los demógrafos para comparar el peso relativo de los demotipos indígenas en estas regiones australes. Además, estamos contrayendo el tiempo también en este *cronótopo demográfico* continental,

TABLA XII
SIMULACION DEMOGRAFICA DE FRECUENCIAS DEMOTIPICAS INDIVIDUALES
SEGUN LAS ESTIMACIONES DE 1492.
Cráneos en Sudamérica

Países	C	A	D	E	F	B
<i>Occidentales:</i>						
Colombia	—	221.000	255.000	76.500	170.000	127.500
Ecuador	45.000	—	145.000	115.000	165.000	30.000
Perú	—	100.000	780.000	220.000	480.000	400.000
Bolivia	48.000	48.000	124.000	248.000	128.000	96.000
Chile	—	—	306.000	—*	174.000	120.000
Totales	93.000	369.000	1.710.000	659.500	1.117.000	773.500
%	29,06	91,56	92,13	82,64	56,76	79,21
<i>Orientales:</i>						
Venezuela	224.000	28.000	7.000	24.500	—	28.000
Guyanas *	—	—	—	—	—	—
Brasil	—	—	100.000	60.000	710.000	130.000
Paraguay *	—	—	—	—	—	—
Argentina	3.000	6.000	39.000	54.000	141.000	45.000
Totales	227.000	34.000	146.000	138.500	851.000	203.000
%	70,94	8,44	7,87	17,36	43,24	20,79
TOTALES						
GENERALES	320.000	403.000	1.856.000	798.000	1.968.000	976.500
%	100	100	100	100	100	100

* Faltan datos.

porque sabemos perfectamente que en Colombia ya en 1492 prácticamente no existía más Tequendama o Mosquera. Emigró ¿y a dónde? ¿Fue destruida su población de cazadores y recolectores? ¿Cuándo y cómo? Son preguntas que esperan contestación, pero esos demotipos vivieron y en el cronótopo indígena de Colombia están presentes. Esto es lo que debe investigarse: esta presencia teórica y real al mismo tiempo, que, por otra parte, caracteriza bien las vicisitudes demogenéticas de América.

Los datos poblacionales absolutos de la tabla XII se transforman, pues en porcentajes para todo el continente en la tabla XIII y Colombia está ahí, bien caracterizada con:

55 por 100 de A; 14 por 100 de D; 10 por 100 de E; 9 por 100 de F y 13 por 100 de B

La dinámica demogenética total se la examina en mi obra *Taxa antropológica de Sudamérica*. Pero aquí interesa la presencia craneométrica arcaica de Colombia, en términos poblacionales, acerca de los derroteros de entrada al continente, entre los cuales es de mencionar el antártico, ya

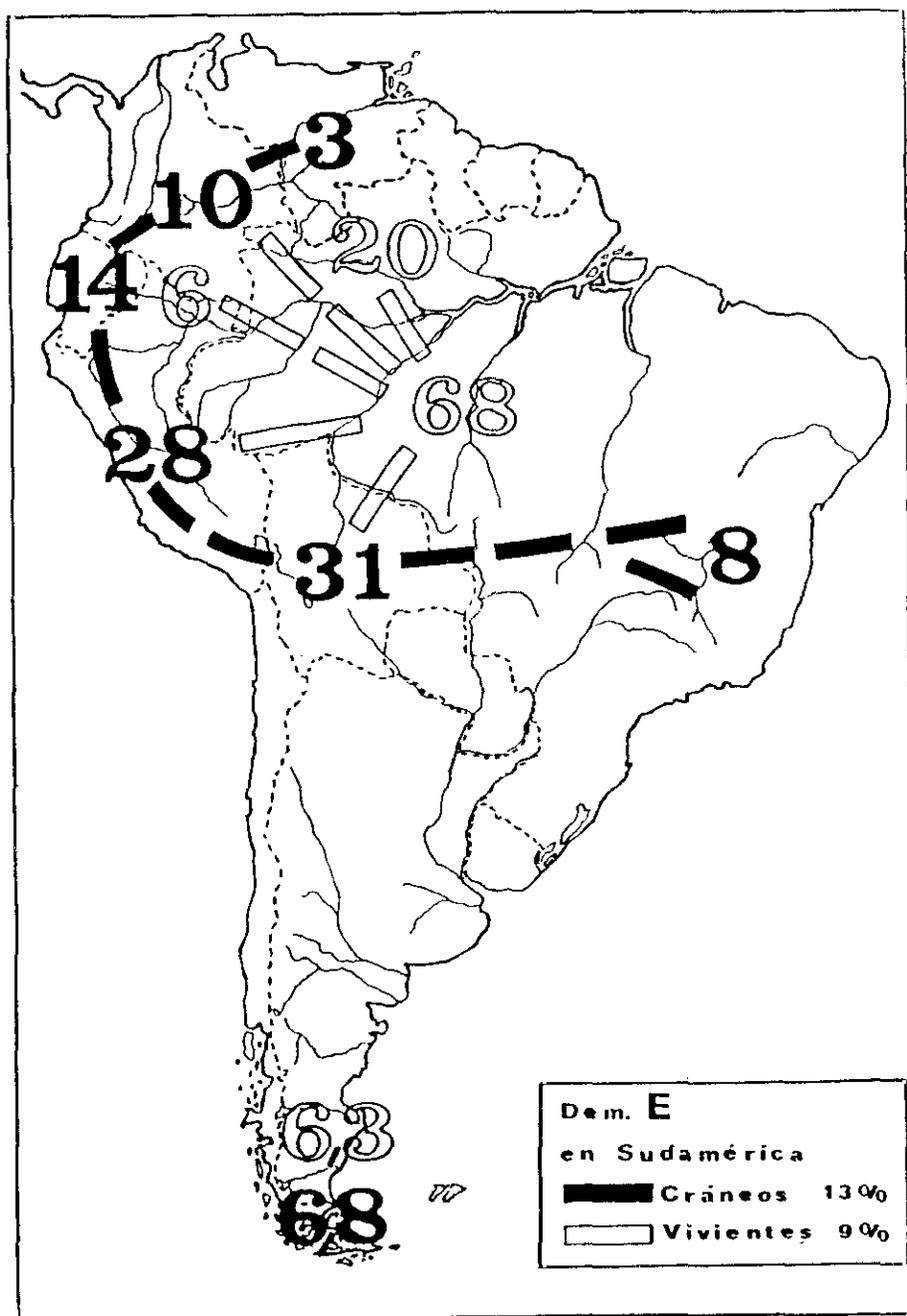


FIGURA 20. Presencia continental (en porcentaje) de los demotipos E estudiados por países hasta el presente en cráneos arcaicos y en vivientes. Los números de referencia se sitúan aproximadamente en los baricentros de distribución territorial de los demotipos.

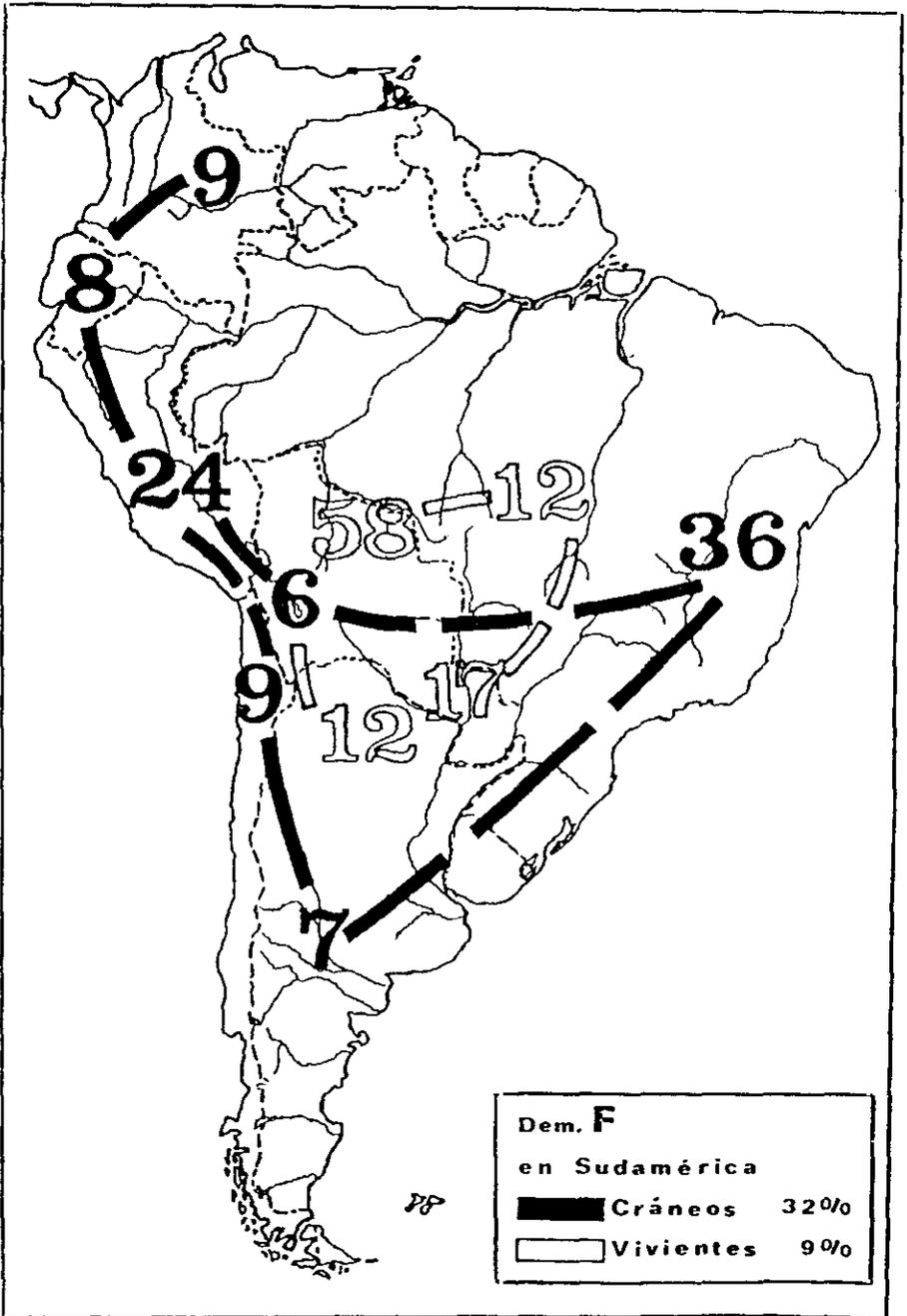


FIGURA 21. --Presencia continental (en porcentaje por países) de los demotipos F estudiados hasta el momento en cráneos arcaicos y en vivientes (con la advertencia de la figura anterior).

TABLA XIII
 PORCENTAJES DE PRESENCIAS DEMOTIPICAS INDIVIDUALES
 EN SIMULACIONES DEMOGRAFICAS DE 1492.
 Cráneos indígenas de Sudamérica

Países	C	A	D	E	F	B
<i>Occidentales:</i>						
Colombia		54,84	13,74	9,59	8,64	13,06
Ecuador	14,06		7,81	14,41	8,38	3,07
Perú		24,81	42,03	27,57	24,39	40,96
Bolivia	15,00	11,91	12,06	31,07	6,51	9,83
Chile			16,49	---	8,84	12,29
Totales	29,06	91,56	92,13	82,64	56,76	79,21
<i>Orientales:</i>						
Venezuela	70,00	6,95	0,38	3,07		2,87
Guyanas*						
Brasil			5,39	7,52	36,08	13,31
Paraguay*						
Argentina	0,94	1,49	2,10	6,77	7,16	4,61
Totales	70,94	8,44	7,87	17,36	43,24	20,79
TOTALES GENERALES	100	100	100	100	100	100

* Faltan datos.

supuesto por Mendes Correa, y que ahora se va confirmando con los últimos hallazgos.

En este cuadro continental, que caracteriza la verdadera historia arcaica de América, Colombia tiene su presencia que no solamente contradice el conjunto, sino que ayuda a explicarlo. Desde luego, que es apenas un *macro-modelo* demográfico de muy grosera aproximación, un primer intento de interpretación del fenómeno poblacional, tanto más que se refiere a tribus aisladas y no a *oleadas migratorias*, como a veces se oye decir por parte de algún autor. Pero el gran escenario continental ya tiene sus puertas de entrada o salida (al Norte y al Sur) y ya deja dibujar verdaderos mapas de derroteros poblacionales en los cuales Colombia es punto clave.

Lo que impresiona desde ya es la gran difusión continental de los cazadores y recolectores (o pueblos precerámicos) y luego la desaparición cuando se estudian los vivientes. Y esto es de toda Sudamérica. Lo estamos dibujando con datos exactos en donde se muestran polos de concentración demográfica, como en Perú o Brasil para el Dem. F, Perú o Bolivia para el Dem. E. Por otra parte, los hallazgos de Colombia confirman e ilustran más todavía esta epopeya de poblamiento humano. Los antropólogos de este

país deben quedarles agradecidos a Correal Urrego que, entre otros pocos, ha demostrado con materiales óseos esta presencia arcaica de Colombia en el contexto continental y ha permitido así el diagnóstico de sus demotipos más primitivos.

CONCLUSIONES

Esta *Craneometría arcaica de Colombia* es un ensayo que surge en parte como reacción, en su mismo título, frente a una crisis epistemológica y especialmente de método que afecta los estudios taxológicos de las últimas décadas. Especialmente quiere volver a una temática de reconocimiento concreto de los protagonistas de las culturas, de su «rostro» dramático en el ámbito de la historia que caracteriza los pueblos de América. Y, sin embargo, los mismos congresos internacionales de americanistas ya no tienen más en sus inquietudes programáticas esta finalidad esencial.

Se examinan las razones de la crisis que, desde luego, no está tan sólo ligada a Colombia, sino a la «moda», a los métodos, a las ideologías igualitaristas, opuestas a la tipología, y quizá a otros factores históricos que, sin embargo, deben superarse.

Se adopta entonces con esta finalidad una nueva actitud metodológica que invierte el mismo concepto de variabilidad en aquél de *probabilidad de adherencia tipológica* en el ámbito de un complejo determinado o *taxon* en la referencia antropológica de que se trata (grupo, demotipo, conjunto de grupos, raza, etc.). Y se reconoce que «ya no existen razas puras» —como decía G. Sergi—, pero hay *demotipos* que dentro de un contexto mundial (*Summum genus*) revelan aún los orígenes y los «continentes antropológicos» de pertenencia. Lo importante entonces será apuntar al diagnóstico de esos *demotipos*, como se han reconocido en el continente, y luego ensayar su consistencia biométrica y estadística en áreas determinadas.

Esto se ha hecho para Colombia, como precedentemente para México y Mesoamérica, en general y ahora se va haciendo para Sudamérica. Pero Colombia es particularmente importante en este contexto continental por su situación geográfica y el reflejo claro de las vicisitudes de su historia antropológica, por lo cual su pasado arcaico debe caracterizarse bien en comparación con las sucesivas inmigraciones de tribus más aculturadas pertenecientes a otros demotipos. Y es posible gracias a los esfuerzos de los antropólogos y arqueólogos colombianos que siguen trabajando con ahínco en la búsqueda de una documentación que recién ahora empieza a ser satisfactoria: ya es posible algún ensayo de síntesis como el que propongo. Pero son de esperar nuevos hallazgos, porque las deficiencias de material comparativo todavía son enormes.

Concretamente reconocemos tres grandes «momentos» poblacionales en Colombia:

1. El de los cazadores-recolectores pertenecientes a los demotipos que se denominan E y F, respectivamente de caracterización puninoide y lagoide, que llegan en forma casi incontrastada hasta los 1.000 años a.C. Pero es de suponer que hayan tenido también entre ellos una historia atormentada, siendo que pertenecen originariamente a etnias diversas, como en otros ámbitos continentales. Quizá algo de esto se debe reflejar en el así dicho «período oscuro» del que habla *Correal Urrego*, y que iría de los 5.000 años a.P. hasta los 1.000 a.C. cuando ya los dos demotipos se encuentran juntos (en Mosquera), mientras anteriormente el cuadro es más homogéneo (con mayor adherencia tipológica interna), así como en Lagoa Santa (Brasil).

2. El «momento» de los agricultores, ceramistas y orfebres, que desde los 500 años a.C. se caracterizan como demotipos A y D, profundamente diversos frente a los otros. Son razas diferentes que seguramente bajan al continente sur desde Mesoamérica, desde México, en donde se reconocieron a lo largo de la costa del golfo y en la península de Yucatán. Tienen también sus vicisitudes históricas, quizá más dramáticas aún, pero bajan en conquista del «dorado» colombiano y más al sur para dar lugar a las grandes culturas de la costa peruana. En Colombia penetran hacia las cordilleras y se vuelven orfebres de gran prestigio. Pero, al mismo tiempo, abren rutas comerciales, luchan contra las poblaciones más primitivas de antaño que se retiran en el corazón del continente (véase los mapas de referencia) y tienen también sus dramas de supremacía tribal que se reconocen sobre todo en el Alto Magdalena. En este trabajo se esboza un posible reconocimiento de los «rostros» demotípicos auténticos de sus protagonistas.

3. El «momento» de los nuevos conquistadores de demotipo B que dejan notables rastros a lo largo de la costa pacífica de Colombia (entre viviendas). Pero éstos no pueden imponerse en el «dorado», ya notable por sus culturas e historia, por lo cual siguen en masa la ruta hacia el sur y en otros trabajos se los encontrarán en Ecuador o en Perú en donde, sin embargo, tendrán otras posibilidades de penetración en el continente (hacia Bolivia).

En resumen, analizamos detenidamente los restos de Tequendama y Mosquera, gracias a los últimos hallazgos, y los comparamos con los mismos demotipos de otros países sudamericanos, demostrando la fuerte homogeneidad y el parentesco estrecho de estos pueblos de cazadores y recolectores que no tienen nada que ver con los nuevos inmigrantes.

Pero Colombia queda como visible y concreto espejo de esta epopeya poblacional del continente de la cual ahora conocemos sus protagonistas.

Finalmente, en un ensayo de «simulación» demográfica se valora el aporte poblacional de Colombia en el ámbito continental, teniendo bien en cuenta sus demotipos característicos y también las estirpes del así dicho Dem. C que, al contrario, falta por haber seguido probablemente otros derroteros migratorios por las costas caribeñas o la cuenca del Orinoco y sus afluentes.

Es una compleja dinámica taxológica en la que los cazadores-recolectores más arcaicos son los primeros de un drama existencial que se ilustra en los últimos dos mapas continentales de este ensayo, en donde se ve claramente la reducción periférica de los demotipos F y E hacia áreas internas del continente cuando en lugar de cráneos se estudian vivientes.

TABLA CRANEOMETRICA ARCAICA INDIVIDUAL DE COLOMBIA
(octubre de 1984)

Ofrece los datos de medición directa de los sujetos examinados o sus medias (M); la desviación frente a la media mundial del sexo correspondiente (d); la *probabilidad de adherencia tipológica* a la misma media mundial; la conversión eventual de las mediciones de mujeres a varón, según el método indicado en el texto; el diagnóstico del *Demotipo* (según el esquema general de la fig. 1), que se indica con la letra característica de cada uno y entre paréntesis () la tendencia eventual, p.e. F(B) = Dem. F con tendencia a E, o A(D) = Dem. A con tendencia a D, etc.

TABLA CRANEOMETRICA INDIVIDUAL DE COLOMBIA

Caracteres:		1	2	3	5
<i>Tunebo (Bócota)</i>					
1. I Var.	M	1.135,12	169	130	124
E. pigm.	d	- 324,9	- 12	- 11,5	- 10
	Tn	0,160	0,274	0,240	0,281
2. II Muj.	M	936,13	160	119	118
E pigm.	d	- 400,9	- 14	- 19	- 10,5
	Tn	0,971	0,179	0,036	0,241
3. III Muj.	M	1.086,56	171	125	122
E pigm.	d	- 250,44	- 3	- 13	- 6,5
	Tn	0,259	0,773	0,151	0,468
2. II Conv. a Var.		1.035,48	166,24	121,42	123,12
3. III Conv. a Var.		1.202,13	177,84	127,47	127,27
<i>Tunebo (Silos-Caiaba)</i>					
1. Var.	M	1.537,54	173	158	135
D(A)	d	+ 77,58	- 8	+ 16,5	+ 1
	Tn	0,737	0,466	0,092	0,914
2. Muj.	M	-	160	138,5	-
D(?)	d	-	- 14	+ 0,5	-
	Tn	-	0,179	0,956	-
Conv. a Var.		-	166,24	142,04	-
3. Var.	M	1.310,85	172	136,5	134
B	d	- 149,15	- 9	- 5	0
	Tn	0,519	0,413	0,609	1
4. Var.	M	1.372,39	174	144,5	131
A(D)	d	- 87,61	- 7	+ 3	- 3
	Tn	0,705	0,524	0,759	0,746
5. Var.	M	1.357,58	176,5	142	130
A	d	- 102,42	- 4,5	+ 0,5	- 4
	Tn	0,658	0,682	0,959	0,666

TABLA CRANEOMETRICA INDIVIDUAL DE COLOMBIA

Caracteres:		1	2	3	5
6. Mujer	M		167	141	
D(?)	d		-7	+3	
	Tn		0,501	0,741	
Conv. a Var.			173,62	144,74	
7. Var.	M	1.326,10	171	141	132
D	d	-133,9	-10	-0,5	-2
	Tn	0,563	0,363	0,959	0,829
8. Var.	M	1.504,54	178	147	138
D	d	+44,54	-3	+5,5	+4
	Tn	0,847	0,785	0,574	0,666
9. Var.	M	1.559,18	172	147	148
D	d	+99,18	-9	+5,5	+14
	Tn	0,668	0,413	0,574	0,131
10. Media 7 Var.		1.423,36	173,79	145,14	135,43
	d	-36,64	-7,21	+3,64	+1,43
	Tn	0,874	0,512	0,710	0,878
<i>Chiscas (Boyacá)</i>					
1. Var.	M	1.561,10	182	141	146
B	d	+101,1	+1	-0,5	+12
	Tn	0,662	0,927	0,959	0,196
2. Var.	M	1.415,45	172	148,5	133
A(D)	d	-44,55	-9	+7	-1
	Tn	0,847	0,413	0,474	0,914
3. Muj.	M	1.278,91	168,5	138	132
D	d	-58,09	-5,5	0	+3,5
	Tn	0,793	0,597	1	0,696
Conv. a Var.		1.421,5	175,2	141,5	137,62
4. Muj.	M	1.268,21	163	142	131,5
D	d	-68,79	-11	+4	+3
	Tn	0,757	0,291	0,659	0,738
Conv. a Var.		1.411,28	169,41	145,82	137,11
5. Muj.	M	1.297,39	171	139	131
D	d	-39,61	-3	+1	+2,5
	Tn	0,858	0,773	0,912	0,780
Conv. a Var.		1.443,34	177,84	142,58	136,59
6. Muj.	M	1.297,08	166	141	133
D	d	39,92	8	+3	+4,5
	Tn	0,857	0,443	0,741	0,616
Conv. a Var.		1.442,09	172,57	144,74	138,66
7. Muj.	M	1.200,99	168	133	129
B	d	136,01	6	5	+0,5
	Tn	0,540	0,565	0,581	0,955
Conv. a Var.		1.332,63	174,68	136,11	134,52
8. Muj.	M		176	131	
E o F (?)	d		+2	7	
	Tn		0,848	0,440	
Conv. a Var.			183,11	133,95	
9. Muj.	M		186	130	

TABLA CRANEOMETRICA INDIVIDUAL DE COLOMBIA

Caracteres:		1	2	3	5
E o P	d	-	+12	-8	-
	Tn	-	0,250	0,377	-
Conv. a Var.		-	193,65	132,87	-
10. Muj.	M	1.285,20	168	136	135
B	d	-51,8	-6	-2	+6,5
	Tn	0,815	0,565	0,825	0,468
Conv. a Var.		1.427,23	174,68	139,34	140,73
11. Muj. M	M	1.365,95	175	143	131
A (D)	d	+28,95	+1	+5	+2,5
	Tn	0,896	0,924	0,581	0,780
Conv. a Var.		1.524,02	182,05	146,90	136,59
12. Media Muj.	M	1.287,86	171,28	137,00	131,72
Paranormal	B	-49,14	-2,72	-1	+3,22
	Tn	0,825	0,794	0,912	0,719
Conv. a Var.		1.408,80	178,13	140,42	137,34
<i>Jericó (Boyacá)</i>					
1. Var.	M		181	145	-
D o A	d	-	+1	+3,5	-
	Tn	-	0,927	0,720	-
2. Var.	M	1.431,23	191	140,5	128
E	d	-28,77	+10	-1	-6
	Tn	0,901	0,363	0,919	0,518
<i>Tasco (Boyacá)</i>					
1. Muj.	M	1.147,61	166	136	122
A	d	-189,39	-8	-2	-6,5
	Tn	0,393	0,442	0,828	0,468
Conv. a Var.		1.275,13	172,57	139,34	127,27
2. Muj.	M	1.227,29	172	137	125
A	d	-109,71	-2	-1	-3,5
	Tn	0,624	0,848	0,912	0,696
Conv. a Var.		1.364,52	178,89	140,42	130,37
<i>Muisca de Boyacá (no localizados)</i>					
1. Var.	M	1.433,87	177,5	137,5	141
B	d	-26,13	-3,5	-4	+7
	Tn	0,910	0,750	0,683	0,451
2. Muj.	M	1.146,32	161	133,5	128
B	d	-190,68	-13	-4,5	-0,5
	Tn	0,390	0,212	0,620	0,955
Conv. a Var.		1.271,39	167,3	136,64	133,48
3. Muj.	M	1.371,72	165,5	142	140
D	d	+34,72	-8,5	+4	+11,5
	Tn	0,876	0,415	0,659	0,199
Conv. a Var.		1.525,18	172,04	145,82	145,91
4. Var.	M	1.260,19	165	141	130
D	d	-199,81	-16	-0,5	-4
	Tn	0,388	0,145	0,959	0,631

TABLA CRANEOMETRICA INDIVIDUAL DE COLOMBIA

Caracteres:		1	2	3	5
5. Var.	M	1.353,24	179	144	126
Λ (C)	d	-106,76	-2	+2,5	-8
	Tn	0,644	0,856	0,798	0,389
6. Var.	M	1.228,06	171	139	124
Λ	d	-231,94	-10	-2,5	-10
	Tn	0,316	0,363	0,798	0,281
<i>Topaga (Boyacá)</i>					
1. Var.	M	1.505,82	186(?)	145	134
Λ (C)	d	+45,82	+5	+11	0
	Tn	0,843	0,649	0,236	1
2. Muj.	M	1.184,22	159	143	125
Λ	d	-152,78	-15	+5	-3,5
	Tn	0,491	0,150	0,581	0,696
Conv. a Var.		1.318,17	165,19	146,9	130,37
3. Muj.	M	1.293,97	171	143	127
Λ	d	-43,03	-3	+5	-1,5
	Tn	0,846	0,773	0,581	0,867
Conv. a Var.		1.441,76	177,84	146,9	132,45
4. Muj.	M	1.146,60	168	130(?)	126
Λ	d	-190,4	-6	-8	-2,5
	Tn	0,391	0,565	0,377	0,780
Conv. a Var.		1.270,83	174,68	132,87	131,41
<i>Tinja (Boyacá)</i>					
1. Var.	M	1.687,64	194	146	143
Λ	d	+227,64	+13	+4,5	+9
	Tn	0,325	0,236	0,646	0,332
2. Muj.	M	1.344,35	167	140	138
Λ	d	+7,35	-7	+2	+8,5
	Tn	0,974	0,502	0,825	0,289
Conv. a Var.		1.494,87	173,62	143,66	143,84
3. Muj.	M	1.256,09	170	138	128,5
Λ	d	-80,91	-4	0	0
	Tn	0,715	0,768	1	1
Conv. a Var.		1.396,71	176,79	141,5	134
4. Muj. (?)	M	1.446,37	171	145	140
Λ	d	+109,37	-3	+7	+11,5
	Tn	0,622	0,773	0,440	0,199
Conv. a Var.		1.611,63	177,84	149,06	145,91
5. Muj.	M	1.336,27	171,5	136	137,5
Λ	d	-0,73	-2,5	-2	+9
	Tn	0,997	0,810	0,825	0,315
Conv. a Var.		1.484,12	178,36	139,34	143,32
<i>La Loma (Los Santos de Santander)</i>					
1. Muj.	M	1.378,56	175	138	137(?)
Λ	d	+41,56	+1	0	+8,5
	Tn	0,851	0,924	1	0,343
Conv. a Var.		1.532,83	182,05	141,5	142,81

TABLA CRANEOMETRICA INDIVIDUAL DE COLOMBIA

Caracteres:		1	2	3	5
2. Var.	M	1.411,68	173	153(?)	128
MA	d	-48,32	-8	+11,5	-6
	Tn	0,834	0,466	0,240	0,518
3. Var.	M	1.329,72	173	143	129
A	d	-130,28	-8	+1,5	-5
	Tn	0,573	0,466	0,878	0,590
<i>Sopó (Cundinamarca)</i>					
1. Muj.	M	1.076,25	164	125	126
B	d	-260,75	-10	-13	-2,5
	Tn	0,240	0,337	0,151	0,780
Conv. a Var.		1.189,73	170,46	127,47	131,41
<i>Soacha (Cundinamarca)</i>					
1. Var.	M	1.564,51	167	154	146
D	d	+104,51	-14	+12,5	+12
	Tn	0,631	0,202	0,201	0,196
2. Var.	M	1.304,27	177	135	131
F contraído	d	-155,73	-4	-6,5	-3
	Tn	0,501	0,715	0,506	0,746
3. Muj.	M	1.304,00	163	150	128
A	d	-33	-11	+12	-0,5
	Tn	0,882	0,291	0,185	0,955
Conv. a Var.		1.455,23	169,41	154,45	133,48
4. Muj.	M	1.214,43	158	143	129
D	d	-122,57	-16	+5	+0,5
	Tn	0,581	0,125	0,581	0,955
Conv. a Var.		1.351,49	164,14	146,9	134,52
5. Var.	M	1.381,56	177	143	131
A	d	-78,44	-4	+1,5	-3
	Tn	0,734	0,715	0,878	0,746
6. Muj.	M	1.305,25	172	138,5	131,5
D	d	-31,75	-2	+0,5	+2,5
	Tn	0,886	0,848	0,956	0,780
Conv. a Var.		1.446,12	178,89	142,04	136,59
7. Var.	M	1.379,70	168	146	135
D	d	-80,3	-13	+4,5	+1
	Tn	0,728	0,236	0,646	0,914
8. Var.	M	1.391,38	174	146,5	131
A	d	-68,62	-7	+5	-3
	Tn	0,766	0,524	0,609	0,746
9. Muj.	M	1.190,05	153	142,5	131
D	d	-146,95	-21	+4,5	+2,5
	Tn	0,508	0,044	0,620	0,780
Conv. a Var.		1.323,34	158,87	146,36	136,59
10. Var.	M	1.383,06	178	148	126
A	d	-76,94	-3	+6,5	-8
	Tn	0,739	0,785	0,506	0,389
11. Var.	M	1.271,40	163	144	130
A	d	-188,6	-18	+2,5	-4
	Tn	0,415	0,101	0,798	0,666

TABLA CRANEOMETRICA INDIVIDUAL DE COLOMBIA

Caracteres:		1	2	3	5
12. Muj.	M	1.290,65	170	137	133
B	d	-46,35	-4	-1	+4,5
	Tn	0,834	0,701	0,912	0,616
Conv. a Var.		1.434,17	176,78	140,42	138,66
13. Media 7 Varones	M	1.382,64	172,00	145,214	132,857
	d	-77,36	-9	+3,714	-1,143
	Tn	0,738	0,413	0,704	0,902
14. Media 5 Mujeres	M	1.261,88	163,2	142,2	130,5
	d	-75,12	-10,8	+4,2	+2
	Tn	0,735	0,300	0,643	0,824
Conv. a Var.		1.381,72	169,62	146,03	136,07
<i>Quimbaya (Quindío)</i>					
1. Var.	M	1.324,69	150(?)	157	135
D	d	-135,81	-31	+15,5	+1
	Tn	0,599	0,005	0,113	0,914
<i>Panche (Sur de Cundinamarca)</i>					
1. Var.	M	1.446,27	166	170(?)	123
A	d	-13,73	-15	+28,5	-11
	Tn	0,953	0,172	0	0,236

RESUMEN

Es un ensayo de dinámica taxológica de los pueblos arcaicos de Colombia en el marco sudamericano. Con nuevos métodos biométricos y probabilísticos se descubren y estudian los *demotipos* más característicos de su historia en tres grandes *momentos* poblacionales: respectivamente el de los primitivos cazadores-recolectores (Dem. E y F) que en tribus aisladas tuvieron amplia difusión en toda Sudamérica, el de los agricultores-ceramistas y orfebres (Dem. A y D) de procedencia mesoamericana y especialmente mexicana en áreas de la costa del golfo y de la península de Yucatán, el de los últimos conquistadores (Dem. B) también de procedencia mexicana y que por rutas costeras de Colombia dejaron rastros, pero en masa se dirigieron al sur peruano de fatídica atracción.

Se estudian, pues, cráneos pertenecientes a muestras de épocas diferentes en comparación con la tipología de los vivientes de regiones costeras, mas con referencia especial a los restos de Tequendama y Mosquera, entre los más antiguos pobladores de Colombia hasta los 12.000 años a.P. La caracterización de estos últimos —como demostró también G. Correal Urrego— revela estrechos parentescos (probabilidad notable de adherencia tipológica) con otros pueblos primitivos del continente, pero al mismo

tiempo el drama de los enfrentamientos con las sucesivas corrientes migratorias que modificaron fundamentalmente el cuadro demográfico y antropológico del país.

Se demuestra que Colombia refleja así las mismas vicisitudes del poblamiento indígena continental y la metodología adoptada permite el reconocimiento de sus protagonistas en el espacio geográfico y en el tiempo con relación a la historia demográfica de los otros países de Sudamérica.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ARCILA V. G., *Antropometría comparada de los indios katio de Debeiba y un grupo de blancos antioqueños*. «Boletín del Instituto de Antropología», vol. 2 (6), Medellín, 1958.
- , *Programa para un estudio de la raza de Colombia y un aporte inicial*. VI Congr. Intern. de Ciencias Antropológicas y Etnológicas. Musée de l'Homme, Paris, 1962.
- BEER S. y SACCHETTI A., *Problemi di Sistematica Biologica*. Ed. Einaudi, Torino, 1952.
- BIASUTTI R., *Razze e popoli della terra*. Ed. UTET, Torino, 1941.
- BOLDRINI M., *Statistica. Teoria e metodi*. Ed. Giuffrè, Milano, 1942.
- COMAS J., *La antropología italiana a través del Instituto Italiano di Antropologia*. Ed. UNAM, México, 1978.
- CORREAL URRECO G., *Investigaciones arqueológicas en los abrigos rocosos del Tequendama*. Biblioteca del Banco Popular, Bogotá, 1977.
- , *Investigación arqueológica en el municipio de Zipacón (Cundinamarca)*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas del Banco de la República, Bogotá, 1983.
- CZEKANOWSKI J., *Discusión ante el Congreso Internacional de Ciencias Antropológicas y Emológicas*. Actas, tomo I, p. 475, Musée de l'Homme, Paris, 1960 (1962).
- CHAVES M., *Contribución a la Antropología física de Chimila*. «Boletín de Arqueología», tomo 1 y 2 (2), Bogotá, 1945 y 1946.
- DOBYNS H. F., *Native American Historical Demography*. Indiana University Press, London, 1976.
- DUQUE GÓMEZ L., *San Agustín. Reseña Arqueológica*. Ind. Cont. Gráfica, Bogotá (s.f.).
- FACCHINI F., *Gli Indigeni Tunebos e il tipo Lagide in Colombia*. «Rivista di Antropologia», vol. LVI, Roma, 1969.
- FLEURY-CUELLO, E., *Guajiro: notas preliminares para el estudio antropológico de los actuales habitantes de la Guajira*. Anales de la Universidad Central de Venezuela, núm. 34, Caracas, 1953.
- FLÓREZ J., *Enfermedades dominantes de los llanos de la región oriental de Colombia*. Impr. San José, Villavicencio, Colombia, 1919.
- FRIEDE J., *Los Andaki: 1538-1947*. Fondo de Cultura Económica, México, 1953.
- GREGORINI, O., *Biología relativística*. Ed. Minarelli, Bologna, 1981.
- HIRNEAU J., *Le concept de race en anthropologie physique*. VI Congr. Intern. de Sciences Anthropologiques et Ethnologiques. Actas, tomo I, Paris, 1960 (1962).
- IMBELLONI, J., *Nouveaux apports à la classification de l'Homme Américain*. «Miscellanea Paul Rivet Octogenario», México, 1957.

- MARQUER P. et LEHMANN H., *Les Indiens Kweiker du Sudouest de la Colombie*. «Journal de la Société des Américanistes», tome LII, Paris, 1963.
- MASON G., *South of Yesterday*. H. Holt, New York, 1940 (Antropometría de los Goajiro y de los Kágaba de Colombia).
- MENDES CORREA A., *Nouvelle hypothèse sur le peuplement de l'Amérique du Sud*. «Ann. Faculdade de Ciencias de Porto», vol. XV, Porto, 1928.
- MONTANDON G., *La race. Les races. Mise au point d'ethnologie somatique*. Paris, 1933.
- MONTEMAYOR F., *Los datos antropométricos de grupos masculinos mexicanos*. Coloquio de Antropología Física Juan Comas, UNAM, México, 1984.
- MOREY R. V., *A joyful harvest of souls: disease and the destruction of the llanos Indians*. «Antropológica». Fundación La Salle, núm. 52, Caracas, 1979.
- OCHOA DE MOLINA B., *Colombia prehispánica*. Ed. Tercer Mundo, Bogotá, 1983.
- PANESSO A., *El dorado*. Banco de la República, Bogotá, 1981.
- PERICOT-GARCÍA L., *América indígena*. Barcelona, 1962 (II edición).
- PLAZAS DE NIETO C., *La orfebrería prehispánica*. Museo del Oro. Banco de la República, Bogotá, 1983.
- REICHEL-DOLMATOFF G., *Conchales de la costa central de Colombia*. XXI Congr. Intern. de Americanistas, vol. II, Sao Paulo, 1954-55.
- , *Recientes investigaciones arqueológicas en el Norte de Colombia*. «Miscellanea Paul Rivet», tomo II, México, 1958.
- RIVET P., *Recherches anthropologiques sur la Basse California*. «Journ. de la Société des Américanistes», N.S., vol. VI, Paris, 1909.
- , *La race de Lagoa Santa chez les populations precolombiennes de l'Écuateur*. «Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris», V Serie, 9, Paris, 1908.
- , CREQUI-MONTEFORT H., *Contribution à l'étude de l'archéologie et de la métallurgie colombienne*. «Journal de la Soc. des Américanistes de Paris», tomo XI, 1919.
- ROCHEREAU H. J., *Chez les Indiens du Haut Arauca*. «L'Anthropologie», vol. XXXIV, 1924.
- , *Contribución a la antropología colombiana. El origen de los indios tunebos*. «Revista de la Asociación Colombiana de Ciencias», tomo II (6), 1938.
- ROSENBLAT A., *La población indígena y el mestizaje de América*, vol. I, Ed. Nova, Buenos Aires, 1954.
- SACCHETTI A., *Ueber die relative Variabilität der anthropologischen Merkmale*. «Zeitschrift für Rassenkunde», vol. XIII (1), Stuttgart, 1942.
- , *El significado y el cálculo de la transvariación sintética en Biología*. Ed. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, 1950.
- , *Razza a sangue*. «L'Universo», XLVIII (5), Firenze, 1968.
- , *Order and variability in Biology. A survey on theory and methods*. «Rivista di Biologia», vol. 77 (2), Perugia, 1984.
- , *Taxa antropológica de México en el marco mesoamericano*. Ed. UNAM, México, 1984.
- , *Taxa antropológica de Sudamérica*. En preparación, Tucumán, Argentina, 1985.
- SACCHETTI A. y FONDI R., *Towards a Taxology of the «Systema naturae»*. «Rivista di Biologia», vol. 75 (2), Perugia, 1982.
- SERMONTI G. y FONDI R., *Más allá de Darwin. Crítica al evolucionismo*. Ed. UNSTA, Tucumán, 1984.

- SHERBURN COOK y WOODROW BORAH, *Ensayos sobre historia de la población: México y el Caribe*. Vol. I, *La demografía histórica de las tribus de Colombia*. Siglo XXI, México, 1977.
- SILVA CELIS E., *Cráneos de Chiscas*. «Boletín de Arqueología», vol. I, Bogotá, 1945.
- WASHBURN S. L., *Estudio sobre raza*. «Anales de Antropología», vol. I, México, 1964.