

Estudio de los restos óseos procedentes de Venezuela (Colección del Musée de l'Homme, París)¹

Nalúa Rosa Silva Monterrey²

Centro de Investigaciones Antropológicas
Universidad Nacional Experimental de Guayana-Venezuela

Patricia Soto-Heim³

Laboratoire d'Anthropologie du Musée de l'Homme, París

Resumen

Se estudió la mayoría de restos óseos procedentes de Venezuela que reposan en el Museo del Hombre de París. Aplicamos técnicas de observación morfoscópica, mediciones y se establecieron comparaciones a través del análisis de los índices, funciones discriminantes y análisis de componentes principales. Se llegó a la conclusión de que la muestra presenta poca variabilidad intrapoblacional. Las patologías observadas son espongio hiperostosis, caries y atrición dental; y las características particulares: persistencia de sutura naso – frontal, sutura petro – escamosa externa lateral y bilateral, rasgo generalmente muy raro en el adulto, huesos ptéricos tipo “a” o en forma de “H”, con baja frecuencia generalmente entre los amerindios, hueso inca y hueso lámbico.

Palabras clave: Osteología, Venezuela, viajeros, indígenas, patologías.

Abstract

This paper presents the study of the bone material from Venezuelan which belongs to the Musée de l'Homme in Paris. The authors applied morphoscopic methods of observation and measurements and established comparisons through the analysis of indexes, of different functions and an analysis of the principal components. The authors found very little variety between the populations studied. The pathologies observed are “espongio hiperostosis”, caries and dental attrition; and the particular characteristics are: persistence of fracture at nasal- front level, “petro squamous” seam at lateral and bilateral level, (a generally very rare feature in adults), “pteric” bones type “a” or in an “H” form, with low frequency generally among the Americans, inca bone and lambdic bone.

Key Words: osteology, Venezuela, indigenous, measurements, indexes, pathologies, Musée de l'Homme.

Introducción

Los Museos encierran colecciones óseas que a menudo permanecen sin ser estudiadas durante largos años. Este es el caso de la que presentaremos a continuación, cuyo estudio es el primer paso de un proyecto de reconstitución de las poblaciones antiguas venezolanas a partir de los restos que reposan en los Museos del mundo.

En el Laboratorio de Antropología Biológica del Museo del Hombre de París, se encontraban restos óseos humanos procedentes de Venezuela, que no habían sido estudiados⁴.

Las colecciones procedentes de Venezuela fueron constituidas durante el siglo XIX, por algunos de los viajeros que recorrieron tierras venezolanas. Entre ellos destacan el Barón Alexander Von Humboldt quien a principios del siglo XIX (1799-1804) recogió uno de los cráneos de la muestra, y a finales del siglo XIX dos aventureros y exploradores franceses de gran renombre: Jules Crevaux en 1881-1882 y Jean Chaffanjon entre 1886-1887, consiguieron los restos que conforman la colección los cuales fueron enriquecidos con los aportes del Barón de Brett hacia principios del siglo XX (1910).

Estos personajes, de temperamento recio y personalidad controvertida, recopilaron, en medio de numerosas vicisitudes, gran cantidad de materiales óseos y culturales, realizaron moldes en yeso de partes del cuerpo de los diferentes grupos indígenas, hicieron observaciones geológicas, botánicas y de índole diversa en las regiones que recorrieron, con la finalidad no sólo de obtener glorias personales sino también de enriquecer el conocimiento humano .

Con este trabajo pretendemos proporcionar datos métricos y morfológicos que incrementen el conocimiento sobre las poblaciones antiguas de Venezuela. Este artículo concluye, por así decirlo, el largo camino de estos viajeros. Después de más de un siglo, hemos tornado los ojos hacia lo que nos han legado y valoramos hoy las únicas muestras de algunas poblaciones que hoy ya han desaparecido.

Conformación de la muestra

Uno de los aspectos que queremos destacar es la originalidad de la muestra. Como es de todos conocido, la información osteológica que se posee de la selva tropical es escasa ya que generalmente las condiciones climáticas y del suelo no permiten la conservación de los restos óseos. He aquí pues una de las colecciones más amplias que se posee de este tipo de ambientes. Los restos provienen de la cuenca del río Orinoco y de sus afluentes (río Caura), y de la Guajira venezolana (fotografía 2, ver página 441).

De los restos óseos humanos, además de moldes de piés y caras que posee el Museo del Hombre de Paris, nosotros estudiamos sesenta y tres (63), los cuales corresponden a sesenta y dos (62) cráneos y una (1) pelvis. Cuarenta y seis (46) de estos restos pertenecen a la colección Crevaux, 15 a la colección Chaffanjon, 2 al Baron de Brett y 1 a la colección Humboldt.

Los restos representan a 10 poblaciones diferentes y a 5 grupos lingüísticos, además de un grupo de filiación desconocida. La muestra quedó constituida de la siguiente manera:

Tabla 1. Constitución de la muestra Nº 63

<i>Grupo étnico</i>	<i>No. Cráneos y sexo (31 fem; 29 masc; 3 infantes)</i>	<i>Filiación lingüística</i>	<i>Región de procedencia</i>	<i>Actividades económicas</i>
Aturi (extinto)	38 (20 fem, 17 masc, 1 inf.)	Saliva	Orinoco Medio	Pesca
Piaroa	12 (5 fem, 6 masc, 1 inf.)	Saliva	Orinoco Medio	Agricultura, caza, pesca y recolección
Panare (E'ñepa)	1 femenino	Caribe	Orinoco Medio	Caza y recolección
Arebato (¿Taparitas?) (extinto)	1 femenino	¿Caribe?	Caura (Orinoco Medio)	Agricultura, ganadería, caza, pesca y recolección
Aregua o Arigua (extinto)	1 femenino	¿?	Caura (Orinoco Medio)	Agricultura, ganadería, caza, pesca y recolección

Guañungomo (¿Ye`kwna?)	1 masculino	Caribe	Caura (Orinoco Medio)	Pesca y Agricultura
Inao (¿Guinao?)	1 femenino	¿Arawak?	Caura (Orinoco Medio)	Agricultura
Warao	4 (2 masc., 1 fem., 1 inf.)	Independiente	Delta del Orinoco	Pastoreo y caza
Chibcha	2 (1 fem., 1 masc.)	Chibcha	¿?	
Wayuu (Goajiro)	2 masculinos	Arawak	Goajira	

Además de 1 (una) pelvis de Arebato.

De los 10 grupos representados han desaparecido cuatro, ellos son: Arebato (¿Taparitas ?)⁵, Aregua, Aturi⁶ y Guinau.

Testimonio sobre las poblaciones representadas en la muestra

En la región del río Caura, cerca del Salto Para en el pueblo de Cuchara, Chaffanjon ubica a los Arebatos o Taparitas (Chaffanjon, 1986:93) a quienes describe como similares a los otros indígenas que ya había visitado, pero con la cabeza más voluminosa; los hombres fornidos y más gordos, mientras que las mujeres eran pequeñas de estatura (fotografía 3, ver página siguiente).

Los Taparitas son nombrados a partir de 1741 por Caulin (Mansutti 1987) como nómadas. Aparte de la referencia de Chaffanjon no se tienen datos recientes sobre ellos.

Los Areguas⁷ son localizados por Chaffanjon (1986: 84) a tres horas de marcha de Maripa (Río Caura, Estado Bolívar) entre el caño San Pedro y el Río Tauca. Las mujeres son descritas como “pequeñas y bien formadas”, de tez más clara que los Warao, y los hombres son descritos como más altos, más robustos y de mejor constitución que los Warao. Según el explorador son gente que se enferma raramente y viven de la



Fotografía Nº 2. Mandíbula roída, s/n.



Fotografía Nº 3. Cráneo de Arebato. Nótese la reabsorción alveolar

cría de ganado, de la pesca y del cultivo de caña, de yuca, de otros tubérculos y de la recolección de gomas y sarrapia. Chaffanjon los distingue tanto de los Arebatos como de los Guañongomos a quienes los Ariguas habían visto en varias oportunidades (Chaffanjon, 1986:89).

En relación a los Atures, es conveniente decir algunas cosas. Según Mansutti (1987:1-2), para el momento del contacto con los Europeos, existía en el Orinoco Medio un complejo sistema de interdependencia económica. En este sistema participaban numerosos grupos entre los cuales, los Piaroa, los Maypures y los Atures que eran pescadores. Ciento cincuenta años después de iniciado el proceso de conquista y colonización, prácticamente el 50% de los grupos registrados había desaparecido. Cuando Humboldt pasa por la zona a finales del siglo XVIII, los Atures estaban virtualmente desaparecidos.

Chaffanjon durante su paso por la región de Atures, recogió importantes informaciones sobre “tribus antiguas”. Según este investigador, los Atures eran una tribu que vivía en el Cataniapo, cerca del raudal que lleva su nombre. Los Atures tenían como enemigos a los Imos⁸ quienes eran belicosos y sanguinarios. Aliados con los Piaroa y los Guajibos, los Atures combatían a sus enemigos, pero esta asociación no era suficiente (Chaffanjon, 1986:166). Lamentablemente Chaffanjon no pudo ver a ningún representante vivo.

La familia lingüística Chibcha tiene como representantes en Venezuela a los Bari y a los Tunebo. Sin embargo, no sabemos a quienes pertenecen los cráneos que conforman la muestra. Se supone que los Chibchas formaron parte de oleadas tardías que llegaron a la región, probablemente posteriores a las oleadas de Arawakos y Caribes. Para el momento del contacto se caracterizaban por ser esencialmente agrícolas.

Todos los grupos Arawak han desarrollado el cultivo de roza-tala y quema. Los etnólogos tienden a identificar la cultura de los Goajiros (Wayuu) como una cultura Neo-India (agricultura de roza) en regresión al estado Paleo-Indio (no agrícola). Para el momento del contacto los Wayuu no mostraban el grado de desarrollo agrícola que tenían otros grupos Arawakos (Layrisse y Wilbert, 1966:127). Ellos eran cazadores, pescadores y recolectores. Posteriormente se volvieron pastores,

adoptando los patrones nómadas de pastores probablemente de los españoles y de los africanos. Así surgió una nueva cultura de pastores sin precedente en el nuevo mundo (Saler, 1995:36). La estatura media de los Wayuu es de 1.60 m. (Layrisse y Wilbert 1966:131).

Durante su recorrido, y en la desembocadura del Erebató en el pueblo de Achagua, Chaffanjon contacta a los Guanungomo (Guayongomo o Ye'kwanao Makiritare?)⁹ a quienes describe como más altos y robustos que todos los indígenas que él había visto, de tez clara, con algo de barba, de ojos menos oblicuos y de pómulos menos sobresalientes y las mujeres también más altas que las indígenas que él había conocido. Luego en su visita a Kanaracuni contactará a otros Ye'kwana que son exactamente iguales a los del poblado de Achagua. Los de esta región según Chaffanjon, vivían exclusivamente de la pesca y de la recolección de raíces y frutas silvestres (Chaffanjon, 1986:102) y no cultivaban yuca.

En la actualidad los Ye'kwana practican una agricultura de tala, roza y quema. Cultivan principalmente la yuca amarga, maíz, plátano y piña, complementando su dieta con los productos provenientes de la cacería y la pesca (Layrisse y Wilbert, 1966:75). Este grupo de excelentes navegantes, posee una gran movilidad, aún cuando estén relativamente sedentarizados. Los Ye'kwana son de talla relativamente pequeña, con un promedio de 1.56 m para los hombres y 1.46 para las mujeres. Son musculosos, de 62 Kg en promedio los hombres y 56 Kg las mujeres (Layrisse y Wilbert, 1966:76).

Los Panare (E'ñepa) son un grupo de tierra firme. El área donde habitan forma parte de una zona intermedia entre el Escudo Guayanés y los Llanos de Venezuela (Henley, 1988:228). Su población ha permanecido relativamente aislada de otros grupos y se encuentra confinada a sus áreas de cacería. Los Panare han desarrollado una excelente agricultura basada en el cultivo de la yuca, maíz y plátanos (Layrisse y Wilbert, 1966:67). Su alimentación se complementa con los productos provenientes de la cacería y de la pesca (Henley, 1988:230).

Se tienen referencias de los Piaroas (Uwotjüja) desde 1684 por el cronista Poeck (Mansutti 1987). El Piaroa es uno de los grupos sobrevivientes más importantes de la familia lingüística Sáliva. Su patrón de subsistencia es de recolectores-agricultores.

La intensidad de la agricultura varía hoy en función de su grado de contacto y de aculturación (Layrisse y Wilbert, 1966:210). La estatura promedio de los Piaroa del Cataniapo, Paria, Sipapo y Autana es de 1.68 a 1.55 m. Las mujeres son generalmente 10 cms más pequeñas. Los Piaroa son predominantemente dolicocefalos.

Los Warao son un grupo que ocupa actualmente la desembocadura del Orinoco, en Venezuela y en las zonas aledañas del Esequibo. Su idioma es considerado independiente y formando parte de un stock paleo-Americano (Wilbert y Layrisse, 1980:5). Su principal medio de desplazamiento es por vía acuática. Su alimentación se basa en la pesca, la caza es de poca importancia y la agricultura es de introducción reciente. La explotación de la palma de moriche (*Mauritia flexuosa L*) es de gran importancia en este contexto (Layrisse y Wilbert, 1966:21).

Lugar del hallazgo y descripción

La información dada por los viajeros en sus diarios resulta a veces insuficiente y es por tanto difícil, no sólo ubicar el lugar exacto de los hallazgos, sino las poblaciones mismas que suponemos representan. En relación a los restos recogidos por Humboldt, Crevaux y Chaffanjon, tenemos como referencia los diarios de los viajeros y las investigaciones realizadas por Perera (1986a y 1986b). Sobre el Barón de Brett sólo tenemos el registro del Museo del Hombre.

Las descripciones de los hallazgos nos dicen con respecto a los restos Arigua: “... Durante los preparativos (para visitar el Alto Caura, partiendo de San Pedro), y sin darle mucha publicidad, voy con dos soldados del gobernador al cementerio, donde desentierro un esqueleto de Arigua que escondo dentro de mi equipaje.” (Chaffanjon, 1986:89).

En relación a los Atures, Perera (1986a) nos señala: “Comparando la ubicación y características dadas por el propio Humboldt sobre la cueva de Atauripe, con nuestras propias observaciones y análisis aerofotográficos de la región de Atures, llegamos a concluir que esta cavidad es la misma conocida con los nombres de Cerro de los Muertos, Cerro Papelón y la Cabeza de la Tortuga”. Y sugiere el mismo autor que “Atauripe

representa un osario y cementerio utilizado ininterrumpidamente por diferentes grupos locales desde, al menos, el inicio del Indohispánico y hasta nuestros días ... Los materiales predominantes para el momento de la visita de Humboldt son tardíos e incluidos en la serie Valloide asociada con Arauquin”¹⁰.

Humboldt describió el hallazgo de la siguiente manera: “En esta tumba de toda una población extinguida, contamos en poco tiempo cerca de 600 esqueletos bien conservados, y colocados tan regularmente que habría sido difícil equivocarse acerca de su número” (Humboldt citado por Perera, 1986a:16); “Cada esqueleto reposa, en una especie de canasta hecha con unos pedículos de palmera. Esas canastas, que los indígenas llaman mapires, tienen la forma de un saco cuadrado: Su tamaño es proporcionado a la edad de los muertos: las hay también hasta para niños muertos al nacer... Todos esos esqueletos doblados sobre sí mismos están enteros, que no les falta ni una costilla, ni una falange. Los huesos han sido preparados de tres maneras diferentes: o blanqueados al aire y al sol, o pintados en rojo con onoto (Bixa orellana), o como verdaderas momias, empapadas de resinas olorosas y envueltas en hojas de heliconia y de plátano” (Humboldt citado por Perera, 1986a:18). En relación a la población representada, Humboldt no dudó que los restos de Atauripe fueran de los Atures. Humboldt señala que según la tradición oral Guajibo, los Atures perseguidos por los Caribes huyeron hacia las grandes rocas en medio de las cataratas (o sea en Atauripe) y que allí se extinguieron paulatinamente (Humboldt citado por Hamy y tomado de Perera, 1986b:22). Posteriormente a este hallazgo, Tavera Acosta señala que los Atures y los Piaroas son los mismos (Perera, 1986a:19).

Perera relata que de los restos recolectados por Humboldt sólo se conservan hoy en día dos cráneos, suponemos que uno a los que se refiere es el que nosotros estudiamos, y otro que pertenece a la colección Blumenbach, pues el resto de los materiales se perdió en el naufragio del barco que los transportaba con destino a Cádiz, frente a las costas de África (Perera, 1986a:17).

Noventa y un años después de la visita de Humboldt se produjo la visita de Crevaux a la zona. Hamy (1842-1908), cofundador y director del Museo Etnográfico del Trocadero, hoy Museo del Hombre de París, dice a propósito de los hallazgos de Crevaux:

“Ellos excavaron especialmente en la isla de Cucurital... allí encontraron gran cantidad de tiosos, que contenían cada uno un indio... y tuvieron mucho cuidado de distinguir las sepulturas más antiguas atribuidas a los Atures, de los Catumares o cestas de hojas de palmera, que provienen evidentemente de los Gualibos actuales ... La mayoría de las cerámicas funerarias recogidas por los viajeros... son verdaderas urnas, de fondo convexo, gradualmente reducidas hacia lo alto y rematadas con una tapa, especie de figura hemisférica, cuyo puño está formado por una estatuilla de mono, marchando en cuatro patas” (Hamy traducción de Perera, 1986b:45).

Crevaux visitó la isla de Cucurital, allí recogió numerosos tiosos de cerámica que contenían cada uno un entierro. Otros restos, provenientes de los Guajibos; se encontraban envueltos simplemente en cestas de hojas de palmeras (Crevaux, 1989:146). A la mañana siguiente, llegaron a la montaña granítica que bordea las cuevas; allí encontraron en la primera gruta los mismos objetos que en la isla de Cucurital (Crevaux, 1989:147).

Cinco años después de la visita de Crevaux, Chaffanjon llega a la misma isla de Cucurital y recoge en Atauripe la única urna completa actualmente conocida que procede de este sitio.

La recolección de los restos Guañongomo (Ye'kwana) se hizo de la siguiente manera (partiendo de Kanaracuni en el Alto Caura):

“Seguimos hacia el sur, oblicuando hacia el este, y al cabo de ocho horas de marcha, llegamos a un cerro cubierto de árboles, cerca del antiguo caserío que me indicara Kuakajir... salimos en busca de las sepulturas. Debajo de unas maderas carbonizadas y piedras calcinadas, el indio reconoce las tumbas; cuento seis, a 50 ó 60 centímetros las unas de las otras. Registrar sepulturas es una operación peligrosa. Como no quiero que me sorprendan, mando a mis dos Ariguas de centinelas en las extremidades de la colina; escondo entre las altas hierbas mi caballo y el burro que transporta el equipaje y, con la ayuda de Kuakajir, empiezo a

excavar; con un machete que me hace de pico. A 30 centímetros encuentro un esqueleto que saco pieza por pieza. Está acostado sobre el lado derecho, con los brazos cruzados sobre el pecho, las piernas dobladas y la cara mirando hacia afuera.

Satisfecho con mi hallazgo, estoy a punto de emprender mi segunda excavación, pero apenas había tiempo de quitar unos puñados de tierra cuando una lluvia de flechas cae alrededor de nosotros..” (Chaffanjon, 1986:103)¹¹.

Durante su regreso, entre Boca de Nichare y San Pedro (en el bajo Caura), en el raudal de Píritu es informado de la existencia de un antiguo pueblo de Inaos y describe el hallazgo de la siguiente manera: “... Tapachire me enseña al pie de un árbol, un montón de guijarros que identifico como una sepultura; valiéndome de una piedra puntiaguda, pongo al descubierto un esqueleto. El cráneo es pequeño y en buen estado, pero los huesos son tan quebradizos que los tengo que dejar...” (Chaffanjon, 1986:108).

Una vez finalizadas las peripecias del Caura y ya en dirección de Caicara, se paran en el Benco, emplazamiento de un antiguo pueblo Panare:

“...Algunas piedras señalan tumbas, que enseguida empiezo a registrar: A 20 centímetros de profundidad descubro varios esqueletos en la misma posición, pero tan friables que no me puedo llevar mas que un cráneo... Cuando un Panare muere, sus familiares lo colocan en una cesta, con la cabeza sobre las rodillas y las manos alrededor de las piernas dobladas. Se hace un hueco para la cesta, que luego se cubre con una fina capa de tierra. Encima se coloca o bien una piedra, o una concha de tortuga, o simplemente dos o tres pedazos de madera. El esqueleto tiene entre las manos un pequeño vaso roto, con dos figuritas humanas y dos asas perforadas de cada lado...” (Chaffanjon, 1986:112).

Crevaux acampó en el raudal de Maypures y se enteró de que en los alrededores había entierros Piaroa y es allí donde recoge un esqueleto completo (Crevaux, 1989:141).

En relación a los Piaroa, Chaffanjon dice que los familiares atan el cadáver en un paquete con las piernas flexionadas y muy pegadas al cuerpo, la cabeza reclinada sobre las rodillas y los brazos cruzados alrededor de las tibias. El cadáver se envuelve en una hamaca y se coloca dentro de una cesta o catumare, con los pequeños objetos favoritos del difunto (Chaffanjon, 1986:172). Si se trata de jefes, el tratamiento cambia un poco, y el cadáver se coloca en un encañizado cilíndrico tejido con ramas finas (Chaffanjon 1986:172). La descripción del hallazgo es hecha de la siguiente manera:

“... en la montaña llamada Cerro de los Muertos una cueva baja y profunda sirve de osario a los Piaroa del Cataniapo.. en la parte inferior; se encuentran una cantidad de catumares que todavía contienen esqueletos más o menos completos.. La parte alta está ocupada por dos sepulturas de notables muy bien conservadas. La ausencia de indios en los alrededores me permitió recolectar una amplia colección...y por último los dos esqueletos completos que se encuentran hoy en nuestro museo de Trocadero”² (Chaffanjon, 1986:173).

Crevaux describe un enterramiento entre los Warao de la manera siguiente: una vez la persona fallecida, el cadáver es colocado en otra hamaca diferente a la propia y transportado en ésta, suspendida de un largo palo. En una fosa poco profunda se deposita el cuerpo dentro de la hamaca y se cubre de tierra. Según él la manera corriente de enterrar a alguien es la siguiente: “El muerto descansa en su hamaca, mientras tanto los hombres vacían un tronco de árbol como si fuera una urna. Allí se coloca el cadáver dentro de su hamaca y se recubre con placas. Posteriormente se sella la urna con arcilla. Después se coloca la urna sobre dos ramas clavadas en el piso, cerca de la choza...” (Crevaux, 1989:186). Crevaux y sus amigos “toman” algunas de las urnas warao y parten.

En relación a los restos Arebato, Chibcha y Wayuu no tenemos referencias de cómo fueron colectados.

Técnicas de estudio de las colecciones

Se realizaron 18 medidas en el cráneo y en la cara siguiendo la recomendaciones internacionales (Martin, 1928; Olivier, 1960; Comas, 1976) así como poniendo en práctica la técnica desarrollada por Heim (1976 y 1982) para estudiar los ángulos faciales.

Las medidas tomadas fueron: Ancho del cráneo; Largo del cráneo; Ancho bicigomático; Alto basion-bregma; Ancho bi-orbital externo; Ancho máxilo-frontal a nasion; Angulo máxilo-nasal horizontal; Angulo máxilo-zygomático; Angulo naso-malar de Flower y Angulo zygo-maxilar transverso.

El cálculo de la edad se hizo observando el grado de obliteración de las suturas craneales y por el brote dentario. De esta manera se establecieron las siguientes categorías:

Neonato	de 0 -1 años
Primera infancia	de 2-5 años
Segunda infancia	de 6-9 años
Adolescente	de 10-14 años
Sub-adulto	de 15-18 años
Adulto joven	de 19-35 años
Adulto medio	de 36-50 años
Adulto viejo	de 50 años en adelante.

La determinación sexual se hizo a través de observaciones morfoscópicas del cráneo y de la pelvis existente así como a través del análisis por cálculo de funciones discriminantes (Giles y Elliot, 1963; Defrise-Gusenhoven, 1967).

Es interesante señalar que hubo en algunos casos discrepancias entre el análisis por funciones discriminantes y las observaciones directas. Siendo la población grácil, cráneos eminentemente masculinos fueron clasificados por el método de análisis discriminantes como femeninos, en estos casos procedimos a reexaminar los restos determinando el sexo en función de la variabilidad de la población.

Descripción de los restos

La observación del cráneo Arebato nos muestra que éste es femenino, adulto-vejo. La pelvis Arebato es femenina y su edad es la de una adulta joven, ambos restos fueron catalogados con un mismo número. A pesar de ser del mismo sexo y número de registro, la discrepancia en la edad calculada para el cráneo y la pelvis, nos hace dudar de que en realidad pertenezcan al mismo individuo. El cráneo observado en norma superior es pentagonal. El maxilar superior presenta reabsorción alveolar.

El cráneo Areguas es femenino, de una edad categorizada como adulta-media. El cráneo es masivo, alto, de frontal inclinado y formas redondeadas.

La muestra Aturi suma 38 cráneos de los cuales 1 proveniente de los raudales de Maypures fue recolectado por Humboldt mientras que los restantes fueron recolectados por Crevaux. De estos uno proviene de “Paloma Grande” y el resto del “Salto del Orinoco”. Las edades y sexos corresponden a 18 adultos- viejos (9 femeninos y 9 masculinos), 14 adultos-medios (8 femeninos y 6 masculinos), 5 adultos-jóvenes (3 femeninos y 2 masculinos) y un infante (primera infancia). Sus características son las siguientes:

- 6 son cráneos pequeños y con carena sagital.
- 5 son cráneos redondeados
- 2 poseen órbitas cuadradas
- 2 tienen pómulos aplanados
- 2 tienen inion pronunciados
- 19 cráneos están aplanados en obelion.
- 2 presentan agujeros simétricos a ambos lados de la sutura parietal
- 14 poseen restos de sutura naso-frontal.
- 10 poseen huesos supernumerarios en la sutura tempo-parietal
- 6 tienen huesos supernumerarios en la sutura lambdaoidea
- 2 poseen apófisis mastoides sin osificarse al resto del cráneo (sutura petro-escamosa externa).

- 5 poseen gran desgaste dentario
- 12 presentan reabsorción alveolar.
- 6 presentan caries
- 13 poseen espongio-hiperostosis
- 4 presentan criba orbitalia tipo "b" de Knipp (Campillo, 1993:149)
- 2 muestran criba en el frontal

Otros rasgos observados entre los Aturi son: en algunos cráneos coloración rojiza producida probablemente por onoto (*Bixa orellana L.*), pómulos abiertos y redondeados, apófisis mastoideas cortas, cráneos alargados y bajos, aplanamiento en obelion y presencia de criba en la región palatina.

Los restos Chibcha fueron recolectados por Chaffanjon y provienen (según el registro del museo) de Foutibou¹³. Ellos son: un adulto-medio masculino y un adulto-joven femenino, sus características son: aplanamiento en obelion, cara ancha, huesos supernumerarios en sutura lambdoidea y cráneos angulosos. El cráneo masculino presenta una probable deformación por aplanamiento en la región parieto-lambdática, mostrando una leve asimetría aunque por estar situado sobre opistocráneo, no produjo un acortamiento del largo máximo del cráneo.

Los Goajiro (Wayuu) fueron recolectados por el Barón de Brett (no tenemos información sobre esta expedición) y corresponden a dos adultos-medios masculinos cuyos cráneos son altos y largos de forma ovoide vistos en norma superior, lisos, redondeados, masivos, pómulos achatados. Presentan huesos supernumerarios en la sutura lambdoidea y criba orbitalia.

Un Guañungomo (Ye'kwana de Kanarakuni) adulto-medio, masculino cuya característica más resaltante es su frente huidiza¹⁴.

Un Inao adulto-medio femenino que tiene un cráneo pequeño, pentagonoide en norma superior y que presenta reabsorción alveolar en el maxilar superior.

Un Panare adulto-joven femenino de Santa Hilaria del Caura, cuyo cráneo en norma superior presenta forma trapezoidal y depresión post-bregmática.

Los 12 Piaroa estudiados, según se reporta en su identificación, provienen del río Cataniapo (incluso los descritos como Maypure y Mataveni), estos restos fueron recolectados en su mayoría por Chaffanjon (7 cráneos) y el resto por Crevaux. Se corresponden a 4 adultos-viejos (2 femeninos y 2 masculinos), 7 adultos-medios (3 femeninos y 4 masculinos) y 1 infante (primera infancia). Sus características son las siguientes:

- 5 son cráneos pentagonoides en norma superior
- 3 presentan aplanamiento en obelion
- 3 son cráneos masivos y altos
- 3 son cráneos redondeados
- 2 tienen pómulos aplanados
- 2 posee pterion tipo “a” o sea contacto esfeno-parietal en o “H”
- 4 presentan restos de sutura naso-frontal
- 4 presentan huesos supernumerarios en la sutura temporal
- 3 presentan huesos supernumerarios en la sutura lambdoidea
- 3 muestran gran desgaste dental
- 3 muestran reabsorción alveolar (fotografía 4, página siguiente)
- 2 tienen espigio-hiperostosis
- 2 presentan criba orbitalia

Otras características observadas en ellos fueron : cráneo fuerte y bajo, apófisis mastoides mas alargadas que las de las otras poblaciones, poco dimorfismo sexual, cara irregular, presencia de caries y en un caso agujeros simétricos a ambos lados de la sutura parietal.

Los 4 Warao fueron recolectados por Crevaux en el Delta del Orinoco: dos adultos-medios (masculinos), un adolescente (femenino) y un infante (segunda infancia). Sus características son las siguientes:



Fotografía N° 4. Cráneo de un piaroa de Cataniapo.
Nótese la reabsorción alveolar y la avanzada edad



Fotografía N° 5. Cráneo de Aturi.
Nótese las evidencias de espongio-hyperostosis.

- 4 son cráneos altos
- 2 son cráneos con aplanamiento en obelion
- 2 son cráneos redondeados
- 2 poseen pómulos aplastados
- 2 presentan vestigios de sutura naso-frontal.

En general son cráneos grandes, con huesos supernumerarios en la sutura lambdoidea y en asterion. Presentan caries.

Patologías observadas

Se observó la presencia de **espongio hiperostosis** Esta enfermedad afecta los huesos de los cráneos, cuencas de las órbitas y se manifiesta en forma de agujeros o porosidades; ha sido descrita también bajo el nombre de criba orbitalia u osteoporosis simétrica (Luna Calderón, 1987:59) (fotografía 5, página anterior).

Se señala a la anemia de Cooley como una de las causas de esta enfermedad. Su distribución geográfica es la mejor muestra de *P. falciparum* y malaria como también la ocurrencia en el viejo mundo de talasemia (Chernoff, 1959 citado por Luna Calderón, 1987:59). Esta información es sumamente interesante pues sabemos que la región del Caura es en la actualidad endémica de paludismo, lo cual de acuerdo a esta evidencia, nos estaría señalando que su presencia en la zona es entonces de larga data.

Se considera que las condiciones más comunes que pueden producir esta enfermedad son las anemias hemolíticas congénitas y las anemias producto de deficiencias de hierro (Steinbock, 1976:219).

Caries definida como una enfermedad infecciosa y transmisible. Se inicia por la actividad microbiana en la superficie del diente que produce una destrucción progresiva de la estructura dental. Las caries son relativamente poco frecuentes entre los cazadores y más del doble se presenta entre los agricultores. La desnutrición así como una mayor proporción de carbohidratos en la dieta, explican la mayor frecuencia de caries (Ortner y Putschar, 1981:438-439).

Atrición dental: Este fenómeno es muy común en el registro arqueológico. Se asocia generalmente con edades avanzadas, aunque los factores que producen la atrición son variados e incluyen la oclusión del diente opuesto, la calidad del diente, lo abrasivo de la dieta y el uso de los dientes como instrumento para sostener, morder o cortar (Ortner y Putschar, 1981).

Características particulares

Persistencia de la sutura naso-frontal, la cual se prolonga en algunos casos más allá de glabella.. En este caso no debe considerarse como metopismo propiamente dicho ya que en este último el frontal se encuentra totalmente separado en dos mitades por una sutura media.

Presencia de la sutura petro-escamosa externa unilateral y bilateral, rasgo muy raro cuya frecuencia en el adulto es de 1.5% (Comas, 1976: 362).

Presencia de huesos ptéricos tipo “a” o en forma de “H” cuya frecuencia es de 2.7 % para amerindios y que para la muestra estudiada constituye una característica común relevante.

Presencia de huesos interparietal o inca y hueso apical o lambdico cuya frecuencia entre los indígenas de Perú-Bolivia es de 3.9% y que se observó en número importante tanto en los restos Aturi, como en los Goajiro, Piaroa y Warao.

Análisis métrico

Se tomaron diferentes medidas y se calcularon índices obteniéndose los siguientes resultados:

Adultos

Ancho del cráneo

Los valores absolutos para esta medida se presentan en la tabla 2 (en la página siguiente). El análisis a través del cálculo de los índices nos indica que el 73.3% de los

cráneos que conforman la muestra, presentan cráneos estrechos, mientras un 16.7% presenta cráneos medios. El ancho del cráneo medido de eurion a eurion, nos muestra de acuerdo a la clasificación de Scheidt (1927), que la mujer Arebato tiene un cráneo estrecho; la Aregua un cráneo muy estrecho; los cráneos Aturi presentan diferentes anchuras que van desde algunos muy estrechos hasta algunos cráneos medios, predominando entre ellos los de anchura media. Los Chibchas presentan cráneos estrechos así como el Guañungomo (Ye'kwana), mientras que la mujer Inao presenta un cráneo muy estrecho. La mujer Panare tiene un cráneo estrecho, también los Piaroa de ambos sexos presentan cráneos predominantemente estrechos aunque se aprecian algunos medios. En los Warao para este carácter se observa lo mismo que en el caso de los Piaroa. Los Wayuu presentan cráneos estrechos y un 10% cráneos muy estrechos.

Tabla N° 2. Ancho Biparietal máximo en poblaciones de Venezuela							
LBP/MK	Femenino		Masculino		Población Total Adultos	SID	
	N° Promedios		N° Promedios		N° Promedios		
Arebato	1	139			1	139	
Aregua	1	129			1	129	
Aturi	20	135,3	16	139,6	36	137,2	4,3
Chibcha	1	138	1	141	2	139,5	1,4
Guañungomo			1	141	1	141	
Inao	1	125	7	140,7	1	125	
Panare	1	134	2	143	1	134	
Piaroa	4	137,3	2	133	11	139,5	4,1
Warao			29	139,7	2	143	2
Wayuu					2	133	2
Todos	29	135,2			59	137,5	4,7

Altura Malar

Fue tomado sobre la porción más ancha del malar a nivel del yugal. Entre las mujeres el promedio mayor corresponde a Aregua, Aturi, Chibcha, Panare y Piaroa por

igual ; el promedio de altura malar es menor en las Warao quienes poseen males más bajos. Entre los hombres el malar más alto en promedio corresponde a los Aturi y el más bajo a los Chibcha (ver tabla 3).

Tabla N° 3. Altura malar en poblaciones de Venezuela							
<i>HMAL</i>	<i>Femenino</i>		<i>Masculino</i>		<i>Población Total Adultos</i>		<i>SID</i>
	<i>N° Promedios</i>		<i>N° Promedios</i>		<i>N° Promedios</i>		
Arebato	1	21			1	21	
Aregua	1	23			1	23	
Aturi	20	23	16	25,5	36	24,1	2,1
Chibcha	1	23	1	23	2	23	0
Guañungomo			1	24	1	24	
Inao	1	22	7	24,6	1	22	
Panare	1	23	2	23,5	1	23	
Piaroa	4	23	2	24	11	24	2
Warao			29	24,9	3	23,5	0,5
Wayuu					2	24	2
Todos	29	22,9			58	23,9	2

Altura Craneana Basion-Bregma

Fue tomado según las técnicas convencionales. Se presenta la menor altura promedio del cráneo entre las mujeres Arebato e Inao, mientras que para este sexo la mayor altura del cráneo corresponde a las Chibcha. Entre los hombres la menor altura craneana en promedio corresponde a los Wayuu y la mayor a los Chibcha (ver tabla 4, página siguiente).

Altura Bi-Porion Bregma

Calculada por triangulación a partir de las medidas directas, corresponde a la altura en proyección entre la línea bi-porion a bregma (Olivier, 1960).

Tabla N° 4. Altura craneana Basion-Bregma en poblaciones de Venezuela						
HBA	Femenino		Masculino		Población Total Adultos	SID
	N° Promedios		N° Promedios		N° Promedios	
Arebato	1	121			1	121
Aregua	1	124			1	124
Aturi	20	125,1	16	129,5	36	127,1
Chibcha	1	127	1	132	2	128,7
Guañungomo					0	
Inao	1	121			1	121
Panare	1	133			1	133
Piaroa	4	123,5	6	127,5	10	125,9
Warao			2	130,5	3	130,5
Wayuu			2	124,5	2	124,5
Todos	29	124,9	27	129	56	126,9

Se obtuvo entre las mujeres la menor altura promedio para las Aturi y la mayor para la Panare. Entre los hombres la menor altura promedio se obtuvo para el Guañungomo (Ye'kwana) y la mayor para los Chibcha (ver tabla 5, página siguiente).

Longitud del Cráneo (Largo Máximo o Diámetro Anteroposterior Máximo)

Los valores absolutos de esta medida se pueden apreciar en la tabla 6 (página siguiente). El análisis de estos resultados en índices nos permite clasificar los cráneos según su longitud. En la colección estudiada tenemos una predominancia de cráneos cortos (50 %), seguidos por un 30% de cráneos medios y un 20% de cráneos largos (Scheidt, 1927).

La mujer Arebato presenta un cráneo medio, la Aregua un cráneo corto y los Aturi una gran variabilidad que va desde cráneos cortos (en su mayoría), con una buena proporción de cráneos medios y largos. Los Chibcha presentan dos cráneos cortos y un cráneo medio.

Tabla N° 5. Altura Biporion Bregma en poblaciones de Venezuela						
HPO	Femenino		Masculino		Población Total Adultos	STD
	N° Promedios		N° Promedios		N° Promedios	
Arebato	1	105			1	105
Aregua	1	104			1	104
Aturi	20	102,4	16	109,1	36	105,4
Chibcha	1	111	1	115	2	113
Guañungomo			1	106	1	106
Inao	1	112			1	95
Panare	1	105,5			1	112
Piaroa	4	105	6	107,7	10	106,8
Warao			2	111,5	3	111,5
Wayuu			2	109,3	2	109,3
Todos	29	103,4		109,1	58	106,1
						6,3
						2
						4,4
						1,5
						4,8
						5,9

Tabla N° 6. Largo máximo del cráneo en poblaciones de Venezuela						
GIPOC	Femenino		Masculino		Población Total Adultos	STD
	N° Promedios		N° Promedios		N° Promedios	
Arebato	1	178			1	178
Aregua	1	166			1	166
Aturi	20	172,5	16	181,3	36	176,4
Chibcha	1	161	1	178	2	166,7
Guañungomo			1	173	1	173
Inao	1	167			1	167
Panare	1	168			1	168
Piaroa	4	171,3	7	174,9	10	173,5
Warao			2	177,5	3	177,5
Wayuu			2	176	2	176
Todos	29	171,6	29	178,7	56	175,1
						7,7
						8
						4,8
						0,5
						10
						7,3

El Guañungomo (Ye'kwana) presenta un cráneo corto así como las mujeres Inao y Panare. Los Piaroa presentan cráneos predominantemente cortos, algunos medios y uno largo. Los Warao son sobre todo de cráneos medios aunque tenemos también cráneos cortos. Los Wayuu presentan igual proporción de cráneos cortos y largos.

El largo máximo del cráneo, se presenta en promedio entre las mujeres Chibcha como el menor mientras que el mayor corresponde a la mujer Arebato. Entre los hombres el menor largo promedio del cráneo lo presenta el Guañungomo (Ye'kwana) y el mayor los Aturi.

Índice Craneano Horizontal (ICR)

Corresponde a la relación del ancho por el largo del cráneo (Martín, 1928; Comas, 1957:382), se distribuye en la población de la siguiente manera: la mujer Arebato resulta mesocránea así como la Aregua. La población Aturi presenta cráneos que van desde la dolicocefalia hasta la braquicefalia pasando por el mesocráneos que es el tipo de cráneo predominante entre ellos. De los Chibchas, dos son hyperbraquicráneos y uno es mesocráneo.

El Guañungomo (Ye'kwana) es braquicráneo; la Inao es doliocránea y la Panare mesocránea. Los Piaroa van desde la mesocrania a la hyperbraquicrania pasando por la braquicrania, aunque la característica predominante entre ellos es la mesocrania.

Los cráneos Warao van desde la mesocrania a la braquicrania que es la característica predominante. Los cráneos Wayuu son en igual proporción tanto braquicráneos como doliocráneos.

Cabe señalar que dentro de la muestra estudiada el 60% de los cráneos es mesocráneo, el 23.3% es braquicráneo, el 11.7% es doliocráneo y el 5% es hyperbraquicráneo.

Índice de Anchura-Altura Basion-Bregma o Índice Vértico-Transversal

Calculado según las convenciones internacionales (Comas, 1957:384), nos pone en relación la altura del cráneo con su anchura. Este índice nos distribuye la muestra estudiada en rangos similares entre metriocráneos y

tapeinocráneos con una inferior proporción de acrocráneos, lo que nos habla de poblaciones con cráneos bastante redondeados y con una gran proporción de cráneos más anchos que altos.

La muestra Arebato presenta un tapeinocráneo, para la Aregua un metriocráneo, para los Aturi predominan los tapeinocráneos aunque con una proporción importante de metriocráneos y una menor proporción de acrocráneos.

Los Chibcha presentan metriocráneos así como la Inao, mientras que la Panare presenta un acrocráneo. Los Piaroa presentan igual proporción de metriocráneos y de tapeinocráneos. Entre los Warao predominan los tapeinocráneos y en menor grado los metriocráneos. Los Wayuu presentan igual proporción de acrocráneos y de tapeinocráneos.

Índice de Longitud-Altura Basion Bregma o Índice Vértico-Longitudinal

Calculado de la manera convencional (Comas, 1957:384), nos presenta a la población de la manera siguiente: a la mujer Arebato con un camecráneo, a la Aregua con un ortocráneo, a los Aturis con un cráneo promedio de tipo ortocráneo, los Chibchas son hipsicráneos, la Inao con un ortocráneo, la Panare con un hipsicráneo, mientras que los Piaroa, Warao y Wayuu son ortocráneos.

Índice Medio de Altura Basion-Bregma

Calculado según la proposición de Vallois (1965:142), nos clasifica los cráneos en función de su altura. Para la muestra estudiada el 51.7% de los cráneos son medios, mientras que el 34.6% son bajos, con un 13.7% de cráneos altos.

La muestra se distribuye de la forma siguiente: la mujer Arebato tiene un cráneo bajo, la mujer Aregua un cráneo medio, los Aturis presentan predominantemente cráneos medios, con menos proporción de cráneos bajos y algunos pocos cráneos altos.

Los Chibcha presentan cráneos medios así como la mujer Inao. La mujer Panare presenta un cráneo alto y los Piaroa presentan cráneos predominantemente medios y bajos aunque uno es alto. Los Warao presentan cráneos predominantemente medios y uno bajo, y los Wayuu cráneos medios y bajos en proporciones similares.

Índice Facial Total

Calculado según Vallois (1965:142), nos clasifica los cráneos en: cara muy ancha (hypereuryprosopo), cara ancha (euryprosopo), cara media (mesoprosopo), cara estrecha (leptoprosopo) y cara muy estrecha (hyperleptoprosopo). Para la muestra estudiada y sólo para aquellos a los cuales se les pudo realizar este análisis, tenemos una predominancia de mesoprosopo con una buena proporción de euryprosopo y un menos grado de leptoprosopo.

El análisis de este índice nos mostró que la Aregua es mesoprosopa, los Aturis son fundamentalmente mesoprosopos aunque con una menor pero idéntica proporción de euriprosopos y leptoprosopos. La Inao es mesoprosopa así como la Panare. Los Piaroa son predominantemente euriprosopos y en buena proporción leptoprosopos, con una menor proporción de mesoprosopos. Los Warao presentan los tres tipos de índices en iguales proporciones.

Índice Facial Superior (IFAS)

Calculado según Comas (1957:384), nos relaciona el alto de la nariz con el ancho bicigomático dándonos una idea de la anchura de la cara. Según este índice el 40% de la población representada en la muestra y a la que se le pudo calcular este índice, es mesena, el 28% es leptena, el 5% es euriena y hiperleptena, y el 1% es hipereuriena.

Se aprecia que la mujer Aregua es Mesena, los Aturis están representados en todas las categorías aunque predominantemente son leptenos. El Chibcha que se pudo estudiar resultó ser eurieno, la Inao es mesena así como la Panare. Los Piaroa resultaron mesenos y en menor proporción leptenos así como los Warao. Los Wayuu son mesenos y eurienos en igual proporción.

Índice Longitud-Altura al Porion

Calculado siguiendo las recomendaciones de Vallois (1965 :142) , nos permite relacionar el alto al porion con el diámetro antero posterior máximo dándonos una idea del alto medio del cráneo en relación a su longitud máxima.

Para la muestra se obtuvo una predominancia de cráneos medios (ortocráneos) de un 54.55%, con un 27.27% de cráneos altos (hypsicráneos) y un 9% de cráneos bajos (camecráneos).

La tabla nos muestra como la mujer Arebato y la Aregua tienen un ortocráneo, los Aturi presentan todos los tipos de cráneos con una predominancia de ortocráneos seguidos por camacráneos y un grupo menor de hypsicráneos.

Los Chibcha son hypsicráneos. El Guañungomo (Ye'kwana) es ortocráneo, la Inao tiene un camacráneo y la Panare es hypsicránea. Los Piaroa presentan una predominancia de ortocráneos con una menor proporción de hypsicráneos y un camacráneo. Los Warao son ortocráneos y también hay un hypsicráneo. Los Wayuu son ortocráneos.

Índice Máxilo-Alveolar (IMXA)

Calculado según la proposición de Vallois (1965 :143), nos relaciona el largo del maxilar con el ancho, apreciándose así la forma de la maxila en su cara alveolar.

Los cráneos a los que se le pudo realizar este cálculo, mostraron una predominancia de maxilar ancho (braquiuria) en un 46.7% de los casos, de maxilar estrecho (dolicouria) en un 16.7% y de maxilares medianos (mesourania) en un 10% de los casos.

La Mujer Aregua presenta braquiuria, los Aturi presentan todos los tipos de arcada con una predominancia de braquiuria seguida por dolicouria y dos cráneos con mesourania. De los Chibcha, el que se pudo estudiar resultó ser braquiurio.

La mujer Panare es dolicouria y los Piaroa muestran también una gran variabilidad que va desde una predominancia de braquiuria con un menor grado de dolicouria y algunos cráneos mesouranios. Los Wayuu son mesouranios.

Índice Nasal (INA)

Calculado según la fórmula propuesta por Comas (1957:385), este índice nos habla de la forma del agujero nasal siendo el mayor grado de aplanamiento para el platirrino y la mayor proyección para el leptorrino.

Los resultados obtenidos para la colección, muestran una predominancia de mesorrinos, con una buena proporción de leptorrinos e importante, pero menor, número de platirrinios con algunos escasos hiperplatirrinios.

La Arebato presenta una nariz platirrina, la Aregua mesorrina, los Aturis presentan una predominancia de la mesorrinia con una buena proporción de platirrinios y una menor proporción de leptorrinos.

El Chibcha al que se le pudo hacer el análisis, resultó ser hiperplatirrino mientras que el Guañungomo (Ye'kwana) es platirrino.

La mujer Inao y Panare son mesorrinas; los Piaroas son predominantemente leptorrinos con menor proporción de mesorrinos. De la misma manera los Warao son mayormente leptorrinos y mesorrinos. Los Wayuu son platirrinios y en igual proporción hiperplatirrinios.

Índice Orbitario

Calculado según las indicaciones de Comas (1957:385), este índice nos relaciona el alto de la órbita y su anchura, lo cual nos habla de su mayor o menor alargamiento, los camaeconco presentan órbitas anchas y los hipsiconcos órbitas estrechas.

En la muestra estudiada encontramos una predominancia de mesoconcos con una menor proporción de hipsiconcos y un camaeconco.

La característica de la Aregua es la de poseer órbitas mesoconcas así como los Aturi, la Inao y los Wayuu. Los Piaroa y los Warao son hipsiconcos y los Chibcha son camaeconcos.

Índice de Proyección Lateral de los Pómulos

Inspirado de Ducros (1967), este índice nos relaciona el ancho bi-orbital externo y el ancho bi-zygomalar. En la muestra estudiada encontramos que 57,6% de la muestra presenta pómulos proyectados lateralmente.

Capacidad craneana

Estimada de manera indirecta a través de las fórmulas (Comas, 1976:393), nos permite determinar como su nombre lo indica, la capacidad del cráneo.

La única mujer Panare y la única mujer Arebato poseen la máxima capacidad craneana y la mínima es la de la Inao. No hay muestra femenina de Wayuu y la capacidad craneana del Guañungomo (Ye'kwana) no puede ser calculada.

La mayor capacidad craneana de las poblaciones masculinas representadas corresponde a los Warao y los Chibchas, la menor a los Wayuu.

Con respecto a la capacidad craneana el dimorfismo sexual sigue las tendencias generales como en otras poblaciones siendo para todos los grupos de esta muestra la capacidad craneana masculina superior a la femenina (ver tabla 7).

Tabla N° 7. Capacidad craneana Aporion en poblaciones de Venezuela					
CCBA	Femenino		Masculino	Población Total Adultos	SID
	N° Promedios		N° Promedios	N° Promedios	
Arebato	1	1300		1	1300
Aregua	1	1154		1	1154
Aturi	20	1219	1336	36	1284
Chibcha	1	1248	1413	2	1331
Guañungomo			1295	1	1295
Inao	1	1058		1	1058
Panare	1	1270		1	1270
Piaroa	4	1254	1309	10	1287
Warao			1391	2	1391
Wayuu			1285	2	1285
Todos	29	1221	28	1349	105

Angulo gnático o Naso-Malar de Flower (ANMFL)

Calculado por triangulación y según clasificación propuesta por Soto-Heim (1992).

El ángulo naso-malar de Flower permite medir la posición del nasion en relación al borde externo de las órbitas, respecto al nivel de sutura fronto-zigomática. Un valor fuerte corresponde a un nasion deprimido y define por lo tanto una cara aplanada en su porción superior.

El ángulo menor en promedio se presenta en la mujer Inao y el mayor en la mujer Panare. La mujer Inao presenta el nasion más proyectado de la muestra, mientras que la mujer Panare presenta el nasion menos adelantado y por tanto el mayor aplanamiento promedio a nivel de la parte superior de la nariz, de la colección estudiada.

Entre los hombres el ángulo menor se presenta en promedio en los Chibchas y los mayores en los Wayuu (ver tabla 8).

Tabla N° 8. Ángulo naso-malar de Flower en poblaciones de Venezuela							
ANMFL	Femenino		Masculino		Población Total Adultos		SID
	N° Promedios		N° Promedios		N° Promedios		
Arebato	1	140			1	140	
Aregua	1	147			1	147	
Aturi	19	139,4	16	135,5	36	137,6	6,2
Chibcha	1	148	1	135	2	141,5	6,5
Guañungomo			1	173	0		
Inao	1	131			1	131	
Panare	1	149			1	149	
Piaroa	4	140,5	7	137,9	11	138,9	6,1
Warao			2	134	2	134	4
Wayuu			2	138	2	138	1
Todos	28	140,3	28	136,2	56	138,2	6,3

Angulo Zygo-Maxilar Transverso (AZMT)

Angulo Zygo-maxilar transverso definido por los dos puntos zigomaxilares y el punto naso-espinal, permite evaluar el grado de proyección de la parte inferior de la

apertura nasal, comparada con la parte lateral de la cara. Un valor elevado expresa el aplanamiento de la región media de la cara, y por lo tanto una posición deprimida del punto naso-espinal, rasgo que calificado generalmente como “mongoloide”. Inversamente un valor bajo objectiva una proyección de la parte media de la cara y más particularmente de la región inferior de la apertura nasal, el rasgo más frecuente en las poblaciones no mongoloides.

La mujer Inao presenta el menor ángulo y la mujer Chibcha el mayor. Esto indica que la mujer Chibcha presenta a nivel medio del maxilar un marcado aplanamiento, dado por la proyección de los arcos zigomáticos, con respecto a las demás mujeres representadas en la colección.

Entre los hombres, el Chibcha presenta el menor ángulo y el Aturi el mayor. A diferencia de lo que ocurre con la mujer, el hombre Chibcha presenta zygomas menos proyectados con respecto al maxilar, mientras que los Aturi presentan un marcado aplanamiento, si se les compara con los otros hombres de la muestra (ver tabla 9).

Tabla N° 9. Ángulo Zygo-maxilar transverso en poblaciones de Venezuela							
AZMI	Femenino		Masculino		Población Total Adultos		STD
	N° Promedios		N° Promedios		N° Promedios		
Arebato	1	139			1	139	
Aregua	1	126			1	126	
Aturi	18	122,2	16	124,1	34	123,1	5,8
Chibcha	1	141	1	116	2	128,5	12,5
Guañungomo					0		
Inao	1	116			1	116	
Panare	1	124			1	124	
Piaroa	4	120,9	7	119,3	11	119,9	4,4
Warao			2	122,3	2	122,3	5,8
Wayuu			2	127,5	2	127,5	0,5
Todos	27	123,4	28	122,7			6,4

Angulo Máxilo-Nasal Horizontal (AMNH)

Angulo máxilo-nasal horizontal: Medida directa (Heim 1976) corresponde al ángulo formado por dos tangentes a la proyección anterior de los pómulos y de los bordes de la apertura nasal. Mientras más elevado es su valor, mayor es la proyección hacia adelante de los pómulos.

Los ángulos menores se aprecian en las Piaroas y los mayores en las Chibchas; es decir que las mujeres Chibchas poseen una porción media de la cara bastante aplanada, mientras que las mujeres Piaroas presentan una mayor proyección de la parte media facial.

En la representación masculina, los ángulos menores se obtuvieron para los Aturi y los mayores en los Warao; es decir que los Warao presentan una porción media facial bastante aplanada y los Aturi una gran proyección de la región media de la cara (Heim, 1976; Soto-Heim, 1992) (ver tabla 10).

Tabla N° 10. Ángulo Maxilo-nasal horizontal en poblaciones de Venezuela							
AMNH	Femenino		Masculino		Población Total Adultos	SID	
	N° Promedios		N° Promedios		N° Promedios		
Arebato	1	140			1	140	
Aregua	1	141			1	141	
Aturi	20	134,8	16	135,6	36	135,4	5,5
Chibcha	1	146	1	137	2	141,5	4,5
Guañungomo							
Inao	1	145			1	145	
Panare	1	168			1	168	
Piaroa	4	131,5	7	137,3	10	135,2	5,6
Warao			2	140,5	3	140,5	1,5
Wayuu			2	138	2	138	3
Todos	29	135,5	28	136,6	56	136	5,6

Angulo Máxilo-Zygomático (AMZY)

Angulo Máxilo-zygomático formado por la intersección de una de las tangentes a la proyección de los pómulos y del borde de la apertura nasal, con la del eje de la arcada zygomática. Mientras más elevado es este ángulo, más se proyectan los pómulos lateralmente (Heim , 1976; Soto-Heim, 1992).

Los ángulos menores se obtuvieron para la mujer Aregua y los mayores para las Aturi. Es decir que de la muestra son las mujeres Aregua las que tienen los pómulos más adelantados y por tanto dan una apariencia de rostros planos, mientras que las Aturi presentan pómulos más proyectados hacia la parte posterior.

Entre los hombres, los ángulos menores se presentaron entre los Chibcha y los mayores entre los Warao (ver tabla 11).

Tabla N° 11. Ángulo Maxilo-zigomatico en poblaciones de Venezuela							
AMZY	Femenino		Masculino		Población Total Adultos		SID
	N° Promedios		N° Promedios		N° Promedios		
Arebato	1	125			1	125	
Aregua	1	122			1	122	
Aturi	20	132,4	16	136,3	36	136,9	4,8
Chibcha	1	128	1	130	2	129	1
Guañungomo							
Inao	1	123			1	123	
Panare	1	135			1	135	
Piaroa	4	136	7	174,9	10	136,5	2,8
Warao			2	177,5	3	139,5	4,5
Wayuu			2	176	2	137	3
Todos	29	135,3	29	136,5			5,3

Infantes

Dado que sólo poseemos tres cráneos de niños, no podemos hacer un análisis exhaustivo, sin embargo presentamos un resumen de sus características.

Nº3	Edad	Ind. C. H.	Ind. Alt.An.Ba.	Ind. Alt.An.Po.	Ind. Alt.Lar.Ba.	Ind. Alt.An.Po.	Ind. Med.Ba.
Aturi	5a.	Mesocráneo	Tapeinocráneo	Tapeinocráneo	Camecráneo	Ortocráneo	Cráneo bajo
Piaroa	4a.	Mesocráneo					
Warao	8a.	Braquicráneo	Tapeinocráneo	Tapeinocráneo	Camecráneo	Hipsicráneo	Cráneo bajo

Análisis

Hemos efectuado la comparación de los grupos por medio de la prueba estadística de Mann-Whitney (Abacus, 1996) y de los componentes principales (ACP) (Abacus, 1996).

Antes de aplicar estas herramientas, procedimos a ordenar la muestra total, agrupando los restos craneales por grupo étnico, grupo lingüístico o región. Uno de los problemas que enfrentamos para el análisis de la colección fue el reducido tamaño de la muestra para algunos grupos. Es por esto que fue necesario reunir a los individuos de acuerdo a ciertas condiciones si queríamos apreciar la significancia de las diferencias observadas a simple vista.

Elegimos la prueba de estadística no paramétrica de Mann-Whitney (Abacus, 1996) la cual cumple funciones similares a la prueba “t de Student”, pero que no se restringida porque las muestras no sean pareadas o las varianzas sean diferentes. Una de las condiciones de aplicación de la prueba es que la sumatoria de las “n”, es decir del tamaño de las muestras comparadas sea igual o mayor a treinta. Para nosotros esto significó una restricción en algunos casos, por lo que a menudo la comparación sólo pudo hacerse en grandes agrupaciones. En los casos en los que la sumatoria de “n” resultaba menor que treinta y los valores de las comparaciones resultaban, sin embargo, significativos, nosotros percibimos indicios de diferenciación y es de esta manera que nosotros presentamos los resultados .

Estamos conscientes de que no podemos decir que tenemos resultados concluyentes, pero insistimos en que hay indicios de variabilidad en aquellas medidas o índices en las cuales, a pesar de lo reducido de la muestra, observamos diferencias significativas.

El análisis por grupo étnico individual, resultó factible en el caso de los Piaroa y los Aturi, que son los mejor representados en la colección.

Aplicación de la prueba de Mann-Whitney

Sabemos que los Aturi se encontraban en una región en donde se producían intensos intercambios económicos y que para el momento que fueron recolectadas las muestras sus poblaciones habían disminuido mucho; se dice además, que ellos se mestizaron con los Piaroa.

A nivel de la morfología se aprecian diferencias leves entre estos dos grupos, las cuales en los resultados de los índices nos indican que son diferentes en 7 de los 17 rasgos que estudiamos. El análisis estadístico mostró, por ejemplo, indicios de diferencias cuantitativas finas para caracteres como la longitud del cráneo (glabella opistocráneo) en la comparación entre los dos sexos de ambos grupos. Asimismo, en el mismo índice en la comparación entre hombres Aturi y hombres Piaroa.

Procedimos también a la comparación estadística de grandes grupos como los “del Sur del Orinoco” (Piaroa, Aturi, Panare, Inao, Guañungomo, Aregua, Arebato) contra los “del Delta del Orinoco” o sea los Warao. Debemos destacar que esta comparación no se fundamenta sólo en la región sino también en la lingüística pues como se sabe, los Warao no muestran similitudes lingüísticas con ningún otro grupo viviente en la actualidad. Los resultados nos muestran indicios de diferencias significativas para: ancho biziogomaxilar (LBZM) para las medias totales femeninas, diámetro Porion-Porion (Popo) masculinos; y para las medias totales de ambos sexos en el ancho biparietal máximo (LBPMX), el ángulo máxilo-nasal horizontal (AMNH), índice máxilo-alveolar (IMXA) e índice craneano (ICR).

Comparamos también a estas mismas poblaciones del Sur del Orinoco con los Wayuu, es decir poblaciones selváticas contra poblaciones de regiones no selváticas

(podemos decir casi desérticas) como es la Wayuu, además de que los Wayuu poseen una lengua arawaka.

Los resultados de los análisis estadísticos nos muestran indicios de diferencias significativas para los hombres en el índice del ancho biparietal máximo (LBPMX) y para las medias generales de ambos sexos en las medidas nasio-naso espinal (NANS), índice del ancho de la nariz por el alto (NLAM), índice nasal (INA) e índice facial superior (IFAS) .

Finalmente comparamos a los Wayuu contra los Warao. Es decir dos poblaciones de lenguas completamente diferentes además de ocupar hábitats diferentes pues la Guajira, como dijimos, es desértica mientras que el Delta de Orinoco es una selva de manglares. La aplicación de la prueba de Mann-Whitney nos mostró indicios de diferencias significativas para las medias de ambos sexos: el ancho biparietal (LBPMX), la altura nación-prostion (Napr), el alto de la órbita (OHG), el índice máxilo-alveolar (IMXA), el índice nasal (INA) y altura al basion (IHLO) .

Queremos destacar que el único índice que muestra indicios de significación en todas las comparaciones es el del Ancho Biparietal Máximo. Asimismo, los grupos por regiones muestran indicios de diferencias significativas sólo en 5 o 6 de las cuarenta medidas e índices calculados.

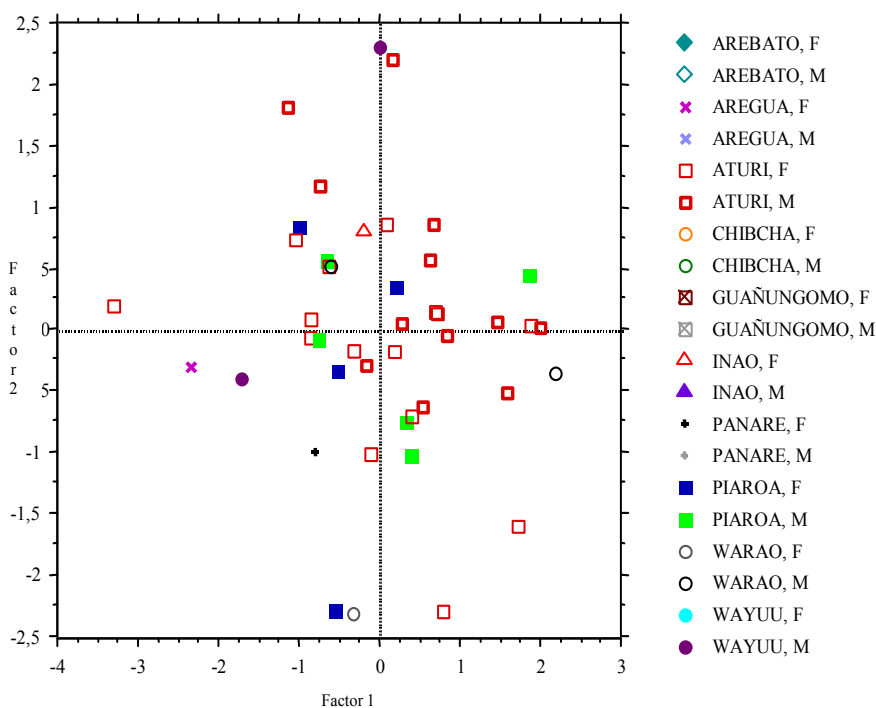
Comparaciones entre las poblaciones por ACP

Se ha efectuado análisis en componentes principales (ACP) (Abacus, 1996), con diferentes conjuntos de variables habiéndose encontrado que las distribuciones de los individuos no permite una discriminación fina de las poblaciones lo cual puede deberse a la poca representatividad numérica de algunos grupos. El análisis estadístico requiere que para cada individuo se hayan podido tomar todas las mediciones, lo cual no siempre fue posible debido al estado incompleto de algunos de los restos. Esto ocasiona que ciertos individuos no aparezcan representados en el gráfico.

El análisis en componentes principales con 9 variables cráneo faciales : largo máximo del cráneo (GLOPC), ancho biparietal máximo (LBPMX), ancho bi-porion

(POPO), altura del cráneo bi-porion a bregma (HPO), alto de la cara superior (NAPR), ancho bizygomático o ancho de la cara (LBZY), proyección de naso-espinal sobre bi-zygomaxilar (FNPS), proyección de nasion sobre bi-orbitario interno (FLNA), alto nasal (NANSP) se puede observar en el gráfico N° 1. Este método (ACP) para estas variables sólo pudo ser aplicado a 44 individuos.

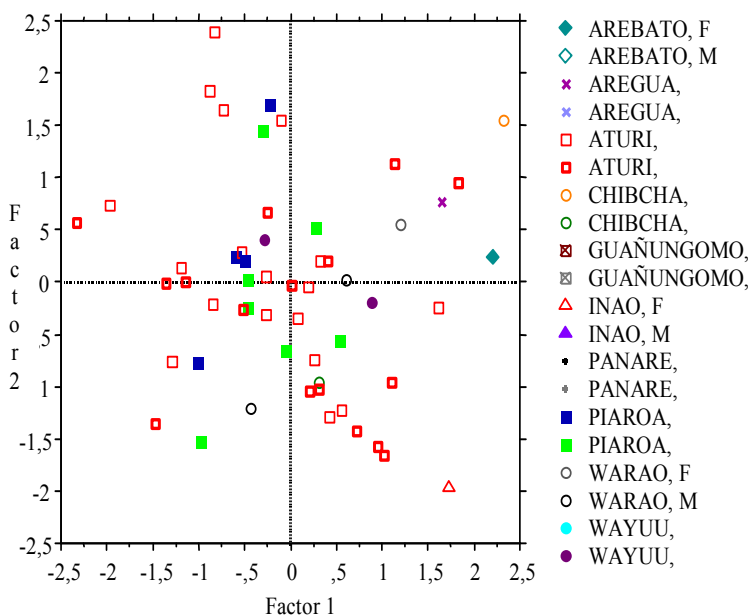
Análisis en componentes principales
Distribución de los individuos por grupo y por sexo: 9 variables
 Gráfico N° 1



En el gráfico N° 1 (página anterior) observamos a partir del análisis de nueve variables de cráneo y cara, que las poblaciones Aturi y Piaroa muestran una gran variabilidad interna pero, al mismo tiempo, ellas son muy similares entre si. Por otra parte es interesante apreciar que la representante Inao se sitúa en medio de los individuos Aturi y Piaroa, mientras que la mujer Aregua, proveniente de la misma región, es de acuerdo a este análisis claramente diferente desde el punto de vista de sus características cráneo-faciales. Esta diferencia morfológica es observada en los representantes Panare, Warao y Wayuu, poblaciones que se encuentran alejadas lingüística y geográficamente entre ellas. Sin embargo y a pesar de esto, en términos generales las poblaciones no se diferencian de manera significativa.

**Distribución de los individuos según ACP de
 Ángulos faciales transversales de acuerdo al grupo y al sexo**

Gráfico N° 2



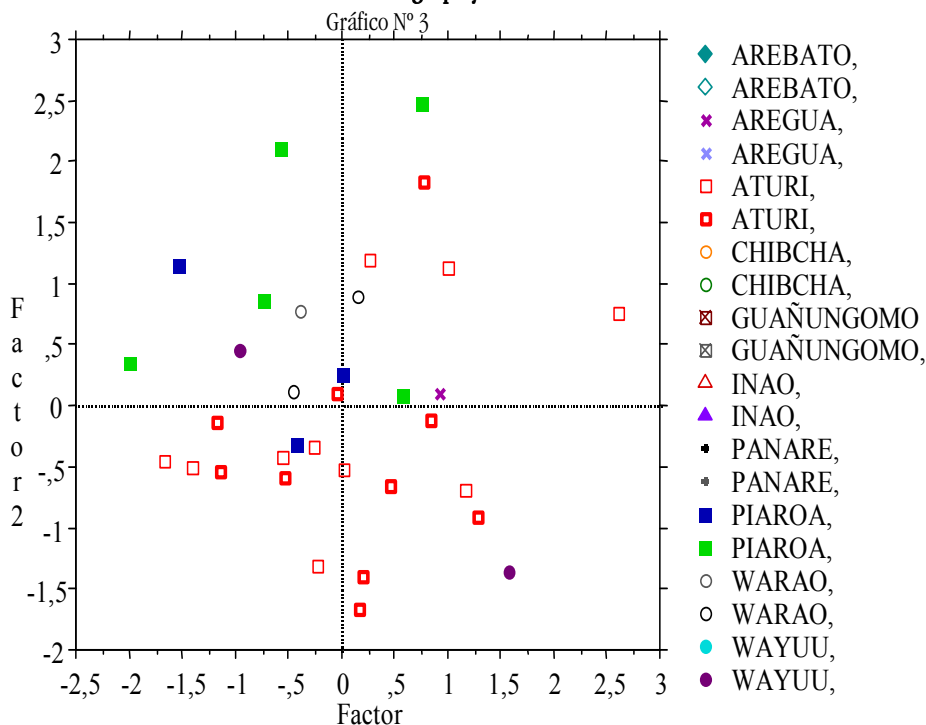
El análisis en componentes principales con 4 variables de ángulos faciales transversos: ángulo naso-malar de Flower (ANMFL), ángulo máxilo nasal horizontal (AMNH), ángulo máxilo-zigomático (AMZY), ángulo zygomaxilar transverso (AZMT), se pueden observar en el gráfico N° 2 (página anterior). Este método ACP (Abacus 1996) para estas variables pudo ser aplicado a 55 individuos.

En el gráfico N° 2 (página anterior) observamos a partir del análisis de cuatro variables de ángulos faciales transversos, que las poblaciones Aturi y Piaroa muestran una gran variabilidad interna. Por otra parte, es interesante apreciar que las mujeres Arebato, Aregua, Chibcha e Inao se sitúan en la periferia de los individuos Aturi y Piaroa. Los Wayuu y Warao masculinos, entre tanto, se acercan en este carácter a los Aturi y Piaroa. El análisis de los ángulos muestra resultados diferentes a los observados en la figura anterior en la cual se representaban las medidas cráneo-faciales .

El análisis en componentes principales con 7 índices cráneo-faciales: índice del cráneo (ICR), índice longitud-altura basion (IHLOBA), índice longitud-altura al porion (IHLOPO), índice de anchura-altura a basion (IHLABA), índice máxilo alveolar (IMXA), índice nasal (INA), índice orbitario a máxilo-frontal (IOMFG) se puede observar en el gráfico N° 2 (página anterior). Este método (ACP) para estas variables solo pudo ser aplicado a 34 individuos.

En la gráfico N° 3 (página siguiente) observamos a partir del análisis de siete índices de cráneo y cara, que las poblaciones Aturi y Piaroa muestran una gran variabilidad interna pero, al mismo tiempo la distribución permite apreciar a las dos poblaciones como ligeramente diferentes entre si. Los tres Warao se concentran en el centro del gráfico. Los dos Wayuu muestran una gran variabilidad por su gran distancia en el gráfico. Por otra parte es notable que la representante Aregua y los individuos Warao y Wayuu presentan posiciones similares a los de los individuos Piaroa y Aturi, hubiera sido de esperar que se localizaran en posiciones diferenciadas debido a sus distancias geográficas, lingüísticas y probablemente también genéticas.

**Distribución de los individuos según ACP de
 Índices de acuerdo al grupo y al sexo**



Conclusiones

Es evidente que la disparidad de la constitución de la muestra limita la posibilidad de conclusiones pues sólo los Aturi y los Piaroa¹⁵ están bien representados; las observaciones sobre los otros grupos son menos sólidas en virtud de que se tienen pocos cráneos (a veces sólo uno) de cada grupo. Es notable en relación a los dos grupos antes mencionados, que 7 de los 17 rasgos son diferentes entre ellos.

A través del método de ACP (Abacus, 1996) analizamos medidas directas, ángulos e índices. El análisis de los índices por ACP nos permitió observar ciertas

tendencias que apuntan hacia una diferenciación de las poblaciones tal como se observó para los Piaroa y Aturi. Estos aunque dispersos por la gran variabilidad interna, tienden a distribuirse con un desplazamiento hacia áreas opuestas.

Por otra parte y frente a los resultados generales, nosotras pensamos que una muestra mayor puede precisar el verdadero valor de las diferencias. Sin embargo, no se puede dejar de lado el que la variabilidad entre las poblaciones comparadas no parece ser muy importante a nivel morfométrico.

La poca variabilidad morfológica puede estar relacionada con el intenso mestizaje producido en las poblaciones indígenas a raíz de la conquista y colonización, que diezmó numerosas poblaciones por las enfermedades, la esclavitud y la guerra e indujo a los sobrevivientes a fusionarse o asimilarse a otros grupos indígenas, a pesar de las diferencias culturales subyacentes. Una mayor variabilidad intra-poblacional sería entonces la consecuencia de estos procesos lo que obviamente contribuye a que las diferencias inter-poblacionales sean menos claras.

Otra razón de la poca diferenciación inter-poblacional podría relacionarse con un pool genético básicamente común¹⁶.

Notas

- ¹ Este artículo se terminó de escribir en octubre del año 2001. Fue entregado para su evaluación con fines de publicación en noviembre del mismo año y aceptado en enero de 2002.
- ² Antropóloga Física, graduada en la Escuela Nacional de Antropología de México. Diplomada en Estudios de Antropología Social y Etnología, EHESS-París. Doctorado de la EHESS-París. E-mail: ***nalía@telcel.net.ve***
- ³ Licenciada en Antropología Física en la Universidad de Concepción, Chile. Doctorado en Paleontología Humana en el Muséum National d'Histoire Naturelle, París. Investigadora Asociada al Laboratorio de Antropología Biológica del Musée de l'Homme, París. E-mail: ***sotoheim@mnhn.fr***
- ⁴ Agradecemos al Profesor A. Langaney director del Laboratorio de Antropología Biológica del Museo del Hombre en París, la autorización para estudiar esta colección. Queremos

también dejar constancia de que gracias al interés de la Doctora Jacqueline Clarac de Briceño y del Antropólogo Alexander Mansutti, decidimos realizar el sondeo de las colecciones procedentes de Venezuela en París. Se agradece también al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) por el financiamiento otorgado para el fortalecimiento del Centro de Investigaciones Antropológicas de Guayana (CIAG-UNEG).

- ⁵ Chaffanjon señala que los Arebatos son los mismos Taparitas. Sin embargo es importante señalar que las referencias etnohistóricas con que contamos sobre los Taparitas los identifican como un grupo llanero perteneciente al stock Otomaco.
- ⁶ Existen dudas sobre si los restos son verdaderamente Aturi o si son Piaroa pues en el momento en que Crevaux pasa por allí, los Aturi ya habían desaparecido, sin embargo los estudiamos como Aturi.
- ⁷ Escrito como Ariguas en el registro de los restos.
- ⁸ Según Mansutti (comunicación personal) los Imos son los mismos Guaipuinavis.
- ⁹ Guañongomo es la palabra Pemón que se utiliza para designar hoy en día a los Ye'kwana. No estamos seguros de que en épocas anteriores se le usara para designar única y exclusivamente a este grupo.
- ¹⁰ La serie Valloide propuesta por Tarble y Zucchi (1984) corresponde a 1000-1500 D.C. y se caracteriza por el uso del aplicado e inciso modelado zoomorfo en la cerámica.
- ¹¹ Hoy en día los Ye'kwana usan sobre todo lanzas o cerbatanas para cazar, además del uso de armas de fuego. Llama la atención el uso de arcos y flechas entre los supuestos Ye'kwana que atacan al explorador. No se debe descartar que hayan sido otros indígenas vecinos (Sanemas por ejemplo) de este grupo los que lo atacaron.
- ¹² Museo de Trocadero o Museo del Hombre de París.
- ¹³ Desconocemos a cual sitio se refiere.
- ¹⁴ Según Silva Monterrey (1995) Chaffanjon no llegó a ese sitio, por lo que dudamos de la procedencia exacta de este resto.
- ¹⁵ En relación a los restos recolectados por Chaffanjon, consideramos que éstos son efectivamente Piaroa, pues él parece haber distinguido perfectamente los diferentes tipos de entierro.
- ¹⁶ Los estudios sanguíneos realizados recientemente muestran, en las poblaciones vivas que se encuentran representadas en la muestra que, a excepción de los Wayuu (quienes parecen haberse mestizado con blancos y negros), el grupo sanguíneo predominante es el O y que los indicadores Kell y Lewis son negativos (Layrisse y Wilbert, 1966) lo cual testimonia una ausencia de mestizaje con poblaciones no indígenas.

Bibliografía

- ABACUS (Editorial).
1996. **Manual de Référence de Stat View Abacus concepts** Berkeley, C.A.
- CAMPILLO, Domingo
1993. **Paleopatología. Los primeros vestigios de la enfermedad**. T. 1. Colección Histórica de Ciencias de la Salud N°4. Fundación URIACH 1838. Barcelona.
- COMAS, Juan
1976 [1957]. **Manual de Antropología física** Universidad Nacional Autónoma de México. México.
- CREVAUX, Jules
1989 [1881-1882]. **En Radeau Sur L' Orenoque Des Andes aux bouches du Grand Fleuve 1881-1882**. Phébus. Paris.
- CHAFFANJON, Jean
1986 [1886-1887]. **El Orinoco y el Caura** Fundación Cultural Orinoco. Caracas.
- DEFRISE-GUSSENHOVEN, E.
1967. "Echelle de masculinité et féminité". **Bull. Inst. Roy. Sc. Nat. Belgique** N° 78, pp. 31-39.
- DUCROS, J.
1967. "La saillie latérale des pommettes: mesure sur le squelette." **Bull. et Mém. Soc. Anthropol. de Paris** T.1°, N° 2 ;, série XII. pp. 199-212.
- GILES, E. y O. ELLIOT
1963. Sex discrimination by discriminant function analysis of crania. **A.J.P.A.** 21, pp. 53-68.
- HEIM, Jean-Louis.
1976. Les Hommes Fossiles de la Ferrassie. Archives de l'IPH. T. 35 y 38 (2 vol). Masson et Edit. Paris.

HENLEY, Paul

1988. "Los Eñepa (Panare)" en ***Los Aborígenes de Venezuela Vol. III Etnología Contemporánea.*** Fundación la Salle/Monte Avila Editores. pp. 215-306.

LAYRISSE, Miguel y Johannes W ILBERT

1966. ***Indian societies of Venezuela. Their blood group types*** ICAS-FLASA. Monograph N°. 13. Caracas.

LUNA CALDERÓN, Fernando

1987. ***Atlas de Patología ósea***. Universidad Central del Este. Serie Científica II. República Dominicana.

MARTIN, Rudolf

1928. ***Lehrbuch der Anthropologie*** Gustav Fischer Verlag. Stuttgart. 4 vols.

MANSUTTI, Alexander

1987. ***Enfermedades exógenas, mortalidad y panorama poblacional en la Cuenca del Medio Orinoco durante los siglos XVII y XVIII*** Inédito.

OLIVIER, Georges

1960. ***Pratique Anthropologique*** Vigot Frères Editeurs. Paris.

ORTNER, Donald J. y Walter PUTSCHAR.

1981. ***Identification of pathological conditions in human skeletal remains*** Tomo II. Smithsonian Institution Press. Washington.

PERERA, Miguel Angel

1986a. "Atauripe (31 de Mayo de 1800)" en ***Boletín de la Sociedad Venezolana de Espeleología***, 22:11-28. Diciembre.

1986b. "Reseñas del Musée de l'homme, París, y del Rijksmuseum Voor Volkenkunde Leiden sobre Arqueología mundial" en ***Boletín de la Sociedad Venezolana de Espeleología***, 22:45-48. Diciembre.

SALER, Benson

1995. "Los Wayuu (Guajiro)" en ***Los Aborígenes de Venezuela Vol. III***

Etnología Contemporánea. Fundación la Salle/Monte Avila Editores. pp. 25-145.

SCHEIDT, W.

1927. **Rassenunterschied des Blutes Mit besonderer Berücksichtigung der untersuchungsergebnisse an europäischen Bevölkerungen.** Von Dr. Walter Scheidt. Leipzig G. Thieme.

SILVA MONTERREY, Nalúa Rosa

1995. "Hasta dónde exploro Chaffanjon el río Caura." Comunicación presentada en **ASOVAC** Guayana.

SOTO-HEIM, P.

1992. **Le peuplement paléo-indien et archaïque d'Amérique du Sud. Etude anthropologique et analyse comparative avec le peuplement sub-actuel.** Thèse de Doctorat du Muséum National d'Histoire Naturelle. Paris. 2 tomes.

STEINBOCK, R. Ted

1976. **Paleopathological diagnosis and interpretation. Bone diseases in ancient human population.** Charles C. Thomas Pub. Springfield, Illinois. USA.

TARBLE, KAY Y ALBERTA ZUCCHI

1984. "Nuevos datos sobre la arqueología tardía del Orinoco: la serie Valloide" en **Acta Científica Venezolana**, 35 (5-6):434-445.

VALLOIS, H.V.

1965. "Anthropometric Techniques" en **Current anthropology** Vol. 6, N° 2 p 127-143.

WILBERT, Johannes y Miguel LAYRISSE (editores)

1980. "Demographic and Biological studies of the Warao indians." **Latin American Studies of the Warao Indians** Vol. 45. UCLA. Los Angeles.



Fotografía N° 6.
Piaroas de la comunidad Barranca de Toninas,
en las riberas del río Sipapo (Puerto Ayacucho).
Tomada por Francisco Franco