



“Apéndices”

p. 634-652

Manual de antropología física

Juan Comas

2.^a edición

México

Universidad Nacional Autónoma de México

Instituto de Investigaciones Históricas

1966

712 p.

Cuadros y figuras

(Serie Antropológica 10)

[Sin ISBN]

Formato: PDF

Publicado en línea: 16 de marzo de 2023

Disponible en:

http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/100/manual_antropologia.html

D. R. © 2023, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Históricas. Se autoriza la reproducción sin fines lucrativos, siempre y cuando no se mutile o altere; se debe citar la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, se requiere permiso previo por escrito de la institución. Dirección: Circuito Mtro. Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, Coyoacán, 04510. Ciudad de México



APÉNDICES

CONVENCIÓN INTERNACIONAL DE MÓNACO (1906)
PARA LA UNIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS
CRANEOMÉTRICAS Y CEFALOMÉTRICAS ¹

I. Craneometría

A) Cráneo propiamente dicho

1. *Longitud máxima del cráneo o diámetro anteroposterior máximo.* C. E.² Es el mayor diámetro en el plano sagital y mediano del cráneo.
Puntos anatómicos:
Anterior: el punto más saliente de la protuberancia intercililar (glabella de Broca);
Posterior: el punto más saliente del occipital, dado por la separación máxima de las ramas del compás.
2. *Diámetro anteroposterior iníaco.* En el plano sagital y mediano del cráneo. C. E. (facultativo).
Puntos anatómicos:
Anterior: como el precedente;
Posterior: sobre el inion, cuyas variedades individuales deben evitarse.
3. *Anchura máxima del cráneo o diámetro transversal máximo.* C. E. Es el mayor diámetro horizontal y transversal que se puede encontrar con el compás de espesor sobre la caja craneana.
Punto anatómico, determinado solamente por el máximo: pero si este último cayese sobre las crestas subtemporales, habría necesidad de evitar su saliente, colocando el compás arriba.
4. *Alturas del cráneo:*
 - a) *Altura basio-bregmática.* C. E.
Puntos anatómicos:
Inferior: el basion o punto mediano del borde anterior del agu-

¹ Traducción del autor, del original francés publicado en el *Compte Rendu de la XIII Session, Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistoriques, Monaco, 1906*, Monaco, 1908, t. 2, pp. 381-94.

² C. E. = Compás de espesor; C. C. = Compás de corredera; C. M. = Cinta métrica metálica.

jero occipital (evitar las exostosis que se encuentran allí algunas veces);

Superior: el bregma o punto medio de la sutura coronal.

- b) *Altura aurículo-bregmática*. C. C. de ramas desiguales. Es la diferencia de nivel entre el bregma y el borde superior del conducto auditivo.

Puntos anatómicos:

Inferior: punto donde la línea ideal, que une los bordes superiores de los agujeros auditivos, corta el plano mediano del cráneo;

Superior: bregma.

5. *Anchura frontal mínima o diámetro frontal mínimo*. C. E. Es el diámetro horizontal más corto entre las dos crestas temporales del frontal.
6. *Anchura frontal máxima o diámetro frontal máximo*. C. E. Es el diámetro horizontal más ancho de la escama frontal. (El biestefánico de Broca está abandonado.)
7. *Diámetro bimastoideo máximo*. C. E.
Punto anatómico: cara externa de la apófisis mastoide al nivel del centro del agujero auditivo. A este nivel buscar con el C. E. la línea transversal de separación máxima.
8. *Diámetro bicigomático*. C. C.
Punto anatómico: cara externa de la apófisis cigomática. A este nivel buscar con el compás la línea transversal de separación máxima.
9. *Diámetro naso-basilar o línea nasion-basion*. C. E.
Puntos anatómicos:
Anterior: el nasion o punto medio de la sutura naso-frontal;
Posterior: el basion.
10. *Diámetro alveolo-basilar*. C. C.
Puntos anatómicos:
Anterior: punto alveolar, prostion o punto medio del borde anterior de la arcada alveolar;
Posterior: el basion.
11. *Diámetro naso-mentoniano o nasion-gnation*. C. C.
Puntos anatómicos:
Superior: el nasion;
Inferior: borde inferior de la mandíbula, en el plano medio.
Poner previamente la mandíbula en posición anatómica, los maxilares aproximados, y observar el estado de los dientes.



12. *Diámetro naso-alveolar o nasion-prostion.* C. C.

Puntos anatómicos:

Superior: el nasion;

Inferior: el punto más inferior del borde alveolar, entre los dos dientes incisivos medios, superiores.

13. *Altura de la nariz.* C. C.

Puntos anatómicos:

Superior: nasion:

Inferior: punto situado en el plano medio del cráneo, sobre la línea tangente a las dos escotaduras de la abertura piriforme. Si el borde de estas escotaduras está reemplazado por una canaladura, tomar el nivel del piso de las fosas nasales.

14. *Anchura de la nariz.* C. C.

Puntos anatómicos: bordes laterales de la abertura piriforme. Buscar con el compás la línea horizontal y transversal de separación máxima.

15. *Anchura inter-orbitaria.* C. C.

Punto anatómico bilateral: el punto donde la cresta lacrimal posterior se encuentra con el borde inferior del frontal.

16. *Anchura orbitaria.* C. C.

Puntos anatómicos:

Interno: el dacrion, o punto de encuentro de las suturas formadas por el frontal, lacrimal y rama ascendente del maxilar superior. Si el dacrion está soldado o en situación anormal, se escogerá el punto en donde la cresta lacrimal posterior encuentra el borde inferior del frontal.

Externo: borde externo de la órbita, en el punto donde termina su eje transversal, tirado por el punto interno y paralelo, en lo posible, a los bordes superior e inferior de la órbita.

17. *Altura orbitaria.* C. C.

Puntos anatómicos: bordes superior e inferior de la órbita, evitando las escotaduras superior e inferior, cuando existan. Tomar la separación máxima entre los dos bordes, siguiendo un eje perpendicular al de anchura.

18. *Anchura del borde alveolar superior.* C. C.

Puntos anatómicos: caras externas del borde alveolar; si hay exostosis al nivel del borde libre, se las evitará colocándose arriba. Tomar la línea transversal midiendo la separación máxima.

- 18ª *Altura o flecha de la curva alveolar*. C. C.
Puntos anatómicos:
Anterior: cara anterior del borde alveolar entre los dos incisivos medios;
Posterior: punto situado en el plano medio, sobre la línea tangente a las extremidades posteriores de los bordes alveolares. Se obtiene fácilmente esta línea tendiendo un hilo, colocado lo más profundo posible, en la escotadura que separa el borde alveolar de la apófisis pterigoide.
19. *Paladar óseo*. C. C. (medidas facultativas).
a) *Longitud de la bóveda palatina*:
Puntos anatómicos:
Anterior: punto medio, sobre la línea tangente al borde alveolar posterior de los incisivos medios;
Posterior: punto medio, sobre la línea tangente al fondo de las escotaduras del borde palatino posterior.
b) *Anchura de la bóveda palatina*. Distancia de los bordes alveolares al nivel de los segundos molares.
20. *Altura órbito-alveolar*. C. C. (medida facultativa). Distancia mínima entre el borde inferior de la órbita y el borde alveolar.
21. *Agujero occipital*. C. C.
a) *Longitud*. Puntos anatómicos:
Anterior: basion;
Posterior: opisthion, o punto mediano del borde posterior.
b) *Anchura*. Puntos anatómicos: bordes laterales, sobre la línea transversal, tomando la separación máxima.
22. *Curva sagital del cráneo*. C. I.
Puntos extremos:
Anterior: nasion;
Posterior: opisthion.
Puntos intermedios: Aplicar la C. M. sobre la bóveda, en el plano medio y sagital del cráneo.
Esta curva se subdivide en tres partes principales que se miden separadamente y que corresponden a los tres huesos de la bóveda: frontal, parietal, occipital.
23. *Curva transversal*. C. M.
Puntos extremos bilaterales: sobre la cresta más saliente de la raíz cigomática posterior, exactamente sobre el agujero auditivo.
Puntos intermedios: sobre la bóveda, en el plano transversal determinado por los dos puntos precedentes y el bregma.

23ª *Curva llamada horizontal.* C. M.

Puntos anatómicos:

Anterior: sobre los arcos superciliares;

Posterior: sobre la escama superior del occipital, de manera a obtener la curva máxima, teniendo mucho cuidado de que esta curva esté a la misma altura de cada lado y quede toda ella contenida en un mismo plano.

24. *Capacidad craneana.* Sin escoger entre los métodos, a pesar de reconocer el valor de la cubicación de Broca, la Comisión aconseja tener siempre algunos cráneos de control, de capacidad muy diferente, a los cuales hay que referirse para verificar la exactitud de las cubicaciones ejecutadas; pero aconseja utilizar también, siempre que sea posible, la cubicación directa con agua, mediante una vejiga de caucho.

B) *Mandíbula*

25. *Anchura bicondílea.* C. C.

Puntos anatómicos: extremidades externas de cada cóndilo, midiendo su separación.

26. *Anchura bigoniaca.* C. C.

Puntos anatómicos: gonios o vértices de los ángulos que forman las ramas ascendentes con el cuerpo de la mandíbula. Medir su separación aplicando el compás sobre la cara externa.

27. *Longitud de la rama ascendente.* C. C.

Puntos anatómicos:

Superior: borde superior del cóndilo;

Inferior: el gonion; pero como este punto es frecuentemente muy difícil de determinar sobre el borde mandibular, tomar la intersección de las dos líneas prolongando los dos bordes, inferior y posterior.

Se obtiene haciendo reposar la mandíbula sobre el plano inferior y colocando el eje del compás a lo largo de su borde posterior.

28. *Anchura de la rama ascendente.* C. C.

a) *Anchura mínima;* buscar la separación mínima entre los dos bordes, anterior y posterior.

b) *Anchura máxima.*

Puntos anatómicos:

Anterior: el punto más saliente del borde anterior de la apófisis coronóide;

Posterior: el punto más retirado del borde posterior de la mandíbula. Medir esta separación máxima apoyando una rama del compás tangencialmente al borde posterior de la mandíbula, y poniendo la otra rama en contacto con el borde anterior de la apófisis coronoide.

29. *Altura de la sínfisis*. C. C.

Puntos anatómicos en el plano medio:

Superior: el punto más alto del borde alveolar;

Inferior: borde inferior de la sínfisis. Medir su separación real y no su distancia en proyección.

30. *Altura del cuerpo mandibular*. C. C. La misma técnica que el anterior, pero en un plano vertical, pasando entre el primero y el segundo molares.

31. *Grosor máximo del cuerpo mandibular*. C. C. (medida facultativa). En el plano que pasa entre el primero y el segundo molares, buscando la separación máxima de las dos caras.

32. *Ángulo mandibular*. Medir con el goniómetro de Broca, y con la técnica que aconseja este autor, la inclinación del borde posterior de la rama ascendente sobre el borde inferior.

II. Cefalometría

1. *Longitud máxima de la cabeza o diámetro anteroposterior máximo*. C. E. La misma técnica que para el cráneo; no ejercer presión.

2. *Anchura máxima de la cabeza o diámetro transversal máximo*. C. E. La misma técnica que para el cráneo.

3. *Altura de la cabeza* (colocada bien a plomo sobre sus cóndilos). Antropómetro.

Puntos anatómicos:

Superior: vértex;

Inferior: borde superior del agujero auditivo, cuyo punto de referencia (que siempre debe ratificarse) está ordinariamente en el fondo de la escotadura comprendida entre el tragus y el hélix.

4. *Anchura frontal mínima*. C. E. La misma técnica que para el cráneo.

5. *Diámetro bimastoideo máximo*. C. E. La misma técnica que para el cráneo.



6. *Diámetro bicigomático*. C. E. La misma técnica que para el cráneo. Buscar con cuidado el máximo, que está con frecuencia más atrás de lo que se supone.
7. *Diámetro bigoniaco*. C. E. La misma técnica que para el esqueleto. Evitar con cuidado la parte carnosa del masetero.
8. *Altura total de la cara*. C. C. (medida facultativa). Puntos anatómicos en el plano medio:
 - Superior: nacimiento del cabello;
 - Inferior: borde inferior de la mandíbula, presionando un poco para eliminar el espesor del tejido adiposo.
9. *Diámetro nasion-menton*. C. C. La misma técnica que sobre el esqueleto, pero presionando un poco como en el caso anterior.
 - Buscar el nasion pasando la uña por el dorso de la nariz hasta encontrar el pequeño relieve que forma el borde inferior del frontal.
10. *Diámetro naso-bucal*. C. C.
 - Puntos anatómicos en el plano medio:
 - Superior: nasion;
 - Inferior: interlínea de los labios.
11. *Diámetro naso-alveolar*. C. C. La misma técnica que en el esqueleto; es fácil levantar un poco los labios del sujeto para percibir mejor el borde libre de las encías.
12. *Altura de la nariz*. C. C.
 - Puntos anatómicos:
 - Superior: nasion;
 - Inferior: tabique de la nariz, al nivel de su unión con el labio superior; no ejercer presión.
13. *Anchura de la nariz*. C. C.
 - Puntos anatómicos: cara externa de las alas de la nariz. Buscar, sin ejercer ninguna presión, la línea transversal de separación máxima.
14. *Saliente de la base de la nariz*.
 - Puntos anatómicos:
 - Anterior: el punto más saliente del lóbulo nasal;
 - Posterior: el punto donde el plano medio corta la línea transversal que une los puntos más retirados de ambos pliegues naso-labiales.
 - Tomar la distancia entre ambos puntos, en proyección, con un instrumento apropiado.

15. *Anchura bipalpebral externa*. C. C.
Puntos anatómicos: ángulo externo de cada ojo, en su región profunda, en contacto inmediato con el globo ocular. Estando los ojos del sujeto bien abiertos, la mirada un poco más arriba que la línea del horizonte, visar este punto con las ramas del compás apoyadas sobre los carrillos del individuo.
16. *Anchura bipalpebral interna*. C. C.
Puntos anatómicos: ángulo interno de cada ojo, sin tener en cuenta la carúncula.
17. *Anchura de la boca*. C. C.
Puntos anatómicos: comisuras de los labios, en el punto en donde la mucosa se continúa con la piel.
18. *Altura bilabial*. C. C.
Puntos anatómicos:
Superior: vértices de las curvas del arco labial superior;
Inferior: vértice de la curva labial inferior.
Colocar el compás bien vertical y sus ramas tangentes a los vértices de ambas curvas.
19. *Oreja*. C. C.
 - a) *Longitud máxima*.
Puntos anatómicos:
Superior: el punto más alto del borde del hélix;
Inferior: extremidad inferior del lóbulo.
Colocar el compás paralelo al gran eje de la oreja y sus ramas tangentes a los puntos indicados, sin presión.
 - b) *Longitud de la oreja cartilaginosa*.
Puntos anatómicos:
Superior: como en el caso precedente;
Inferior: borde inferior de la región cartilaginosa. Aplicar el compás como se ha dicho, pero deprimiendo ligeramente el lóbulo con la rama inferior, a fin de no tomar más que la porción cartilaginosa del pabellón.
 - c) *Anchura*. Distancia entre dos líneas paralelas al gran eje de la oreja, de las cuales una es tangente al borde anterior del hélix, y la otra tangente a su borde posterior.

La técnica de cada una de estas medidas fue discutida y aprobada por unanimidad. Firmado por W. Waldeyer (Alemania), *Presidente*; G. Sergi (Italia), *Vicepresidente*. Miembros de la Comisión: V. Giuffrida Ruggeri (Italia), E. T. Hamy (Francia), Georges Hervé (Francia), A. Lissauer (Alemania), F. von Luschan (Alemania), E. Pittard (Suiza), S. Pozzi (Italia), R. Verneau (Francia), G. Papillault (Francia), *Secretario*.

II

CONVENCIÓN INTERNACIONAL DE GINEBRA (1912)
PARA LA UNIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS
ANTROPOMÉTRICAS EN EL VIVO³

Principios generales

- a) Para las medidas en el vivo, la posición de pie.
- b) El método de las proyecciones, salvo en los casos en que, con advertencia previa, se use un método diferente.
- c) Para las medidas pares se recomienda tomarlas sobre el lado izquierdo, obteniendo medidas bilaterales para la altura del acromion y del gran trocánter desde el suelo.
- d) Se ruega a los observadores indiquen siempre con precisión su método e instrumentos usados.
- e) Se recomienda de manera especial a las personas deseosas de practicar la antropometría, no contentarse con un estudio teórico de los procedimientos de medición, sino aprenderlo prácticamente en los diversos laboratorios.

*Medidas*⁴

1. *Talla*. El sujeto estará de pie sobre un plano horizontal resistente, sin apoyarse en un plano vertical, los brazos colgantes, la palma de la mano mirando hacia adentro, los dedos estirados, juntos los talones y la mirada horizontal. Mídase en esta posición la altura del vértex sobre el suelo.
2. *Conducto auditivo*. * Punto de referencia: el fondo de la escotadura entre el tragus y el hélix (punto ya adoptado por el Congreso de Mónaco).
3. *Mentón*. * Punto de referencia: borde inferior de la mandíbula sobre la línea media.
4. *Horquilla esternal*. * Punto de referencia: el más bajo de la escotadura esternal.

³ Traducción del autor, del original francés publicado en el *Compte Rendu de la XIV Session, Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistoriques, Genève, 1912*, Genève, 1914, t. 2, pp. 484-90.

⁴ Las medidas con * deben tomarse estando el sujeto en la posición que se especifica para la talla.

5. *Pezón*.* Punto de referencia: centro del pezón. Excluir de esta medida a las mujeres con senos colgantes.
6. *Omblico*.* Punto de referencia: centro de la cicatriz umbilical.
7. *Pubis*.* Punto de referencia: borde superior del pubis sobre la línea media. En caso de dificultad para encontrar este borde, guiarse por el pliegue inferior del vientre.
8. *Apófisis espinosa de la quinta vértebra lumbar*.* Para encontrar fácilmente este punto de referencia, hacer doblar el tronco del sujeto, posición en la cual resalta el saliente de la apófisis espinosa de la quinta lumbar.
9. *Talla sentado*. Hacer sentar al sujeto sobre un banco horizontal y resistente de 30 a 40 centímetros de altura (esta altura será proporcionada a la talla del sujeto), las piernas en flexión sobre los muslos. Que el dorso esté en contacto con un plano vertical o con el antropómetro, al nivel de la región sacra y entre los dos omóplatos. Colocar la cabeza en la misma posición que para la talla de pie. Medir la altura desde el vértex al plano del asiento.
10. *Altura de la pelvis*. Estando el sujeto en la posición de la talla sentado, medir la altura del borde superior de la cresta ilíaca hasta el plano del asiento.
11. *Acromio*.* Punto de referencia: borde superior y externo del acromio.
12. *Gran trocánter*.* Punto de referencia: borde superior del gran trocánter.
13. *Espina ilíaca anterior y superior*.* Punto de referencia: borde superior de la espina ilíaca anterior y superior. En caso de dificultad para localizar este punto, seguir el ligamento de Poupert hasta su punto de inserción que es, precisamente, la espina ilíaca que se busca.
14. *Codo*.* Punto de referencia: interlínea radio-humeral.
15. *Puño*.* Punto de referencia: extremo inferior de la apófisis estiloides del radio.
16. *Extremidad del dedo medio*.*
17. *Rodilla*.* Punto de referencia: punto superior del reborde interno de la plataforma tibial.
18. *Tobillo*.* Punto de referencia: extremo inferior del maleolo interno.

19. *Braza*.* Colocar al sujeto contra un muro: los brazos extendidos horizontalmente; las manos completamente abiertas con la palma hacia adelante, y medir la distancia entre las extremidades de los dedos medios. Si no se dispone de un muro, colocar el antropómetro horizontalmente detrás del sujeto, estando éste en la posición anteriormente descrita, y tomar la medida. Cualquiera que sea el método empleado hay que exigir siempre del sujeto el máximo de extensión.
20. *Diámetro biacromial*.* Distancia máxima entre las extremidades de los dos acromios.
21. *Diámetro bihumeral*.* Distancia máxima entre las dos salientes deltoideas (medida secundaria).
22. *Diámetro bimamelonar*.* Distancia entre los centros de los dos pezones. Igual observación que para la medida n° 5 (medida secundaria).
23. *Diámetro bicresto-ilíaco*.* Distancia máxima entre los lados externos de las crestas ilíacas. Para tomar esta medida dirigir las ramas del compás de corredera de arriba hacia abajo y de adelante hacia atrás.
24. *Diámetro biespinal*.* Distancia entre las dos espinas ilíacas anteriores y superiores (véase la medida n° 13).
25. *Diámetro bitrocantérico*.* Distancia máxima entre las caras externas de los grandes trocánteres. Es necesario para tomar esta medida comprimir fuertemente los tejidos.
26. *Diámetro anteroposterior externo de la pelvis*.* Puntos de referencia:
Anterior: el borde superior del pubis sobre la línea media;
Posterior: extremo de la apófisis espinosa de la quinta vértebra lumbar.
27. *Diámetro transversal del tórax, n° 1*.* Diámetro medio en un plano horizontal pasando a nivel de la base del apéndice xifoides. Tomar la media de las medidas anotadas en la inspiración y en la expiración, o bien tomar la medida en el momento intermedio entre inspiración y expiración.
28. *Diámetro transversal del tórax, n° 2*.* Diámetro medio en un plano horizontal al nivel del borde superior de la cuarta articulación condro-esternal. Igual observación que para la medida n° 27 (medida secundaria).

29. *Diámetro anteroposterior del tórax, n° 1.** Diámetro medido en el mismo plano que el diámetro transversal del tórax, n° 1; la misma observación que para la medida n° 27.
30. *Diámetro anteroposterior del tórax, n° 2.** Diámetro medido en el mismo plano que el diámetro transversal del tórax, n° 2; la misma observación para la medida n° 27 (medida secundaria).
31. *Altura del esternón.** Altura medida con el compás de corredera de de el punto más abajo de la horquilla esternal a la base del apéndice xifoide.
32. *Diámetro bicondilio del húmero* (medida secundaria).
33. *Diámetro biestiloideo del antebrazo* (medida secundaria).
34. *Diámetro bicondilio del fémur* (medida secundaria).
35. *Diámetro bimaleolar* (medida secundaria).
36. *Circunferencia torácica.** Perímetro medido en un plano horizontal pasando por la base del apéndice xifoides; la misma observación que para la medida n° 27 (medida secundaria).
37. *Circunferencia del cuello.* Perímetro mínimo.
38. *Circunferencia del brazo.* Perímetro máximo tomado abajo del deltoide, estando el brazo en estado de reposo.
39. *Circunferencia del brazo en estado de contracción.* Perímetro máximo al mismo nivel que para la medida n° 38 (medida secundaria).
40. *Circunferencia máxima del antebrazo.* Perímetro tomado al nivel de los músculos epitrocleares y epicondíleos.
41. *Circunferencia mínima del antebrazo.* Perímetro medido arriba de las apófisis estiloides del radio y del cúbito.
42. *Circunferencia máxima del muslo.* Perímetro medido al nivel del pliegue glúteo.
43. *Circunferencia mínima del muslo.* Perímetro medido sobre la rodilla.
44. *Circunferencia de la pantorrilla.* Perímetro máximo.
45. *Circunferencia mínima de la pierna.* Perímetro medido arriba de los maleolos.
46. *Circunferencia mínima de la cintura.* Perímetro medido a nivel de la parte más estrecha del talle.

47. *Contorno de la mano.* La mano derecha se colocará sobre una hoja de papel, los dedos moderadamente separados, el eje del dedo medio en prolongación del eje del antebrazo. Marcar con dos trazos las extremidades de la línea biestiloidea; después, a partir de estos puntos, seguir el contorno de la palma de los dedos con un lápiz mantenido perfectamente vertical. Marcar por un punto el hondo de los espacios interdigitales y la articulación metacarpo-falangiana de cada lado.
48. *Contorno del pie.* El pie derecho se colocará sobre una hoja de papel, estando la pierna perpendicular al plano de apoyo. Marcar por cuatro líneas las extremidades de los maleolos y la articulación metatarso-falangiana de cada lado; en seguida trazar el contorno del pie y de los dedos, de la misma manera que el contorno de la mano, y marcar con un punto el fondo de cada espacio interdigital. Es inútil marcar el borde interno, entre el punto maleolar y el punto metatarso-falangiano, porque este trazo siempre es inexacto.
49. *Altura del arco del pie.* Estando el pie en la posición descrita para el trazado de su contorno, medir con el compás de corredera la distancia vertical entre el plano de sostén y el borde superior del escafoide (medida secundaria).
50. *Para la reconstrucción de la talla,* con ayuda de los huesos largos, se mide la longitud máxima de éstos, con excepción del fémur, que se mide *en posición* y de la tibia, que se mide igualmente en posición, sin la espina.
- Se aprobaron además las siguientes recomendaciones:
- Que para la representación gráfica de los cráneos, utilicen los antropólogos indistintamente el plano de Broca o el de Frankfurt.
 - Que en sus trabajos los investigadores publiquen integralmente todas sus medidas.

Este Convenio fue aprobado por unanimidad, tanto de la Comisión como del Congreso. Integraron la Comisión y suscribieron dicho documento: E. Chantre (Francia), J. Czekanowski (Rusia), W. H. L. Duckworth (Gran Bretaña), F. Frassetto (Italia), V. Giuffrida Ruggeri (Italia), P. Godin (Francia), E. Hillebrand (Hungría), L. de Hoyos Sáinz (España), A. Hrdlicka (Estados Unidos), E. Loth (Polonia), F. von Luschan (Alemania), G. Grant MacCurdy (Estados Unidos), L. Manouvrier (Francia), R. R. Marett (Gran Bretaña), L. Mayet (Francia), A. Mochi (Italia), M. Musgrove (Gran Bretaña), E. Pittard (Suiza), P. Rivet (Francia), O. Schlaginhaufen (Suiza), G. Sergi (Italia), W. J. Sollas (Gran Bretaña), Th. Volkov (Rusia), H. Weisgerber (Francia).

CÉDULAS O FORMULARIOS ANTROPOMÉTRICOS

Las *Cédulas* o *Formularios* utilizados en la recolección de datos individuales para cualquier tipo de trabajo: somatoscópico, somatométrico, craneoscópico, craneométrico, en los distintos huesos del esqueleto, de índole biotipológica, etcétera, tienen amplitud y orientación distinta de acuerdo con la finalidad perseguida en la investigación que se vaya a realizar. Por ello nos abstenemos de incluir aquí ningún modelo. Las indicaciones y bibliografía que se citan en relación con los capítulos iv, v, vi y vii facilitan al estudioso la forma de elaborar su propia cédula.

IV

LA RAZA Y LAS DIFERENCIAS RACIALES

La *Unesco*, como organismo especializado de las Naciones Unidas, se viene preocupando desde 1949 por determinar científicamente los alcances de los conceptos “raza” y “diferencias raciales”, en atención a las repercusiones que las mismas tienen desde el punto de vista socio-político. En ese sentido se dio a conocer primeramente la *Declaración* redactada en París, el 18 de julio de 1950, y suscrita por M. F. Ashley Montagu (Estados Unidos), E. Beaglehole (Nueva Zelanda), Juan Comas (México), L. A. Costa Pinto (Brasil), F. Frazier (Estados Unidos), Morris Ginsberg (Inglaterra), Humayun Kahir (India), C. Levi-Strauss (Francia).

Posteriormente, el 8 de junio de 1951, otro grupo de especialistas preparó nueva *Declaración*, suscrita en París por R. A. M. Bergman (Holanda), G. Dahlberg (Suecia), L. C. Dunn (Estados Unidos), J. B. S. Haldane (Inglaterra), M. F. Ashley Montagu (Estados Unidos), A. E. Mourant (Inglaterra), H. Nachtsheim (Alemania) E. Schreider (Francia), H. L. Shapiro (Estados Unidos), J. C. Trevor (Inglaterra), H. V. Vallois (Francia), S. Zuckerman (Inglaterra), Th. Dobzhansky (Estados Unidos) y Julián Huxley (Inglaterra).

Con el transcurso de los años y a la luz de los avances logrados en biología y genética se pensó en la necesidad de una revisión y puesta al día de la *Declaración* de 1951. En tal sentido se reunió en Moscú, en 1964, un nuevo grupo de expertos que prepararon el documento que a continuación transcribimos, en la versión española dada a conocer por la *Unesco*.¹ Dice así:

¹ Las dos *Declaraciones* sobre *Raza y diferencias raciales* a que se hace referencia anteriormente, preparadas bajo los auspicios de la *Unesco* en 1950 y 1951

PROFOSICIONES SOBRE LOS ASPECTOS BIOLÓGICOS
DE LA CUESTIÓN RACIAL

Los expertos cuyos nombres se indican al pie, reunidos por la Unesco para expresar su criterio sobre los aspectos biológicos de la cuestión racial y para determinar en especial los elementos biológicos de una declaración sobre la raza y los prejuicios raciales, destinada a poner al día y completar la declaración de 1951 sobre la raza y las diferencias raciales, han llegado a un acuerdo unánime sobre las bases siguientes:

1. Todos los seres humanos hoy vivientes pertenecen a una misma especie, llamada *Homo sapiens* y proceden de un mismo tronco. La cuestión de cómo y cuándo se han ido diversificando los diversos grupos humanos sigue siendo controvertible.
2. Las diferencias biológicas entre los seres humanos están determinadas por diferencia de constitución hereditaria y por la acción del medio sobre el potencial genético. La mayoría de ellas se deben a la interacción de esas dos clases de factores.
3. En cada población humana hay una amplia diversidad genética. o existe en la especie humana una raza pura, por lo menos en el sentido de población genéticamente homogénea.
4. Existen manifiestas diferencias físicas de aspecto medio entre las poblaciones que viven en distintos puntos del globo. Muchas de estas diferencias tienen un componente genético. Estos últimos consisten a menudo en diferencias de frecuencia de los mismos caracteres hereditarios.
5. A base de los rasgos físicos hereditarios, se han propuesto diversas subdivisiones de la humanidad en grandes grupos étnicos y, a su vez, cada uno de éstos en categorías más restringidas (las razas, que son poblaciones o grupos de poblaciones). Casi todas las clasificaciones reconocen, por lo menos, tres grandes grupos étnicos. Como la variación geográfica de los caracteres empleados en las clasificaciones raciales es muy compleja, y no presenta ninguna discontinuidad importante, tales clasificaciones, cualesquiera que sean, no pueden pretender dividir la humanidad en categorías rigurosamente distintas; además, dada la complejidad de la historia humana, resulta difícil precisar el lugar que deben ocupar ciertos grupos en una clasificación racial, sobre todo cuando se trata de poblaciones que ocupan una posición intermedia.

se encuentran en el folleto *Le concept de Race. Resultats d'une enquête*. Unesco, París, 1953 (en las pp. 11-16 y 107-113).

Son muchos los antropólogos que, aun al subrayar la importancia de la variabilidad humana, consideran que el interés científico de estas clasificaciones es limitado, y que presentan incluso el riesgo de incitar a generalizaciones abusivas.

Las diferencias entre individuos de una misma raza o de una misma población son, a menudo, mayores que las diferencias medias existentes entre razas o entre poblaciones.

Los rasgos distintivos variables considerados para caracterizar una raza, o bien se heredan con independencia unos de otros, o bien presentan un grado variable de asociación dentro de cada población. Por lo tanto, la combinación de caracteres en la mayoría de los individuos no corresponde a la caracterización tipológica de la raza.

6. Lo mismo en el hombre que en los animales, la composición genética de cada población está sujeta a la acción de diversos factores que la modifican; la selección natural, que tiende hacia una adaptación al medio; las mutaciones fortuitas, que consisten en modificaciones de las moléculas de ácido desoxirribonucleico que determinan la herencia; modificaciones casuales de la frecuencia de caracteres hereditarios cualitativos, cuyo grado de probabilidad depende de la magnitud de la población y de la composición de las uniones en el seno de la misma.

Algunos caracteres físicos poseen valor biológico universal y fundamental para la supervivencia del hombre, independientemente de su medio. Las diferencias en las que se basan las clasificaciones raciales no afectan a esos caracteres y, por lo tanto, en términos biológicos, no puede hablarse en relación con ellos de una superioridad o inferioridad generales de tal o cual raza.

7. La evolución humana ofrece modalidades de capital importancia que le son propias. La especie humana, que hoy se extiende por toda la superficie de la tierra, tiene un pasado rico en migraciones y en expansiones y reducciones territoriales.

Como consecuencia de ello, la adaptabilidad general a los medios más diversos es más pronunciada en el hombre que sus adaptaciones a ciertos medios específicos. Los progresos realizados por el hombre en todos los órdenes parecen lograrse desde hace muchos milenios, sobre todo—si no únicamente—en el plano de las conquistas culturales y no en los patrimonios genéticos. Ello implica una modificación del papel de la selección natural en el hombre actual.

Debido a la movilidad de las poblaciones humanas y de los factores sociales, las uniones entre miembros de diversos grupos humanos, que tienden a borrar las diferenciaciones adquiridas, han

desempeñado un papel mucho más importante en la historia de la especie humana que en la historia de las especies animales. En el pasado de toda población, de toda raza humana, figuran múltiples mestizajes que tienden a intensificarse. En el hombre, los obstáculos a los cruzamientos son de carácter social y cultural tanto como geográficos.

8. En todo tiempo, las características hereditarias de las poblaciones humanas representan un equilibrio inestable, como consecuencia de los mestizajes y de los mecanismos de diferenciación ya mencionados. En cuanto entidades definidas por un conjunto de rasgos distintivos propios, las razas humanas están constantemente en trance de formarse y de disolverse.
Las razas humanas presentan en términos generales características menos netas que muchas razas animales y no pueden asimilarse, en modo alguno, a las razas de los animales domésticos resultantes de una profunda selección realizada con propósitos bien determinados.
9. No se ha demostrado nunca que el mestizaje presente inconvenientes biológicos para la humanidad en general. Por el contrario, contribuye mucho a que se mantengan vínculos biológicos entre grupos humanos y, por lo tanto, a la unidad de la especie humana dentro de su diversidad.
Desde el punto de vista biológico, las consecuencias de un matrimonio dependen de la constitución genética individual de los cónyuges y no de la raza. No existe, pues, justificación biológica alguna para prohibir los matrimonios interraciales, ni para desaconsejarlos.
10. Desde su origen, el hombre dispone de medios culturales, cada vez más eficaces, de adaptación no genética.
11. Los factores culturales, que rompen las barreras sociales y geográficas, ensanchan los límites dentro de los cuales se efectúan las uniones y actúan, por lo tanto, sobre la estructura genética de las poblaciones, disminuyendo las fluctuaciones aleatorias (derivación genética).
12. Como regla general, los grandes grupos étnicos se extienden por vastos territorios que engloban pueblos diversos por su lengua, economía, cultura, etcétera. Ningún grupo nacional, religioso, geográfico, lingüístico o cultural, constituye *ipso facto* una raza; el concepto de raza entraña únicamente factores biológicos. Sin embargo, los seres humanos que hablan la misma lengua y comparten la misma cultura tienen tendencia a unirse entre ellos,

lo que puede producir un cierto grado de coincidencia entre rasgos físicos, por un lado, y lingüísticos y culturales, por otro. Pero no se sabe que exista relación causal entre éstos y aquéllos y nada autoriza a atribuir las particularidades culturales a características del patrimonio genético.

13. La mayoría de las clasificaciones raciales de la humanidad que se han propuesto no incluyen los rasgos mentales entre sus criterios taxonómicos.

La herencia puede influir en la variabilidad que presentan los resultados en los individuos de una misma población sometidos a determinados *tests* psicológicos actualmente empleados. Sin embargo, no se ha demostrado nunca la existencia de diferencias entre los patrimonios hereditarios de grupos de población con respecto a lo que se trata de medir con dichos *tests*, mientras que la influencia del medio físico, cultural y social en los resultados de los mismos está ampliamente comprobada.

Complican el estudio de esta cuestión las grandes dificultades con que se tropieza para aislar la parte que pueda eventualmente corresponder a la herencia en las diferencias medias que se han observado entre los resultados de los *tests* llamados de inteligencia global en poblaciones culturalmente diferentes.

Al igual que ciertos grandes rasgos anatómicos de la especie humana, la capacidad genética de desarrollo intelectual depende de características biológicas que son de valor universal, dada su importancia para la supervivencia de la especie en cualquier medio natural y cultural.

Los diversos pueblos de la tierra parecen poseer hoy iguales potencialidades biológicas para alcanzar cualquier nivel de civilización. Las diferencias entre los resultados logrados por los distintos pueblos parecen deberse enteramente a su historia cultural.

A veces se atribuyen a un pueblo determinado ciertas particularidades psicológicas. Tanto si tales afirmaciones son fundadas como si no lo son, mientras no se demuestre lo contrario, esas particularidades no deben atribuirse a la herencia.

No existe ninguna justificación de los conceptos “razas superiores” y “razas inferiores”, ni desde el punto de vista de las potencialidades hereditarias, en lo relativo a la inteligencia global y a las capacidades para el desarrollo cultural, ni desde el de los caracteres físicos.

Los datos biológicos anteriormente expuestos constituyen una contradicción absoluta de las tesis racistas. Éstas no pueden, en modo alguno, reivindicar una justificación científica y constituye un deber para los



antropólogos hacer lo posible para impedir que los resultados de sus investigaciones sean deformados por la utilización que podría hacerse de los mismos con fines no científicos.

Moscú, 18 de agosto de 1964

N. Barnicot (Inglaterra), J. Benoist (Canadá), T. Bielicki (Polonia), A. E. Boyo (Nigeria), V. V. Bunak (Rusia), C. S. Coon (Estados Unidos), G. F. Debetz (Rusia), A. G. Díaz Ungria (Venezuela), S. Genovés (México), R. Gessain (Francia), J. Hiernaux (Bélgica), Y. Kane (Senegal), R. Mukherjee (India), B. Rensch (República Federal Alemana), Y. Y. Roguinski (Rusia), F. M. Salzano (Brasil), A. Sommerfelt (Noruega), J. N. Spuhler (Estados Unidos), H. Suzuki (Japón), J. A. Valsik (Checoslovaquia), J. S. Weiner (Inglaterra), W. P. Yakimov (Rusia).