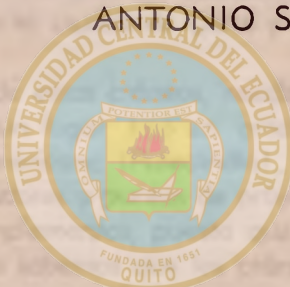


ANTONIO SANTIANA



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA ANTROPOLOGIA ECUATORIANA:

SOBRE CRANEOS DE ALANGASI



SOBRE CRÁNEOS DE ALANGASI

Hemos tenido la oportunidad de examinar tres cráneos, los cuales, al parecer, formaban parte de una colección recogida personalmente por el paleontólogo, Dr. Franz Spillmann, en la localidad de Alangasi, esto es al pie del extremo sur-occidental del cerro Ilaló, pequeña colina situada entre la ciudad de Quito y la Cordillera oriental o central.

El interés particular de estos cráneos, reside en el hecho de haber sido encontrados en un lugar rico en artefactos líticos característicos del paleolítico americano (Paleoindio), como son lascas, cuchillos, raspadores, perforadores y puntas de proyectil. No presumimos su asociación con tales implementos, puesto que carecemos de datos concretos al respecto; pero sabemos que los cráneos fueron encontrados en una capa relativamente profunda, cerca de tales artefactos y en las proximidades del lugar donde fuera hallado el conocido mastodonte de Alangasi (White, Max, 1928; Spillmann, Franz, 1929).

El Dr. Spillmann, en un trabajo inédito, refiriéndose a los cráneos recogidos por él, resume así sus caracteres: son antiguos y no deformados, dolicocefalos. El occipital es abovedado, el torus occipitalis prominente, los relieves de inserción muscular bien marcados, la apófisis mastoides voluminosa, el agujero auditivo externo elíptico y de eje mayor dirigido hacia adelante y arriba. El ángulo de inclinación del cráneo visceral varía entre 45° a 48° . La forma del arco dentario es parabolóide.

Veremos más tarde que sólo parcialmente concuerdan estos rasgos con los observados por nosotros.

Dos de los ejemplares, el 1 y el 3, se custodian actualmente en la Escuela Politécnica Nacional de Quito; el N° 2, en el Museo Municipal de Guayaquil.

Recubiertos de un barniz pardo oscuro, tienen un aspecto de aparente fosilización. En todas partes se ve el tejido óseo propiamente

dicho. Descompuestos en numerosos fragmentos, han sido reconstituídos.

CRANEO Nº 1

Faltan algunas partes del mismo: en las caras laterales hay dos pequeñas aberturas, derecha e izquierda, ambas en la región temporal. En la porción frontal de la base, está destruida buena parte de la pared superior de las órbitas, principalmente la derecha. Hay pérdida de la parte interna del suelo de las órbitas, del tabique medio de las fosas nasales y de su pared externa, de la mayor parte de los huesos nasales, de una pequeña porción del malar derecho y del arco zigomático izquierdo.

Caracteres no métricos.

Adulto; ofrece apariencia feminoide, la cual se exterioriza en su reducida capacidad, escasa inclinación del frontal, arcos supraorbitarios delgados y no prominentes, pequeño desarrollo de las apófisis mastoides, que no tocan el plano horizontal. Aspecto liso y armónico de su superficie, debido a la ausencia de crestas, lo cual denuncia, por otra parte, una grácil musculatura. La región occipital ofrece también un aspecto uniforme y liso. El conjunto arquitectónico es suave y armónico. El torus occipitalis es poco marcado, aunque el occipital forma una prominencia acentuada y redondeada. Las suturas coronal, parieto-temporal y el extremo anterior de la biparietal son simples; la biparietal, en sus dos tercios posteriores y la parieto-occipital, son fuertemente dentadas. Hay un ligero torus frontalis, aunque no existe el parietalis. Las eminencias frontales y parietales están poco marcadas. Su edad oscila entre los 50-60 años.

Visto en la norma vertical, es ovoide; en la norma occipital, tiene forma de torre. Norma lateral: la línea del perfil asciende desde una glabella poco pronunciada, y cruza la mitad inferior de la frente con moderada inclinación; luego se incurva suavemente y se dirige hacia atrás. Después de un trayecto de unos 7 cm. se incurva nuevamente y se dirige hacia abajo y ligeramente hacia atrás, hasta el lambda, desde donde, haciendo una amplia eminencia que culmina en el inion, se dirige hacia abajo y adelante hasta llegar al reborde posterior del agujero occipital.

El contraste entre la anchura de la cara y la frente, es medianamente marcado. Aunque el arco dentario es incompleto, por la caída de los incisivos y pérdida del hueso adyacente, se exterioriza en el mismo una acentuada proyección hacia adelante. La órbita es cua-



Fig. 1. Mapa del Ecuador. Lugares donde se han encontrado los cráneos referidos en el texto: 1, Imbabura; 2, Alangasí; 3, Punín; 4, Paltacalo. I, Cordillera Occidental; II, Cordillera Oriental o Central; III, Tercera Cordillera.



Fig. 2. Cráneo de Alangasi núm. 1. Normas frontal, lateral, posterior y vertical.

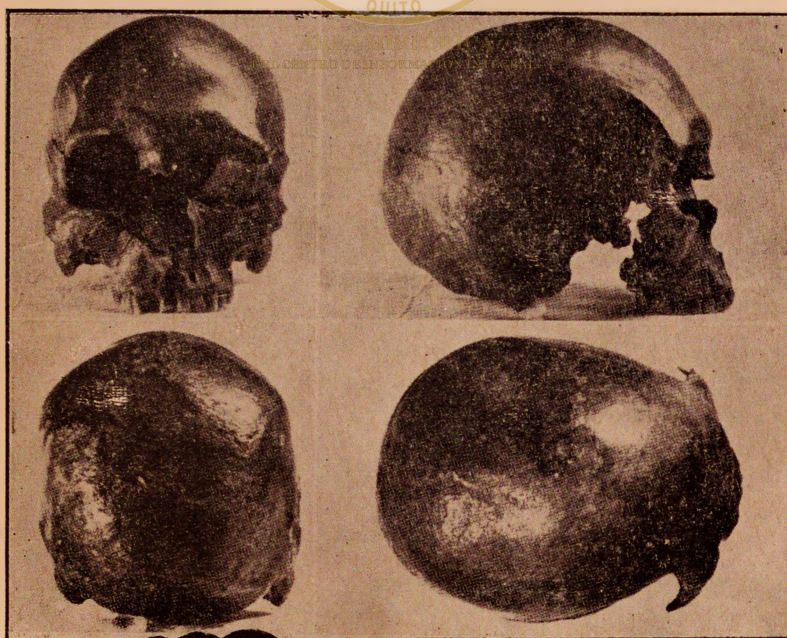


Fig. 3. Cráneo de Alangasi núm. 3. Normas frontal, lateral, posterior y vertical.

drangular, de ángulos redondeados, y la abertura nasal un poco más alta que ancha. El arco dentario es paraboloide. La bóveda palatina, lisa en su mitad anterior, está erizada de crestas y espinas en la posterior, en la que se destaca un torus palatinus lanceolar, bien desarrollado, que se pierde paulatinamente en la espina nasal posterior. Presentes los dos últimos molares derechos y el segundo izquierdo, ofrecen un fuerte desgaste; la superficie triturante es oblicua y mira hacia abajo y adentro. Un ribete blanquecino de esmalte rodea la dentina. En el lado derecho, delante de los molares mencionados, se ven dos raíces, las que corresponden al primer molar y segundo premolar. En la región incisiva se ven los vestigios de dos alvéolos dentarios, reducidos por proliferación del tejido óseo.

Caracteres métricos.

Sólo se han tomado las medidas e índices que tienen significación para la diagnosis racial. Para las primeras utilizamos el instrumental antropométrico de uso corriente; seguimos las instrucciones de Martin en el *Lehrbuch* (Martin y Saller, 1957). Los resultados obtenidos se expresan en cifras que representan sus valores absolutos.

El autor tomó las siguientes medidas absolutas:

- 1) Longitud máxima
- 2) Anchura máxima
- 3) Altura basio-bregma
- 4) Altura porio-bregma
- 5) Diámetro frontal mínimo
- 6) Diámetro frontal máximo
- 7) Diámetro naso-basio
- 8) Diámetro naso-prostio
- 9) Diámetro naso-nasospinal
- 10) Diámetro basio-prostio
- 11) Diámetro interorbitario
- 12) Diámetro bicigomático
- 13) Anchura de la nariz
- 14) Altura orbitaria
- 15) Anchura orbitaria
- 16) Largura del paladar
- 17) Anchura del paladar

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

INDICES CRANEO-FACIALES

Su elaboración estuvo a cargo de la Sra. Maria Angélica Carluci.

A.	Cefálico horizontal	$\frac{(2 \times 100)}{1}$
B.	Véntico-longitudinal	$\frac{(3 \times 100)}{1}$
C.	Vértico-transversal	$\frac{(3 \times 100)}{2}$
D.	Altura auricular a largura	$\frac{(4 \times 100)}{1}$
E.	Frontal	$\frac{(5 \times 100)}{6}$
F.	Fronto-parietal	$\frac{(5 \times 100)}{2}$
G.	Cráneo-facial	$\frac{(12 \times 100)}{2}$
H.	Fronto-zigomático	$\frac{(5 \times 100)}{12}$
I.	Orbito-zigomático	$\frac{(11 \times 100)}{12}$
J.	Facial superior	$\frac{(8 \times 100)}{12}$
K.	Orbitario	$\frac{(14 \times 100)}{15}$
L.	Nasal	$\frac{(13 \times 100)}{9}$
LL.	Palatino	$\frac{(17 \times 100)}{16}$
M.	Gnático (Flower)	$\frac{(10 \times 100)}{7}$

La **longitud máxima** (I) es 180, la **anchura máxima** 130 y la **altura basio-bregma** 128; el **módulo**, que representa el promedio de los tres diámetros principales, es 146; indica el volumen pequeño del cráneo, como ocurre en algunas series andinas sudamericanas.

El **índice cefálico horizontal** (A), que es 72.22, indica un cráneo alargado y angosto, esto es dolicooráneo (véase la tabla 2).

De acuerdo al índice **vértico-longitudinal** (B), 71.1, su altura es mediana (ortocráneo).

El **índice vértico-transversal** (C), 98.4, indica en cambio que se trata de un cráneo ligeramente alto (acrocráneo).

El **índice mediano de altura** (Hrdlicka), que resulta de la combinación de los precedentes, es 84.77 y lo sitúa dentro del tipo alto.

La **altura porio-bregma** es 111. Según el **índice de altura auricular a largura** (D), 61.6, su altura es mediana (ortocráneo).

El **módulo** de los tres índices de altura, 77.0, señala el valor mediano o intermedio de este rasgo físico.

Los valores de los **diámetros frontal mínimo y frontal máximo** son 84 y 110, respectivamente; el **índice frontal** (E), 76.3, denota que se trata de un esferometope.

El **índice fronto-parietal** (F), representado por 64.6, indica una conformación angosta de la calota (estenometope).

El **diámetro bicigomático** se eleva a 127; el **índice cráneo-facial** (G), 97.0, es propio de una anchura notable de la cara.

El **índice fronto-zigomático** (H), 66.14, sugiere una anchura moderada de la cara con respecto a la frente.

El **diámetro interorbitario** es 22; el **índice órbito-zigomático** (I), que es 17.32, denota una anchura interorbitaria pequeña con respecto a la anchura de la cara, que es amplia.

El valor del **diámetro naso-prostio** es 65; el **índice facial superior** (J), representado por 51.1, indica una cara medianamente baja (meseno).

Las **altura y anchura orbitarias** son 31 y 35, respectivamente; el **índice orbitario** (K), 88.5 sugiere que las órbitas son altas (hipsi-conco).

El **diámetro naso-nasospinal** es 44 y la **anchura nasal** 25; el **índice nasal** (L), con su valor de 56.8, denota una nariz ancha (carnerino).

La **largura y anchura del paladar**, 51 y 36, respectivamente; el **índice palatino** (LL), representado por 70.5, expresa un paladar estrecho (leptostafilino).

(1) Las medidas de distancia están dadas en milímetros.

Los **diámetros naso-basio** y **basio-prostio** ofrecen 94 y 95, respectivamente; el **índice gnático** (M) (Flower), cuyo valor es 101.06, demuestra que se trata de un mesognato.

La **capacidad**, que es de 1255 cc, ofrece un valor mediano, o sea se trata de un euecéfalo de acuerdo a la escala de Sarasin.

Las tablas 1 y 2 del Apéndice muestran las cifras que representan los valores absolutos del cráneo, como también sus índices.

RELACIONES DEL CRÁNEO Nº 1 DE ALANGASI CON LOS DE LAGOA SANTA, PALTACALO Y PUNÍN

Su procedencia y las circunstancias que rodearon su hallazgo, justifican el estudio comparativo de sus rasgos métricos en la dirección que proponemos aquí. Nos valdremos para ello de algunos de los especímenes reputados entre los más antiguos del continente meridional americano, esto es de los cráneos de Lagoa Santa, Paltacalo y Punín.

Por la longitud y anchura máxima, el cráneo de Alangasi se halla junto a los de Paltacalo y próximo a los de Lagoa Santa y Punín. La altura basio-bregmática lo coloca más cerca del de Punín que de los de Lagoa Santa y Paltacalo, aunque sin alejarse mayormente de éstos.

Por el módulo se aproxima también más al de Punín que a los de Paltacalo y Lagoa Santa. Igual ocurre con casi todos los diámetros restantes: porio-bregma, frontal mínimo, bicigomático, nasio-prostio, naso-nasospinal y anchura nasal. De acuerdo al índice cefálico horizontal, nuestro ejemplar, caracterizado por su dolicocefalia, se coloca junto a los cráneos de Punín, Lagoa Santa y Paltacalo.

Por los índices vértico-longitudinal, vértico-transversal y por la mediana de ambos (Hrdlicka), el cráneo de Alangasi está más próximo a los de Lagoa Santa y Paltacalo que al de Punín, aunque sin ofrecer diferencias notables con éste. El índice de altura auricular a largura ofrece valores medianos en los especímenes de Punín y Alangasi. Según el índice fronto-parietal, este último está también mucho más cerca del de Punín que de los de Lagoa Santa y Paltacalo.

El índice cráneo-facial tampoco establece diferencias de significación entre los cráneos de Punín y Alangasi. El índice facial superior demuestra que los cráneos de Lagoa Santa, Paltacalo y Punín, tienen baja la cara superior, aunque no sea acentuado ese rasgo; el cráneo de Alangasi la tiene de mediana altura, sin diferencias de significación con los precedentes.

Por el índice nasal, el cráneo de Alangasi, con su nariz ancha, se aproxima mucho más al de Punín, cuya anchura es notable, que a

los de Lagoa Santa y Paltacalo, en los cuales es moderado este rasgo. El índice orbitario, por fin, no establece diferencias entre los cráneos de Lagoa Santa, Paltacalo y Alangasí, caracterizados por la altura de las órbitas. Es típica del de Punín la forma baja de las mismas.

En cuanto a la capacidad, nuestro ejemplar se coloca también mucho más cerca del cráneo de Punín que de los de Lagoa Santa y Paltacalo.

La comparación que hemos hecho entre nuestro cráneo de Alangasí y los de Punín, Paltacalo y Lagoa Santa, muestra su semejanza con éstos, puesto que todos los rasgos considerados, que son los más significativos, coinciden o se aproximan.

Importa especialmente consignar las estrechas semejanzas que unen a los cráneos de Punín y Alangasí. Hay, en efecto, una estrecha coincidencia de valores en rasgos tan importantes como la anchura máxima, el índice cefálico horizontal, la altura basio-bregmática, el índice vértico-transversal, el módulo de los diámetros principales del cráneo, el índice fronto-parietal, la altura porio-bregma, el diámetro bicigomático, la altura y anchura nasales y el índice correspondiente y, por fin, la capacidad.

En lo que concierne a los rasgos restantes, el cráneo de Alangasí, sin alejarse del de Punín, se aproxima a los de Lagoa Santa y Paltacalo.

Podemos así, fundándonos en estos resultados, situarlo junto o cerca de los ejemplares y series sudamericanas que, en sentido morfológico, han integrado hasta hoy el tipo llamado paleoamericano o paleoindio. Sobre la base de un ejemplar, no pueden plantearse conclusiones más que generales.

CRANEO Nº 2

Se guarda en el Museo Municipal de Guayaquil, donde fue examinado.

No está deformado y pertenece manifiestamente al sexo masculino. Descompuesto en numerosos fragmentos, fue reconstruido por el Dr. Spillmann. Falta, sin embargo, ciertas partes del mismo: hay una amplia abertura en la región frontal izquierda, a unos 4 cm. del arco supraorbitario. Otra se encuentra a la izquierda de la abertura piriforme, entre ésta y el pómulo. Falta las paredes de las órbitas, como también buena parte de las porciones anterior y media de la base del cráneo. Están bien conservados el reborde orbitario, el arco zigomático, hueso malar, la abertura nasol, la bóveda palatina y se encuen-

tran en su sitio algunas piezas dentarias. Acompaña al cráneo la mandíbula, a la que falta casi toda la rama derecha. Su edad se puede calcular en unos 50 años.

Caracteres no métricos.

Llama la atención el fuerte desarrollo de los arcos supraorbitarios, que determina su marcada prominencia hacia adelante y un poco hacia arriba. En la parte que corresponde a los senos frontales hay una eminencia transversal, en forma de torus.

El frontal está inclinado hacia arriba y atrás.

El aspecto general de la superficie del cráneo es áspero y rugoso, denunciando una fuerte musculatura. Es notable la separación de los mlares y arcos zigomáticos, dándole a la cara un aspecto notablemente ancho. Hay una fuerte proyección hacia abajo y adelante del reborde alveolar del maxilar superior, el cual ofrece los incisivos, el segundo premolar y el primer molar del lado izquierdo, como también el primer molar derecho. Todas estas piezas presentan un intenso desgaste, el cual compromete a la corona en su totalidad. Las superficies desgastadas, oblicuas, miran hacia abajo y adelante en los incisivos y primer premolar derecho, y hacia afuera y abajo en los molares.

El occipital es redondeado; los relieves de inserción muscular son bien marcados, la apófisis mastoideas, voluminosa, no toca el plano horizontal, lo cual hacen los condilos del occipital, que se dirigen oblicuamente hacia adelante y adentro. De forma elíptica, ofrecen una pronunciada convexidad hacia abajo y no presentan el agujero condileo posterior. El agujero occipital es circular. El agujero auditivo externo es elíptico y de eje mayor dirigido hacia arriba y ligeramente adelante.

Se ve sólo la parte interna de la sutura coronal. Son bien visibles las suturas parieto-temporal, biparietal y parieto-occipital. No existe el agujero parietal. No existen tampoco las eminencias frontales y parietales, pero sí un ligero levantamiento a nivel de la sutura sagital.

Visto en la norma vertical es ovoide; en la occipital tiene forma circular. Norma lateral: la línea del perfil asciende desde una glabella bien pronunciada, y cruza la mitad inferior de la frente, dirigiéndose hacia arriba y atrás, formando una acentuada depresión que hace contraste con la prominencia de la glabella y los arcos supraorbitarios. Llega así al punto de unión del tercio inferior con los dos tercios superiores del frontal. A partir de este punto, continúa su dirección hacia arriba y atrás, hasta el bregma, presentando aquí una eminencia redondeada y suave. Desde el bregma, se dirige hacia atrás, y abajo, hasta el lambda. A partir de este punto, cae verticalmente hacia aba-

jo, formando sobre el occipital y en su parte baja una prominencia redondeada que termina en una especie de grada. Desde aquí la línea del perfil se dirige hacia adelante y abajo hasta el reborde posterior del agujero occipital. No existe, pues, un inion prominente hacia atrás, sino más bien hacia abajo. Su eminencia es redondeada y lisa, de modo que falta el torus accipitalis transversus propiamente dicho.

El contraste entre la anchura de la cara y la frente, es acentuado. Llama la atención la fuerte proyección del arco alveolar hacia adelante, el cual es paraboloide. El malar está bien desarrollado, especialmente sus prolongaciones vertical y posterior.

La órbita es cuadrangular, de ángulos redondeados y la abertura nasal, piriforme, es ancha.

MANDIBULA.—Falta la rama derecha, por fractura en el ángulo. La cara anterior ofrece pequeñas depresiones y eminencias; entre éstas se destaca una, situada en la línea media, que desciende desde el reborde alveolar hacia el mentón, ensanchándose y formando una superficie triangular.

Llama la atención el contraste existente entre el cuerpo y la rama; ésta se ofrece ancha y cuadrilátera, voluminosa en relación con aquél, lo cual podría deberse a su reducción derivada de la pérdida de los alvéolos dentarios, cuyas piezas han desaparecido. Son normales las apófisis geni y el agujero dentario. La forma del arco alveolar es paraboloide.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Caracteres métricos.

Vemos que la calota ofrece una forma medianamente ancha (mesocráneo), de acuerdo al índice cefálico horizontal. Es alta, de acuerdo a los tres índices de altura (vértico-longitudinal, vértico-transversal, de altura auricular a largura y, también, el mediano de altura de Hrdlicka). El desarrollo en anchura del hueso frontal, expresado por el índice frontal, indica una forma intermedia entre angosta y ancha, entre paralelo y esferometope.

Considerado desde el punto de vista de las relaciones entre la anchura máxima del cráneo y la mínima del frontal, en la norma vertical, nuestro ejemplar ofrece un valor mediano o intermedio (metriometope), el cual guarda relación con el índice cefálico horizontal (mesocráneo).

La cara superior es de mediana altura (meseno), de acuerdo al índice facial superior; las órbitas son altas (hipsiconco); la abertura nasal, ancha (camerrino); el paladar, igualmente, ancho (braquista-

filino), y el perfil de la cara, recto (ortognato) (véanse las tablas 3 y 4).

CRANEO Nº 3

Recogido en Alangasi y reconstruido por el Dr. Spillmann, se custodia en la Escuela Politécnica Nacional. No está deformado. Probablemente femenino, se halla recubierto de un barniz pardo-oscuro. Descompuesto, tanto en su porción cefálica como en la facial, en algunos fragmentos; han sido unidos, gracias a un tratamiento posterior. Faltan ciertas partes del mismo: las paredes superior, externa e inferior de la órbita, especialmente la derecha; el tabique y la pared externa de las fosas nasales; la porción inferior de los huesos nasales, el malar y arco zigomático, así como también la base del cráneo, en su zona media. Por lo demás, el ejemplar está bien conservado, especialmente en la bóveda palatina y el arco dentario. Le acompaña la mandíbula, completa, aunque reconstruida en su rama izquierda. Adulto; su edad oscila alrededor de los 40 años.

Caracteres no métricos.

Los arcos supraorbitarios son delgados y finos. Sobre ellos hacen marcada eminencia los senos frontales. Estos siguen una dirección un poco oblicua hacia abajo y adentro.

El frontal se inclina hacia arriba y atrás.

El aspecto general del cráneo, tanto del conjunto como de las partes, es suave y armónico, lo cual indica una musculatura más bien débil. El aspecto de la cara es más ancho que angosto. El maxilar superior y el arco dentario están medianamente proyectados hacia adelante; excepto el incisivo lateral derecho, están presentes todas las piezas dentarias.

El maxilar inferior, bien desarrollado, ofrece la ausencia congénita del incisivo medio derecho y del tercer molar izquierdo.

El occipital es regularmente redondeado, aunque sin formar prominencia. Los relieves de inserción muscular, poco marcados, se ven solamente en la porción vecina al agujero occipital. La apófisis mastoideas está medianamente desarrollada.

El agujero auditivo externo es elíptico y de eje mayor dirigido verticalmente hacia arriba. Las suturas del cráneo casi han desaparecido por soldadura de los huesos vecinos; quedan sólo algunos vestigios de la biparietal y parieto-occipital. No existen el torus frontalis ni el parietalis; las eminencias parietales están apenas formadas.

Visto en la norma vertical es ovoide; en la norma occipital tiene forma de torre, aunque sus ángulos no son agudos. Norma lateral: la línea del perfil asciende desde una glabella medianamente pronunciada y se dirige hacia arriba y atrás, deprimiéndose ligeramente entre los senos frontales y un poco por encima de ellos. Al llegar al bregma cambia suavemente de dirección y corre entonces hacia atrás y ligeramente abajo, durante un trayecto de unos 8 cm., desde donde se incurva para dirigirse abajo y ligeramente atrás. Forma así la eminencia occipital y luego continúa hacia adelante y un poco hacia abajo hasta alcanzar el reborde posterior del agujero occipital. El contraste entre la anchura de la cara y la frente es medianamente acentuado.

La forma del arco dentario es mixta entre paraboloides y upsi-loide; la forma del agujero occipital es circular o ligeramente elíptica. La órbita es cuadrangular, de ángulos redondeados. La abertura nasal, destruida en parte, parece más estrecha que ancha.

La mandíbula, cuyo cuerpo es paraboloides, está normalmente formada. El cuerpo y las ramas tienen dirección vertical. En la cara anterior y parte media del cuerpo se destaca una eminencia que desciende desde los incisivos y se ensancha progresivamente antes de llegar al borde, formando en su conjunto una superficie triangular de base inferior. El cóndilo y la apófisis coronoides están bien formados. En tanto la línea oblicua externa es apenas visible, la interna está bien marcada. Las crestas de inserción muscular son bien visibles en el lado interno del ángulo. La espina de Spix y el agujero dentario tienen relaciones normales.

El hueso malar está medianamente desarrollado. Los cóndilos del occipital se dirigen oblicuamente hacia adelante y adentro, son aproximadamente elípticos; su convexidad hacia abajo es pronunciada; se desarrollan sobre el reborde del agujero occipital. Sólo se encuentra el agujero condíleo posterior derecho.

La dentadura ofrece un excelente estado de conservación, a pesar del considerable desgaste dentario que constituye su característica. La superficie abrasionada ofrece la dentina al descubierta, rodeada por un ribete claro de esmalte, forma un plano oblicuo hacia abajo y adentro en los molares, y hacia abajo y atrás en los incisivos de la arcada dentaria alta; horizontal, mirando hacia arriba, en los molares e incisivos de la mandíbula. Tanto arriba como abajo, los premolares son las piezas menos afectadas. En dos fragmentos de mandíbula de la misma procedencia, cuyo desarrollo —como el de las piezas dentarias— indica una temprana edad, las piezas dentarias están ya desgastadas según el plano horizontal, lo cual revela la precocidad de su aparición.

Caracteres métricos.

El cráneo es medianamente ancho (mesocráneo), de acuerdo al índice cefálico horizontal, y alto (hipsicráneo) según sus tres índices de altura. El hueso frontal tiene mediana anchura, de conformidad con el índice frontal, así como también la tiene el cráneo según el índice fronto-parietal (metriometope).

La altura de la cara superior es mediana (meseno); el paladar, estrecho (leptostafilino), y recto el perfil facial (ortognato) (véanse las tablas 5 y 6).

Lo que nos interesa ahora es establecer las relaciones existentes entre los cráneos examinados por nosotros y, en particular, entre los números 2 y 3 de nuestra serie. Gracias a los datos enunciados, no es un problema encontrar las semejanzas existentes entre los dos últimos. Estas son más pronunciadas que sus diferencias recíprocas, y ello, tanto en lo que se relaciona con sus rasgos descriptivos como con sus caracteres métricos. En efecto, ambos son medianamente anchos, como también altos; tienen el hueso frontal intermedio entre las formas ancha y angosta; ambos son metriometopes, mesenos, ortognatos y aristencéfalos (capacidad mayor). La abertura nasal es ancha en uno de ellos; el paladar variable y la órbita alta en el uno también.

En ambos es notable la anchura de la cara, según el índice cráneo facial. En el hombre es pequeña la anchura de la cara con respecto a la frente; en la mujer, es mucho mayor. Si la coincidencia de estos caracteres es suficiente para establecer su origen común, el problema que se nos plantea es el de establecer sus relaciones, primero, con series procedentes de áreas vecinas a la de Alangasí y, con aquellas ubicadas en el planalto sudamericano.

Entre las primeras contamos con la de Jijón y Caamaño (1912), quien en siete cráneos adultos encontrados en "pozos", no deformados —los de "tolas", deformados, no sirven para la comparación, como tampoco los cráneos del Carchi descritos por Spillmann— procedente de la Prov. de Imbabura, en la cual 5 muestras son de hombre y 2 de mujer. El autor resume así sus caracteres (p.288): "mesaticéfalos, hipsicéfalos, mesosenos, cameprosopos, mesorrinos, mesoconquios, braquistafilinos", esto es de anchura mediana, altos, cara superior medianamente baja, abertura nasal un poco ancha, órbitas medianamente altas y paladar ancho.

La otra serie, presentada por Santiana (1965), consta de 73 cráneos adultos, de los cuales 49 son probablemente hombres y 24 mujeres, modernos y no deformados, recogidos en las localidades de Otavalo y Cotacachi (Prov. de Imbabura). Presentan los caracteres si-

guientes: mesocráneos, medianamente altos, con mediana anchura tanto del hueso frontal como de la calota. La cara es ancha con relación al cráneo, pero menos con respecto a la frente y medianamente ancha según el índice facial superior. Las órbitas son altas, la nariz ancha, el paladar estrecho o de mediana anchura, el perfil de la cara poco pronunciado y pequeña la capacidad craneal.

La tabla 8 presenta las cifras concernientes a los tres principales ejes del cráneo (módulo) y a los rasgos (índices) que nos interesan para la comparación. Esta se establece entre nuestros cráneos Nº 2 y 3 de Alangasí y las series de Imbabura, como también con los ándidos sudamericanos en general.

Lo que en la misma se exterioriza es la semejanza de los caracteres seleccionados como más demostrativos, lo que, por otra parte, no es un hecho insólito puesto que todas las series tomadas en consideración pertenecen a la misma agrupación racial o unidad biológica de los ándidos, esto es los moradores que se diseminan a lo largo del gran planalto sudamericano. Los ándidos sudamericanos, en efecto, presentan un definido canon craneológico y morfológico, dentro del cual se disponen las dos series de Imbabura y los cráneos Nº 2 y 3 de Alangasí descritos por nosotros.

En efecto, el volumen de la cabeza, representado por el módulo craneal, que resulta del promedio de los tres ejes principales del cráneo —longitud, anchura y altura máximas— es grande, tanto en las series andinas sudamericanas y en las de Imbabura como en nuestros cráneos de Alangasí.

La cabeza es medianamente ancha (mesocráneos) de acuerdo al índice cefálico horizontal, y alta según el índice mediano de altura (Hrdlicka), que resulta del promedio de los índices vértico-longitudinal y vértico-transversal.

Los índices frontal y fronto-parietal ofrecen valores intermedios, tanto en los cráneos de Alangasí como en los de Imbabura medidos por Santiana. La cara es ancha de acuerdo al índice cráneo-facial.

La cara superior presenta en todas las series consideradas una forma intermedia entre alta y ancha, de acuerdo al índice facial superior; y por lo que respecta al índice orbitario, las órbitas son altas.

La abertura nasal es ancha o de anchura mediana en el total de las series; el paladar variable en cuanto a este carácter y, por lo que se refiere a la proyección de la cara hacia adelante, es pequeña o no existe. La capacidad craneal es generalmente mediana en todas ellas, excepto en los cráneos de Alangasí, en los cuales es grande.

Vemos pues que los especímenes Nº 2 y 3 de Alangasí, que acabamos de describir, presentan con los cráneos de Imbabura y los ándidos en general (Stewart, T.D. y Newman, M.T., 1950) rasgos comu-

nes de significación tan decisiva como, entre otros, el módulo craneal, la forma de la calota y su altura, la forma de la cara superior.

Si volvemos ahora al hecho según el cual de los tres ejemplares procedentes de Allangasí, uno de ellos, el N° 1, se identifica con el tipo paleoamericano representado por los cráneos de Lagoa Santa, Paltacalo y Punín, podemos, al considerarlos en su conjunto, plantear estas dos posibilidades: ¿Fue una misma agrupación humana la que ofrecía, reunidos, esos tipos extremos, tan extremos como el moderno canon craneano de los N° 2 y 3 y el paleoamericano del N° 1? O se trata de la presencia en el mismo sitio de dos oleadas humanas, tan alejadas una de otra en el tiempo como el tipo morfológico que, a la vez, les diferencia y caracteriza?

No disponemos de los datos relativos a las condiciones geológicas y arqueológicas que rodeaban a los cráneos al momento de su hallazgo. La geología de la región ofrece terrenos desnudos pertenecientes al postglacial, en cuya superficie han sido encontrados los implementos líticos pertenecientes a la industria tallada del paleoindio (Carlucci M. A., 1963). La arqueología del lugar demuestra pues la existencia —por cierto bien definida— del complejo cultural característico del paleoindio (paleolítico americano), el cual ofrece aquí un variado arsenal de los implementos líticos típicos de la industria de la piedra tallada, tales como lascas groseramente trabajadas, raspadores y perforadores, buriles, cuchillos y raederas y, por fin, una variedad de puntas de proyectil (M. A. Carlucci, 1960 y 1963; W. Mayer-Oakes y R. Bell, 1960). La antigüedad de tales artefactos, determinada por la técnica del 14 carbón radioactivo (R. Bell, 1964) se eleva a la cifra de 7.080 años. Esto significa que hace 7.000 años estuvo el país ocupado por una población, de la cual los implementos líticos enumerados constituyen los representantes de su industria y el cráneo N° 1 de Allangasí, descrito por nosotros, podría considerarse su representante morfológico. Su estrecha semejanza con los especímenes de Punín, Lagoa Santa y Paltacalo, es decir con los más conocidos exponentes del canon morfológico paleoamericano, así lo sugiere.

En el área en cuestión abunda también la cerámica del período moderno, prehispánico, con modelos típicos del Ecuador andino y septentrional, a la cual se añaden artefactos de piedra pulida, como hachas. Es geográficamente difusa su distribución.

Lo que los hechos consignados demuestran es, pues, la ocupación del mismo lugar por dos agrupaciones humanas, ubicadas en el tiempo en los dos puntos extremos del período prehistórico, y diferenciadas en cuanto a su aspecto físico-morfológico dentro de los términos consignados en este trabajo.

Podemos, en conclusión, dejar planteada la necesidad de proseguir la investigación en este sentido: para establecer si los portadores de la cultura de la piedra tallada, que de acuerdo a las investigaciones de M. A. Carlucci (op. cit.) se diseminaron a lo largo de la meseta andina ecuatoriana y en la costa central del país, tenían o no la constitución físico-morfológica exteriorizada, en parte, en el canon craneano característico del ejemplar de Alangasí. Que esto pudo ocurrir no es improbable; pero de cualquier modo, la investigación deberá tomar en el futuro esa dirección.

AGRADECIMIENTO

Una expresión de reconocimiento séame permitido ofrecer a las siguientes personas, que colaboraron o intervinieron en la realización de este trabajo: A la Sra. María Angélica Carlucci de Santiana, quien me prestó su valiosa ayuda en el examen de las piezas, como también en la elaboración de sus resultados. Al magnífico estudioso, el Dr. Jorge Salvador Lara, quien me sugirió la importancia de su realización. Al Sr. Dn. Gustavo Orcés quien, con mucha gentileza y solícitud, puso a mi disposición los cráneos que custodia la Escuela Politécnica Nacional. Y al Sr. Dn. Rodrigo Chávez González, Director del Museo Municipal de Guayaquil, quien con mucha diligencia y generosidad puso a mi estudio las colecciones de la Institución.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

S U M A R I O

El autor presenta el estudio de tres cráneos humanos recogidos en la localidad de Alangasí, cerca de Quito, en lugares ricos en los materiales líticos (industria de la piedra tallada) pertenecientes al paleoindio americano (paleolítico). Estos son raspadores, raederas, buriles, cuchillos, perforadores, lascas trabajadas y puntas de proyectil. Los cráneos fueron encontrados cerca de tales artefactos, en terrenos que pertenecen al postglacial.

De los tres especímenes estudiados, dos, los números 2 y 3, se identifican con el canon morfológico característico de los **ándidos**, el cual tiene su asiento en la región andina sudamericana. Sus rasgos principales son: volumen grande (módulo craneal); de mediana anchura (mesocráneos) son altos (hipsicráneos); el hueso frontal ocupa un lugar intermedio entre las formas angosta y ancha; son metriotopes, mesenos, ortognatos y aristencéfalos. La abertura nasal es ancha en uno de ellos; el paladar variable y la órbita alta en el uno también. Es, por fin, notable la anchura de la cara.

En cuanto al cráneo N° 1, está conformado de acuerdo al tipo paleoamericano, representado en América del Sur, entre otros, por los cráneos de Lagoa Santa, Punín y Paltacalo. Sus rasgos principales son: el volumen (módulo) es igual al que presentan los cráneos de Punín, Lagoa Santa y Paltacalo. Lo mismo ocurre con casi todos los diámetros restantes: porio-bregma, frontal mínimo, bicigomático, naso-prostio, naso-nasospinal y anchura nasal. Es dolicocefalo. Por el índice mediano de altura (Hrdlicka) está más próximo a los cráneos de Lagoa Santa y Paltacalo que al de Punín, aunque sin ofrecer diferencias notables con éste. El índice fronto-parietal le aproximá más a éste último que a los primeros, como también el índice nasal y la capacidad. En cambio, por los índices facial superior y orbitario se asemeja más a los cráneos de Lagoa Santa y Paltacalo. En todo caso, por sus rasgos más importantes, este cráneo se ubica dentro del canon morfológico propio del tipo paleosudamericano.

El autor plantea dos posibilidades para explicar la presencia de los dos tipos en el sitio mencionado: que pudieron haber coexistido en el seno de la misma agrupación social y humana; o que pertenecieron a dos grupos humanos que en épocas distintas ocuparon la misma región. Plantea, en todo caso, la necesidad de emprender nuevas investigaciones.

APENDICE

Tablas de medidas absolutas e índices craneométricos de los tres cráneos de Alangasi. Las primeras se expresan en milímetros; la capacidad en centímetros cúbicos.

Tabla 1

CRÁNEO N° 1

MEDIDAS ABSOLUTAS

1.	Longitud máxima	180
2.	Anchura máxima	130
3.	Altura basio-bregma	128
	Módulo	146
4.	Altura porio-bregma	111
5.	Diámetro frontal mínimo	84
6.	Diámetro frontal máximo	110
7.	Diámetro naso-basio	94

8.	Diámetro naso-prostio (aprox.)	65
9.	Diámetro naso-nasospinal	44
10.	Diámetro basio-prostio	95
11.	Diámetro interorbitario (aprox.)	22
12.	Diámetro bicigomático (aprox.)	127
13.	Anchura nasal	25
14.	Altura orbitaria	31
15.	Anchura orbitaria	35
16.	Largura del paladar (aprox.)	51
17.	Anchura del paladar	36

Tabla 2

CRANEO Nº 1

INDICES

A.	Cefálico horizontal	72.2
B.	Vértico-longitudinal	71.1
C.	Vértico-transversal	98.4
D.	Altura auricular a largura	61.6
	Módulo	77.0
E.	Frontal	76.3
F.	Fronto-parietal	64.6
G.	Cráneo-facial	97.0
H.	Fronto-zigomático	66.1
I.	Orbito-zigomático	17.3
J.	Facial superior	51.1
K.	Orbitario	88.5
L.	Nasal	56.8
LL.	Palatino	70.5
M.	Gnático (Flower)	101.0
	Capacidad	1.255 cc

Tabla 3

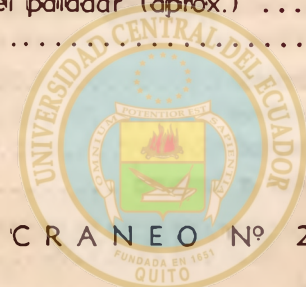
CRANEO Nº 2

MEDIDAS ABSOLUTAS

1.	Longitud máxima	186 mm
2.	Anchura máxima	145

3.	Altura basio-bregma	150
	Módulo	160
4.	Altura porio-bregma	128
5.	Diámetro frontal mínimo	97
6.	Diámetro frontal máximo	116
7.	Diámetro naso-basio	105
8.	Diámetro naso-prostio	76
9.	Diámetro naso-nasospinal	52
10.	Diámetro basio-prostio	95
11.	Diámetro interorbitario	25
12.	Diámetro bicigomático	149
13.	Anchura de la nariz	27.5
14.	Altura orbitaria	36
15.	Anchura orbitaria	42
16.	Largura del paladar (aprox.)	46
17.	Anchura del paladar (aprox.)	44
	Capacidad	1.480 cc

Tabla 4



CRÁNEO Nº 2

ÍNDICES

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

A.	Cefálico horizontal	77.95
B.	Vértico longitudinal	80.64
C.	Vértico transversal	10.34
	Mediano de altura (Hrdlicka)	92.02
D.	Altura auricular a largura	68.81
E.	Frontal	83.62
F.	Fronto-parietal	66.89
G.	Cráneo facial	102.75
H.	Fronto-zigomático	65.10
I.	Orbito-zigomático	16.77
J.	Facial superior	51.00
K.	Orbitario	85.71
L.	Nasal	52.88
LL.	Palatino	95.65
M.	Gnático (Flower)	90.47

Tabla 5

CRANEO Nº 3

MEDIDAS ABSOLUTAS

1. Longitud máxima	186 mm
2. Anchura máxima	141
3. Altura basio-bregma	141
Módulo	156
4. Altura porio-bregma	120
5. Diámetro frontal mínimo	95
6. Diámetro frontal máximo	115
7. Diámetro naso-basio	101
8. Diámetro naso-prostio	71
9. Diámetro naso-nasospinal (?)	54
10. Diámetro basio-prostio (?)	67
12. Diámetro bicigomático (?)	130
16. Longura del paladar (?)	52
17. Anchura del paladar	40
Capacidad	1.450 cc

Tabla 6

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

CRANEO Nº 3

INDICES

A. Cefálico horizontal	75.80
B. Vértico longitudinal	75.80
C. Vértico transversal	100.00
Mediano de altura (Hrdlicka)	87.90
D. Altura auricular a langura	64.51
E. Frontal	82.60
F. Fronto-parietal	67.37
G. Cráneo-facial	92.19
H. Fronto-zigomático	73.07
J. Facial superior	54.61
LL. Palatino	76.92
M. Gnático (Flower)	66.33

BIBLIOGRAFIA

BELL, Robert E.

- 1964 **Archaeological Investigations at the site of El Inga, Ecuador.** Department of Anthropology, University of Oklahoma; Norman, Oklahoma, U.S.A. (Inédito).

CARLUCCI, María Angélica

- 1960 **El Paleoindio en el Ecuador. Industria de la piedra tallada.** Instituto Panamericano de Geografía e Historia, Plan Piloto del Ecuador, Sección de Antropología, pp. 3-42. México.

- 1963 **Puntas de proyectil. Tipos, técnica y áreas de distribución en el Ecuador andino.** Humanitas, IV:1, pp. 5-56. Quito.

JIJON Y CAAMAÑO, Jacinto

- 1912 **Contribución al conocimiento de los aborígenes de la Provincia de Imbabura en la República del Ecuador.** Estudios de Prehistoria Americana, II, Madrid.

MAYER-OAKES, W. y BELL, R.

- 1960 **Early Man Site Found in Highland Ecuador.** Science, June 17, Vol. 131, Nº 3416, pp. 1805-1806. U.S.A.

RIVET, Paul

- 1908 **La race de Lagoa-Santa chez les populations précolombiennes de l'Equateur.** Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, serie 5, IX, pp. 209-271. Paris.

SANTIANA, Antonio

- 1946 **Contribución al estudio de la antropología ecuatoriana. Craneología de los indios de Imbabura.** Arch. Chilenas de Morfología, VI:454-530. Santiago, Chile.
- 1964 **Craneología de los indios de Imbabura, Ecuador.** Homenaje a Fernando Márquez Miranda, pp. 341-359. Madrid.

SPILLMANN, Franz

- 1928 **Estudio comparado de cráneos humanos antiguos procedentes de la Provincia del Carchi, Ecuador.** Anales de la Universidad Central, XL (264), pp. 235-240. Quito.
- 1929 **Das letzte Mastodon von Südamerika.** Natur und Museum, 59 (2), pp. 119-123.

STEWART, T. D. y NEWMAN, M. T.

- 1950 **Anthropometry of South American Indian Skeletal Remains.** Handbook of South American Indians, Vol. 6, pp. 19-42. Washington.

SULLIVAN, L.R. and HELLMAN, M.

- 1925 **The Punin Calvarium.** Anthropol. Papers, Amer. Museum Nat. Hist., vol. XXIII part VII, pp. 309-337, New York.

UHLE, Max

- 1928 **Späte Mastodonten in Ecuador.** Proceedings of the Twenty-third International Congress of Americanists, pp. 247-258, 10 figs. New York.