

# IOA

**INSTITUTO OTAVALEÑO DE ANTROPOLOGIA**  
**CENTRO REGIONAL DE INVESTIGACIONES**

*Colección*

# PENDONEROS

*Con renovada fe en el futuro, los Miembros de Número del IOA se complacen en entregar la presente publicación, como homenaje a su Patria, en el Sesquicentenario de vida republicana.*

*Alfonso Cabascango Rubio*

*Marcelo Valdospinos Rubio*

*Renán Cisneros del Hierro*

*Miguel A. Hermosa Cabezas*

*Carlos Benavides Vega*

*Bolívar Cabascango Rubio*

*Raúl Maya Andrade*

*Alfredo N. Montalvo Males*

*Plutarco Cisneros Andrade,*  
**DIRECTOR GENERAL**



**AUSPICIO ESPECIAL:  
BANCO CENTRAL DEL ECUADOR**

<i>Dr.</i>	<i>Ricardo Muñoz Chávez</i>	<i>Ex presidente de la Junta Monetaria</i>
<i>Abog.</i>	<i>León Roldos Aguilera</i>	<i>Ex-presidente de la Junta Monetaria</i>
<i>Dr.</i>	<i>Rodrigo Espinosa Bermeo</i>	<i>Ex-Gerente General</i>
<i>Econ.</i>	<i>Germánico Salgado Peñaherrera</i>	<i>Ex-Gerente General</i>
<i>Dr.</i>	<i>Gonzalo Cordero Crespo</i>	<i>Presidente de la Junta Monetaria</i>
<i>Econ.</i>	<i>Mauricio Dávalos Guevara</i>	<i>Gerente General</i>
<i>Lcdo.</i>	<i>Eduardo Samaniego Salazar</i>	<i>Subgerente General</i>



**EDITOR:**

Instituto Otavaleño de Antropología — 1981 —

Casilla 1478

Otavalo-Ecuador

---

---

**CONSEJO EDITORIAL:**

*Plutarco Cisneros Andrade*

*Segundo Moreno Yáñez*

*Juan Freile Granizo*

*Carlos Benavides Vega*

*Fernando Plaza Schuller*

*Simón Espinosa Cordero*

*Patricio Guerra Guerra*

*Hernán Jaramillo Cisneros*

*Carlos Coba Andrade*

*Francisco Aguirre Vásconez*

*José Echeverría Almeida*

**COMITE EDITORIAL:**

*Plutarco Cisneros Andrade*

*Segundo Moreno Yáñez*

*Carlos Benavides Vega*

*Simón Espinosa Cordero*

**COORDINADOR GENERAL:**

*Juan Freile Granizo*

**DIRECTOR GENERAL:** *Plutarco Cisneros Andrade*

---

---

**DIAGRAMACION Y DISEÑO:**

*Julio O. Flores R.*

*Edwin Rivadeneira*

**IMPRESION:**

*Editorial "Gallocapitán"*

*Otavalo - Ecuador*

---

---



(Compilador) :

Udo Oberem

COCHASQUI: Estudios Arqueológicos

\*

Serie: Arqueología





# INDICE

Una evaluación de los aportes de las investigaciones arqueológicas en Cochasquí. Segundo E. Moreno Yánez. ....	11
Informe de trabajo sobre las excavaciones arqueológicas de 1964-1965 . Udo Oberem, Roswith Hartmann. ....	39
Algunas características arquitectónicas de las pirámides de Cochasquí. Udo Oberem . ....	59
Hallazgos arqueológicos de la Sierra ecuatoriana: indicios de posibles relaciones con Mesoamérica. Udo Oberem . ....	71
Aportes a la reconstrucción de edificios con planta circular, sobre las pirámides con rampa de Cochasquí. Wolfgang Wurster. ....	79
Los montículos funerarios con pozo Udo Oberem . ....	125
Dos pozos funerarios con cámara lateral en Malchinguí. Albert Meyers, Udo Oberem, J. Wentscher, Wolfgang Wurster. ....	143

La serie de esqueletos humanos de Cochasquí y de otras regiones del Ecuador. Kari Kunter. ....	171
Análisis de la cerámica de Cochasquí . Albert Meyers. ....	219



**LA SERIE DE ESQUELETOS  
HUMANOS DE COCHASQUI Y DE  
OTRAS REGIONES DEL ECUADOR**

**Kari Kunter**

## **Parte I: La serie de esqueletos de Cochasquí (Ecuador).**

### **a. Las excavaciones en Cochasquí**

La Hacienda Cochasquí está situada en la Provincia de Pichincha, en la Sierra, al norte del Ecuador (aproximadamente a 3.000 metros sobre el nivel del mar), a unos 30 Km. al norte de Quito. Esta región, rica en montículos funerarios y restos de pirámides, llamó ya la atención de UHLE, en los años treinta; él realizó las investigaciones en la pirámide grande G, situada al noreste de la Hacienda (UHLE, 1933). En 1964/65 el Instituto de Antropología de la Universidad de Bonn realizó varias investigaciones bajo la dirección del profesor Dr. Udo OBEREM y en cooperación con la Sección Nacional del Ecuador del Instituto Panamericano de Geografía e Historia y el Instituto Geográfico Militar de las Fuerzas Armadas Ecuatorianas.

Según la opinión de OBEREM (1966) se deberían investigar preferentemente las construcciones de tierra prehispánica (tolas y pirámides). Los siguientes objetos fueron el punto central de la investigación: las pirámides G, E y L; las tolas a, n, h, x, además, se encontraron restos de un asentamiento urbano ("Pueblo") localizados hacia el sur de la pirámide L. Aparte de pequeñas excavaciones en el terreno, se pudo incluir en las investigaciones una colina que fue cortada mientras se realizaban los trabajos de construcción de la carretera.

Restos de esqueletos humanos se encontraron en las pirámides G y E, en las tolas a y n, así como en el poblado. Los restos de esqueletos humanos encontrados en las pirámides fueron sin embargo muy escasos: en la pequeña pirámide E se encontraron un cráneo y

una parte posterior del cráneo de un esqueleto, y en la pirámide G se encontraron un casquete craneano y otros restos dispersos. Sin embargo, de acuerdo a la exposición de UHLE (1933) numerosos esqueletos fueron encontrados en la primera excavación de la pirámide G: entre la parte superior e inferior de la construcción se encontraron muchos entierros, en parte con ofrendas; para el fundamento de la parte superior de la construcción, se supone que fueron utilizados 400 cráneos humanos como capa intermedia.

Más material apareció en los montículos funerarios que en las pirámides. Siete cráneos se hallaron en el montículo al sur de la pirámide E, el cual evidentemente parece haber sido construido para un solo entierro. El entierro principal se encontraba en un pozo de aproximadamente 1,5 m, de profundidad. El piso del pozo habría sido recubierto con madera. Alrededor del esqueleto se encontraban varias ofrendas sobre bases de madera, entre éstas también restos de siete cráneos humanos sin mandíbulas. En la parte noroeste del pozo se encontraron varias mandíbulas que estaban colocadas aisladamente sobre una tabla.

Otro entierro provenía del montículo m; en los demás montículos funerarios examinados no se encontraron restos de esqueletos humanos.

Del poblado pudieron ser investigados tres pozos funerarios. Un cuarto esqueleto se encontró entre un montón de trozos de canchagua que formaban una especie de muro, en el cuadrante sur de las excavaciones del poblado. Solamente las costillas, la columna y la pelvis se encontraban in situ; el cráneo fue encontrado en la región de la pelvis.

TABLA 1

CUADRO SOBRE LOS PERIODOS PREHISTORICOS EN  
ECUADOR Y PERU

	ECUADOR	PERU	
1450	Inkazeit	Inkazeit	1450
	<u>SPÄTE VORKOLUM- BISCHE PERIODE</u> ("Integrations- periode")	<u>SPÄTE VORKOLUM- BISCHE PERIODE</u> ("Städtebau- periode")	1200
		<u>MITTLERE VORKOLUM- BISCHE PERIODE</u> ("Expansions- periode")	750
750	<u>FRÜHE VORKOLUM- BISCHE PERIODE</u> ("Regionale Entwicklungs- stufe")	("Klassische Kulturen") <u>FRÜHE VORKOLUM- BISCHE PERIODE</u> ("Experimentell- Formative Kultur")	n.Chr. v.Chr.
n.Chr. v.Chr.			500
500	(Späte) <u>FORMATIVE PERIODE</u> (Chorrera- Kultur)	(Frühe) <u>FORMATIVE PERIODE</u> (Chavin- Kultur)	1000
1000	Frühe Formative Periode (Valdivia) u. Mesoindia- nische Kulturen	Mesoindianische Kulturen  (Asia, Culebras, Huaca Prieta)	2500
2500			10000
10000	P A L Ä O I N D I A N I S C H E S T U F E		10000

Los otros restos de cráneos y esqueletos proveían de los alrededores de la Hacienda. Estos fueron encontrados durante las labores de campo en las parcelas El Pungo, el Tejar y San Fausto y entregados a los excavadores, Se desconoce la posición en el suelo de los esqueletos provenientes de los hallazgos colectivos.

**b. Los restos de cráneos y esqueletos (medidas en las tablas 2 y3)**

**1. Los hallazgos en los montículos funerarios:**

Todos los cráneos con el número de descubrimiento 121 (1-6), las mandíbulas, y el entierro central con el número de descubrimiento 126, pertenecen a los hallazgos del montículo funerario a. El esqueleto no. 208 fue descubierto en el montículo funerario m.

Montículo a: 121, cráneo 1

Cráneo bastante deformado y fracturado, de un hombre adulto. El parietal y splanchnocráneo en gran parte destruidos. Deformación de tipo tabular erecta en el sector de la región lambdoídea. Leve plagiocefalis (Plagiokephalie). Numerosos huesos Worn en la sutura lambdoídea.

Montículo a: 121, craneo 2

Partes sumamente descompuestas de un cráneo grande con los parietales destruidos y splanchnocráneo bien conservado. Masculino, adulto. Fuerte deformación de squama del occipital y de las partes parietales adjuntas (tabular erecta).

Montículo a: 121, cráneo 3

Fragmentos aislados de un cráneo juvenil probablemente femenino. Solamente el frontal y el parietal izquierdo están mejor conservados. Es posiblemente una deformación lineal del occipital, pero por el mal estado de conservación no se puede asegurarlo.

Montículo a: 121, cráneo 4

Bajo los fragmentos del así denominado "cráneo 4" se encontraron restos de dos cráneos, que aquí serán denominados como "4a" y "4b".

4a:

Cráneo muy liviano, de un individuo adulto, con las regiones de la cara y del occipital destruidas. Extrema deformación en la región del occipital (tabular erecta), doblemente tabular (según IMBELLONI, 1930). Sutura metópica en el frontal, sutura lambdoídea fuertemente deslutida con numerosos huesos Worn. No está totalmente segura la determinación del sexo, pero es más probable que sea masculino que femenino.

4b:

Numerosos fragmentos de un cráneo de adulto. No es posible la reconstrucción. El sexo no puede ser determinado.

Además, se descubrieron restos de maxilares,, dientes sueltos, la terminación distal de un ulna y un fragmento de un corpus humeri derecho. El maxilar y los dientes podrían pertenecer a uno de los cráneos; la ordenación de los huesos de las extremidades es totalmente insegura.

Montículo a: 121, cráneo 5

Restos de un cráneo fragmentado y fuertemente deglutido. Solamente el frontal y el parietal izquierdo están mejor conservados. Probable deformación en la región occipital. Adulto joven, posiblemente femenino.

Montículo a: 121, cráneo 6

Pocos fragmentos extremadamente delgados y descompuestos de un cráneo infantil, además dientes y restos de maxilares.

Infans II.

Montículo a: Restos de mandíbulas

Varios restos muy mal conservados de mandíbulas y 26 dientes sueltos. Probablemente restos de por lo menos 3 individuos adultos y un niño. La ordenación en los cráneos descritos arriba no puede asegurarse debido al mal estado de conservación.

Montículo a: esqueleto no. 126 (entierro central).

Pocos restos de cráneos (maxilar, mandíbula, una parte del occipital y parietales y un esqueleto de un adulto, casi completo, pero muy mal conservado. Ligera deformación en la región labdoídea del cráneo (tabular erecta). Pérdida de muchos dientes. Cráneo muy pequeño y delicado, pero huesos de extremidades relativamente fuertes. No es posible un diagnóstico seguro sobre el sexo (más probablemente femenino?). Fossa olecrani perforada en el humerus izquierdo.

Montículo m: esqueleto no. 208

El frontal, partes del parietal, fragmentos de la mandíbula y partes posteriores del cráneo de un esqueleto de un individuo adulto, posiblemente femenino. Huesos de las extremidades finos y cortos.

Fossa olecrani perforada en el humerus derecho. Probablemente deformación en la región del occipital (tabular erecta).

## **2. Los Hallazgos del Poblado.**

Poblado: esqueleto no. 46

Cráneo voluminoso, muy bien conservado con mandíbula y parte posterior del cráneo de un esqueleto casi completo, de un joven adulto, con seguridad de un individuo masculino. Extrema deformación (tabular erecta) en la squama del occipital y asimetría del cráneo. Una ligera reducción en la parte delantera lateral del parietal, probablemente en relación con la deformación. Huesos epactal entre sutura sagittalis y labdoídea, pequeñas suturas osificadas (ligera sinostosis) en la región de la sutura lambdoídea. Huesos de las extremidades largos y delgados.

Poblado: cráneo no. 72

Restos de cráneo y mandíbula, probablemente de un individuo masculino adulto hasta maduro. Solamente el frontal y la mitad izquierda del neurocranium se encuentran mejor conservados. Deformación (tabular erecta) en la región lambdoídea, y tampoco parece exlicuida una deformación de la frente. Pequeños huesos de sutura osificada (sinostosis) en la sutura sagittalis y lambdoídea, Superficie craneana enorme y en ciertos lugares inflada (tabula externa); posible enfermedad de los huesos. Los orificios de los oídos muy pequeños

y pars timpánica hinchada.

Poblado: cráneo no. 76

Restos de la frente, occipital y temporal, posiblemente de un cráneo masculino (mediana edad). Además, restos de mandíbula y fragmentos aislados de la parte posterior del cráneo de un esqueleto. Deformación en la región lambdoídea (tabular erecta). Las partes lambdoídeas están descompuestas en una serie de suturas osificadas (sinostosis).

Poblado: esqueleto no. 187/79; "esqueleto del muro"

El esqueleto se encontraba entre las piedras de un montón de trozos de cangagua, que formaban una especie de muro. El cráneo (con mandíbula) se encontraba en la región de la pelvis; Axis y Atlas estaban cerca del cráneo. La columna vertebral, las costillas y la pelvis se encontraban in situ.

El asta superior del femur derecho fue encontrada cerca del cráneo. No se conoce otros huesos de las extremidades. Se puede enunciar la siguiente característica: cráneo sumamente liviano con notoria plagiocefalia (acentuación derecha) y deformación líneal del occipital en la región labdoídea. Notorio prognatismo. Arthritis deformans en el acetabulum de la cadera izquierda. Leve spondilosis en el os sacrum y en el cuerpo de las vértebras lumbales (acentuación izquierda). Considerable edad, madura. Parece no ser posible una determinación del sexo.

### 3. Los descubrimientos de las pirámides.

Pirámide 6: cráneo no. 12

Un casquete craneano pesado, posiblemente no deformado, de un individuo adulto, seguramente femenino. Además, dos pequeños fragmentos de otro cráneo y pocos fragmentos de las extremidades de un individuo femenino.

Pirámide E: esqueleto no. 740



Un cráneo con mandíbula y restos muy dañados de la parte posterior de un cráneo de un esqueleto. Deformación de la frente en el cráneo. La región lambdoídea sin deformación pero existe una leve reducción de la squama inferior del occipital sin señales de deformaciones notorias. Pequeñas suturas osificadas (sinostosis) en los dos lados de la sutura lambdoídea y en el pars póstica de la sutura sagittalis. Huesos de extremidades relativamente finos. Posiblemente femenino, adulta joven.

#### 4. **Hallazgos colectivos de Cocnasqui**

Parcela El Pungo: cráneo no. 111

Cráneo grande con mandíbula, la basis del cráneo destruída. Leve aplanamiento artificial de la squama del occipital y de las partes lindantes al parietal (tabular erecta). Leve reducción en la parte inferior del parietal derecho posterior en ángulo agudo hacia la sutura lambdoídea; posiblemente señales de conjuntura en relación con la deformación. Leve prognatismo del maxilar. Probablemente masculino, adulto.

Parcela El Tejar: esqueleto no. 353

Restos de esqueleto fracturados y muy descompuestos, la mitad izquierda de la mandíbula y numerosas partes posteriores del cráneo de un individuo masculino, adulto. Deformación de tipo tabular erecta. huesos de unión entre sutura lambdoídea y sagittalis.

Parcela El Tejar: esqueleto no. 354

Restos aislados y muy pequeños de huesos de las extremidades, que no permiten ninguna otra información.

Parcela San Fausto: restos de esqueleto no. 589.

Una parte de una mandíbula, varios huesos del tronco y de las extremidades, entre ellas restos de un adulto masculino y otro femenino. La mandíbula podría pertenecer a un adulto femenino.

Parcela San Fausto: restos de esqueleto no. 609

Un cráneo completamente conservado con mandíbula, restos de esqueletos postcraneos de por lo menos dos individuos, de los cuales uno es con seguridad femenino. Un segundo es posiblemente masculino. No puede ser determinado con certeza, a cual esqueleto pertenece el cráneo (temprano adulto, sexo no está seguro) ... El cráneo presenta una pequeña deformación (tabular erecta) en la región lambdoídea. En toda la superficie del cráneo se encuentran cambios patológicos del hueso: puntos fuertemente escarificados y tumor, fecaciones apróximadamente del tamaño de un poroto. Posiblemente este resultado se debe a una enfermedad llamada periostitis.

Parcela Las Tolas: Restos de esqueleto no. 633.

Pocos trozos de cráneos y maxilares aislados muy pequeños, pero pesados, así como restos aislados y despedazados del esqueleto postcraneano de un adulto, tal vez de un individuo masculino. Todas las piezas están muy afectadas.

**c. La evaluación de los exámenes**

**1. La composición de la serie investigada.**

La serie de Cochasquí no puede ser considerada como grupo homogéneo. El material puede ser dividido en descubrimientos de montículos funerarios, poblados, pirámides y hallazgos colectivos. Por esto se hace la siguiente lista:

	Montículos funerarios	Poblados	Pirámides	Hallazgos colectivos
Restos de crá- neos, respecti- vamente de es- queletos.	9	4	2	5

Además, se descubrieron entre los hallazgos de las pirámides y encuentros colectivos restos de otros entierros; estas piezas muy escasas no serán consideradas en esta lista, ni en las siguientes. Para la evaluación existen entonces, en total, restos de aproximadamente 20 individuos que provenían de diferentes regiones de la Hacienda Cochasquí. Los hallazgos de los montículos funerarios constituyen en esto un grupo relativamente cerrado aunque tal vez se deberá diferenciar entre los entierros centrales (no. 126, posiblemente tam-

bién no. 208) y los cráneos que pueden ser considerados como ofrendas o víctimas (121, cráneos 1-6). También en los hallazgos del poblado se podría diferenciar entre los entierros formales (no. 46, 72 y 76) y el esqueleto de muro no. 178/79, el cual pudo haber sido una especie de víctima de construcción. Los hallazgos de las pirámides y encuentros colectivos constituyen cada uno un grupo aparte. Los hallazgos de los montículos funerarios resultaron según la datación C 14 de una edad con seguridad precolombina. Hasta el momento no existe ninguna datación correspondiente para los hallazgos del Poblado. Los hallazgos de las pirámides posiblemente son postcolombinos, sobre los hallazgos colectivos no se puede hacer ninguna afirmación con exactitud. Los restos de cráneos y esqueletos de Cochasquí no pueden ser agrupados, por consiguiente, en un solo grupo. Pero hasta qué punto pueden ser considerados como pertenecientes al mismo grupo- en base a sus características morfológicas- se decidirá a través de la siguiente investigación:

## 2. Lista de los hallazgos según edad y sexo.

Aproximadamente 20 individuos de Cochasquí estaban conservados de tal manera, que fue posible una división según la edad y el sexo ( con ciertas limitaciones).

Por esto se pudo determinar casi siempre el momento de su muerte. Se reparten de la siguiente forma:

<u>Infantes II</u> (7-14 años)	<u>Jóvenes</u> (14-20 años)	<u>Adultos jóvenes</u> (20--40 años)	<u>Adultos</u>	<u>Adultos Mayores</u> (40— 60 años).	<u>Mayores</u>
1	1	5	8	3	2

La gran mayoría de los cráneos pertenecían entonces, al grupo de los adultos (de adultos jóvenes a adultos mayores); individuos muy viejos o muy jóvenes, se encuentran relativamente raras veces.

Mas dificultoso que la edad resultó la determinación del sexo, El mal estado de conservación, las deformaciones del cráneo y varias peculiaridades que ya pudieron ser expuestas (comparar parte A, capítulo 2) dificultaron el diagnóstico del sexo. En el caso de algunos

cráneos (no. 126, no 128), el diagnóstico "femenino" es muy incierto, en el caso de dos cráneos (no. 178 y no 609) y en la mayoría de los casos en que se encontraron pocos restos parece la determinación imposible. La siguiente lista, por lo tanto, debe observarse con cuidado.

Niño + Jóvenes	Masculino y posiblemente masculino	femenino + posiblemente femenino	incierto
2	10	5 (?)	3

Por otra parte, no fueron considerados en la lista los restos de esqueletos aislados carentes de parte del cráneo, que pudieron ser descubiertos entre los hallazgos colectivos.

En los cráneos denominados "femeninos" o "posiblemente femeninos" se pudieron tomar solamente las medidas de dos hallazgos de las pirámides. La mayoría de las medidas, por lo tanto, proviene de los cráneos masculinos o posiblemente masculinos, además de los no. 178 y no. 609, de los cuales no se pudo asegurar el diagnóstico del sexo. En la tabla 2, por una parte se indican los valores promedios para los cráneos masculinos, por otra parte también de la serie ampliada con los nos. 178 y 609, la cual indica probablemente mejor la escala de variación de la serie masculina, que la tabla de los cráneos masculinos afirmados, ya que éstos muestran parcialmente también en la región de la cara valores extremos (comparar también parte 2, capítulo 2).

### 3. Deformaciones artificiales en el cráneo.

Casi todos los cráneos mejor conservados de Cochasquí se encontraban deformados. En varios cráneos conservados fragmentariamente aparecía una deformación probable; en algunos restos de cráneos, la pregunta tuvo que quedarse sin respuesta. Solamente en un cráneo mejor conservado (no. 12) no es probable una deformación. El tipo de la deformación (con una excepción) es siempre uniforme: se trata de la forma "tabular erecta" y de la variación "plano-labdoídea" (según IMBELLONI, 1930). Sin embargo, se presentan deformaciones ligeras (en los nos. 178 y 121. 1) y cráneos extremadamente deformados. El lambda está situado casi siempre en el centro de la sección deformada; la squama superior del occipicio hasta



la unión se incluye generalmente en la deformación: los parietales hasta el borde entre la "pars obélica" y la "pars verticis", se incluyen también en la deformación.

Casi no se encuentran señales de una deformación de la frente. Una excepción es el número 740, en el cual es evidente la deformación de la frente, pero contrariamente a casi todos los cráneos mejor conservados, no se puede observar en este caso ninguna deformación en la región lambdoídea. De igual manera, sin señales de deformación en la región lambdoídea, parece encontrarse solamente el número 12- como el número 740 también un cráneo piramidal. Una conjetura respecto a una deformación de la frente existe solamente en el no. 72, el cráneo muestra a la vez una deformación "plano-labdoídea.. en el occipucio. Pero el fragmento conservado del parietal es demasiado pequeño como para poder hacer afirmaciones concretas al respecto.

Cambios artificiales de los dientes, como aparecen en los Indios de la costa de Esmeraldas, así como también en el sur (SAVILLE 1913; MEGGERS, 1966), no pueden ser comprobados en los cráneos de Cochasquí.

[VIENE TABLA DOS-MEDIDAS DE INDICES Y CRANEOS DE COCHASQUI (no legible)]

#### 4. **Efectos de la deformación en la forma exterior del cráneo.**

Los efectos de la deformación en la forma exterior del cráneo fueron examinados detalladamente, Especialmente las medidas de largo y de ancho de neurocráneo fueron afectadas y, por lo tanto, el índice de largo-ancho aumentó evidentemente con el grado progresivo de deformación. En 9 cráneos se determinó el grado de la deformación y del índice largo ancho (LBI), de lo cual se obtuvieron los siguientes resultados:

deformados extremadamente, "ultra braquicéfalo"	deformados medianamente "hiperbraquicéfalo"	deformados ligeramente "braquicéfalo"
(LBI: 90, 0-x)	(LBI: 85,0-89,9)	(LBI: 80,0-84,9)
3	2	4

Un valor bajo 80,0 fue observado solamente una sola vez (no. 353 con 79,2) pero sin embargo, se trata de medidas estimativas. Ya que la reducción y la dilatación del cráneo afecta más que nada a los parietales, éstos fueron examinados más detenidamente.

El tendón parietal (promedio para Cochassquí = 101 mm) y el arco parietal (promedio para Cochassquí = 117 en los cráneos individuales) se presentan reducidos (promedios de razas recientes según MARTIN (1928) tendón 112 mm, arco 126 mm). Según DILLENIIUS (1912), en los cráneos deformados se compensa la disminución de la extensión longitudinal con una fuerte dilatación en el ancho. Por lo tanto, también se midió el "margo coronalis" en 7 cráneos de Cochassquí deformados y el resultado se comparó con los resultados de DILLENIIUS (1912). De esta diligencia se obtuvieron los siguientes valores:

Margo coronalis, promedio del arco de izquierda y derecha, en mm:

Cráneos "dolicocefalos" (57, no deformados)	107,9	} según DILLENIIUS, 1912
Cráneos "braquicéfalos" (64, no deformados)	114,4	
Cráneos de Calchaquí (100, deformados)	114,4	
Cráneos de Cochassquí (7, deformados)	114,5	

Según DILLENIUS la dilatación del occipital es una consecuencia de la deformación; pero el valor "natural" para la medida del arco, deberá ser más bajo que el promedio que se calculó para los cráneos "braquicéfalos". Como consecuencia de lo anterior resulta para los cráneos deformados de Calchaquí (DILLENIUS, 1912, pág. 138) que "El occipital de los Calchaquí corresponde a un cráneo originalmente "dolicocefalo". Posiblemente se puede también suponer lo mismo para los cráneos de Cochassquí. El índice margo coronalis: margo sagittalis se encuentra en los cráneos Cochassquí con 97, entre los valores de los grupos no deformados braquicéfalos 93 según MARTIN (1928) y de los cráneos de Calchaquí los 3 según DILLENIUS' (1912), los mismos que muestran deformaciones tanto en la frente, como en el occipucio. El valor promedio de los grupos no deformados dolicocefalos asciende a 84 según MARTIN (1928).

También partes del occipucio parecen estar dilatadas por la deformación. La squama se incorpora planamente-nunca en forma arqueada-a los occipitales. El occipucio de los cráneos de Cochassquí más fuertemente deformados es apenas redondeado; la capa superior plana y deformada y la capa inferior no deformada se encuentran casi siempre angularmente desplazadas. Por lo general el índice de la escoliosis de la capa superior es bastante alto (promedio 93,5); la causa por qué este índice no se acerca mas a 100 está relacionada con una hinchazón de tipo protuberante, que se presenta en el área de la línea superior de la nuca", como se puede observar en varios cráneos y que influyó fuertemente en la medida del arco, pero no así en la medida de los tendones. Todavía no se ha determinado hasta qué punto esta hinchazón está relacionada con la deformación.

En base a la pequeña serie presente, no se pudo determinar si, y en qué forma, la altura del cráneo está influenciada por el aplamamiento artificial del occipucio. En consecuencia, los índices de la altura serán tratados recién en el siguiente capítulo.

## 5. **Características generales del cráneo cerebral.**

Generalmente se adjudica también a la deformación fronto-occipital una influencia en la altura del cráneo. y precisamente en el sentido que se acrecienta la altura (IMBELLONI, 1930; 1938; MARTIN-SALLER, 1959). Pero si una simple deformación occipital, sin deformación de la frente, es suficiente para cambiar definitivamente



la altura "Basion-Bregma", luego del examen de los cráneos de Cochasquí, debe ponerse en duda. La comparación de las medidas individuales con respecto a la intensidad de la deformación muestra que, por lo menos, la altura "Basion-Bregma" parece ser causada más bien por predisposición individual y no por la deformación. También la observación de los índices longitud-altura y ancho y altura de los cráneos, no establecen ninguna evidencia, ya que el largo y el ancho son influenciados tan fuertemente por la deformación de tal modo, que las diferencias individuales de altura casi no son notables. El alto de los cráneos parece, en comparación con el largo, casi siempre considerable, pero en comparación con el ancho casi siempre insignificante. En 7 cráneos que pudieron ser medidos, la distribución del índice resulta como sigue:

<b>Índice Ancho-altura (BHI)</b>	<b>Índice Largo-Altura (LHI)</b>	
	<b>ortocéfalo</b>	<b>hipsicéfalo</b>
<b>tapeinocéfalo</b>	2	3
<b>metricéfalo</b>	—	2

No se encontraron cráneos con un índice chamecéfalo o acrocéfalo. La evaluación de los valores individuales ha revelado que el LHI parece estar algo menos influenciado por la deformación que el BHI, en el cual los valores en el área metricéfalo (metriokran) corresponden a los cráneos menos deformados.

La influencia de la deformación en la capacidad del cráneo tampoco pudo ser examinada satisfactoriamente en lo referente a la pequeña serie de Cochasquí. La capacidad promedia del cráneo asciende aproximadamente 1440 ccm. y es por lo tanto solamente un poco más baja que la capacidad promedia de los europeos masculinos (aprox. 1450 ccm según MARTIN, 1928). También el contorno horizontal no parece haber cambiado decisivamente por la deformación. Para Cochasquí se pudo alcanzar un valor promedio de 517 mm. El no. 740 con 485 mm es el más bajo, pero no fue incluido en el cálculo del valor promedio. Los arcos transversal y mediansagital están influenciados más intensamente por la deformación.

Por regla general la parte de la frente está configurado muy uniformemente. La frente es desde moderada hasta abombada, pero casi siempre se encuentran ligeras tuberosidades frontales también en los cráneos evidenciados como masculinos. Los arcos superciliares son

relativamente escasos; también la glabella se encuentra solamente abombada en forma moderada (casi siempre BROCA I y BROCA II, raras veces BROCA III). En varios cráneos se encuentra una ligera reducción transversal sobre la región superciliar. El índice frontal transversal (con un promedio de 76 mm) debe ser considerado en relación con la fuerte dilatación del cráneo originada por la deformación. De modo semejante y el ancho máximo de la frente, el cual muchas veces presenta valores muy altos, seguramente está influenciado por la deformación. El ancho mínimo de la frente —con un promedio de 97 mm— también parece ser considerable. El cráneo no. 740 —probablemente femenino— difiere claramente del resto de la serie, respecto a las medidas frontales y al relieve frontal. Las medidas absolutas de la frente son inferiores; como consecuencia de la deformación de la frente, ésta no tiene ningún relieve. Según STEWART (1943b), en cráneos deformados frontalmente se debería esperar más bien una dilatación de la frente. El número 12, también un cráneo piramidal como el número 740, muestra las mismas medidas que el no. 740 (véase la tabla 2), pero no está deformado.

Por último, se caracterizan brevemente las suturas del cráneo. Se encontró una sola vez una sutura metópica (121, 4a); la frente en este individuo era muy ancha y claramente abombada. En dos cráneos se encontraron restos de sutura supra-nasal. El occipucio pudo ser examinado 12 veces en vista de las condiciones de las suturas. Mientras las suturas sagittalis y coronalis, en su mayoría, mostraron solamente vueltas simples, la sutura lambdoídea fue realizada en forma muy complicada. No se encontró ni un sólo cráneo que no tuviera una sutura osificada (sintosis). En la mitad de todos los casos se podían observar suturas osificadas (sintosis) en el "asterión". Solamente en dos individuos se pudieron observar también suturas osificadas (sintosis) en la parte posterior de la sutura sagittalis. Ningún cráneo mostró un verdadero "hueso del Inca"; pero en 4 casos se encontró un "os epactale" (hueso puntón entre la sutura sagittalis y los lados de la sutura lambdoídea), que casi siempre era de una sola pieza; solamente en un caso parecía posible un fraccionamiento en dos. No se encontró ninguna indicación respecto a una oclusión prematura de la sutura en los cráneos deformados.

## 6. Características generales en el *splanchnocranium*

El *splanchnocranium* esqueleto de la cara en la mayoría de

los casos no se ha conservado , y en otros su estado es muy malo, de tal manera que pueden los valores promedios indicados en la tabla 2 fundamentarse solamente en una cantidad muy pequeña de mediciones.

Esto afecta especialmente al largo del rostro (ba-pr) que, con aproximadamente 92 mm, parece ser muy reducido. Posiblemente la deformación origina también una reducción del rostro.

La altura del rostro (n-gn) se pudo medir 4 veces, y la altura superior del rostro 5 veces. Diferencias individuales en el tamaño del cráneo son aquí bastante más notables que, por ejemplo, en el largo del rostro (compare tabla 2).

Igualmente en el ancho del arco cigomático se producen grandes diferencias: el ancho- mensurable en 6 casos— varía aproximadamente de 122 mm hasta 147 mm. El valor más bajo pertenece al cráneo piramidal femenino no. 740, que no fue incluido en el valor promedio. En los demás cráneos de Cochasquí resultó un promedio de 139 mm, el ancho parece bastante considerable.

La evaluación del índice del rostro (índice del rostro, índice del rostro superior) revela una variación menor respecto a lo que se deja apreciar mediante la observación de las medidas absolutas. El índice del rostro como promedio, cae en el ámbito euriprosopen (de hiperneuriprosop a mesoprosop), el índice del rostro superior (según KOLLMAN) se extiende desde hipereurien hasta mesen. Sin embargo, los valores que cayeron dentro del ámbito mesen, se encontraban muy cerca del límite del ámbito eurien.

La parte orbital está configurada en forma relativamente uniforme. Las órbitas son rectangulares con esquinas ligeramente redondeadas y parcialmente algo desprendidas hacia afuera. Solamente el cráneo piramidal no. 740 tiene las órbitas más fuertemente redondeadas. El índice orbital pertenece al ámbito hysiconch o mesococh Predomina la órbita alta; solamente el esqueleto del muro (no. 178) y el cráneo piramidal no. 740 muestran valores relativamente bajos.

De igual manera, la región nasal se presenta bastante uniforme. Con una longitud de la nariz relativamente reducida, el ancho de la nariz parece considerable. El índice nasal pertenece siempre al

ámbito chamerrhin (chamaerrhin) (en un caso al ámbito hiperchamerrhin). El valor más bajo alcanzó el cráneo piramidal no 740. Llamen la atención los huesos nasales parcialmente muy resaltados hacia adelante, los mismos que por regla general son cóncavos y hacia abajo encurvados en forma convexa.

## 7. Maxilar superior e inferior y dientes.

Múltiples restos de los maxilares y dientes de Cochasquí están bien conservados. El maxilar es redondeado, de tamaño mediano y parcialmente bastante ancho. El índice maxilo —alveolar pudo ser medido solamente 3 veces; éste correspondió siempre el ámbito braquiuránico. En casi todos los cráneos que conservan una parte de la cara, se pudo observar un prognatismo en la región del maxilar superior, alcanzando en el no. 179, grados extremos.

La mandíbula (el maxilar inferior) muchas veces es relativamente pesada, con una barbilla bien formada y señales marcadas de músculos. La altura de la barbilla es considerable en todos los individuos masculinos (36 mm promedio); valores inferiores a 30 mm mostraron solamente cráneos que se suponen que son más bien femeninos o en los cuales no se pudo asegurar el sexo. Los huesos de la mandíbula son de una longitud mediana, pero bastante anchos, de tal manera que éstos parecen casi cuadrangulares (alto del hueso con un promedio de aprox. 60 mm.; ancho del hueso 35 mm). además de estas,

características los huesos, muy a menudo, están dispuestos en un ángulo casi recto respecto al cuerpo. Solamente la mandíbula del cráneo no 740 presenta un ángulo muy agudo.

Los dientes son de dimensiones desde medianas hasta grandes. Dientes excedentes no fueron observados. En varios casos los terceros molares no estaban rotos. El fuerte desgaste de los dientes llamó la atención, el mismo que para una edad mediana era muy avanzado. De forma insólita, caries se encontraron raras veces: una caries definida se pudo determinar en un solo caso, en otros dos dientes con caries no se pudo determinar el cráneo correspondiente. Todos los demás dientes conservados, se encontraron sin caries.

Una alopecia de los dientes con una unión de alvéolas se pudo observar con frecuencia también en individuos adultos. Hay que desta-

car un fuerte desgaste de los dientes.

### 8. **El esqueleto postcranial (tabla 3)**

En Correspondientes a individuos se encontraron restos del esqueleto postcranial; en los hallazgos colectivos se encontraron parcialmente, bajo un número de hallazgos, restos de dos, inclusive una vez, de tres individuos.

Sobre el esqueleto del tronco casi no se puede decir nada, ya que las costillas y vértebras, casi siempre, están solamente conservadas fragmentariamente. En el no. 178 se descubrieron ligeros cambios patológicos en el os sacrum y en uno de los cuerpos de las vértebras lumbares superiores, lo que podría significar una spondilosis. Aparte de esto, no se observaron otras peculiaridades. De las escápulas se encontraron solamente pocos restos dispersos. En dos casos se hallaron partes de la clavícula bien conservadas.

Más a menudo se encontraron fragmentos del humerus. Generalmente éste es muy corto y presenta extremidades angostas de la articulación. Humeri extremadamente delgados y delicados se encontraron en dos individuos, probablemente femeninos. El índice del largo y ancho se pudo medir solamente en dos individuos masculinos, en el uno este índice es muy bajo (17,7 en el no. 46) y en el segundo llega a un valor un poco más alto (20,1 en el no. 589). La sección de los diafisis (Diaphysen) es un poco aplanada. Con toda seguridad la fossa olecrani fue perforada en dos casos; en un tercer individuo parece ser posible una perforación. El radius también es relativamente corto; el largo mayor varía entre 204 mm (femenino) y 250 mm (masculino). En los dos individuos femeninos la curvatura parece ser más marcado que en los masculinos. El índice del largo y ancho alcanza 12,5 a 16; los valores medios se encuentran en aproximadamente 14. La una parece ser más robusta, sin embargo de la misma solamente muy pocos restos se han conservado, de tal manera, que una definición más exacta no ha sido posible.

Por lo general los restos de la pelvis se encontraron tan destruidos, que no pudieron ser medidos. El femur o sus restos se encontraron en todos los individuos en los cuales existían restos del esqueleto postcranial. De siete ejemplares se pudo también calcular los índices. El largo mayor varía entre 392 mm (femenino) y 431 mm

TABLA 3

MASAS DE ESQUELETOS POSTCRANEALES DE COCHASQUI

	Humerus						Radius						Ulna															
	Cochasqui			Paltacalo			Palmar			Cochasqui			Paltacalo			Palmar			Cochasqui			Paltacalo			Palmar			
	Nr. 603.1	Nr. 389.0	Nr. 78.0	Nr. 33.0	Nr. 12.0	Nr. 11.0	Nr. 603.1	Nr. 603.1	Nr. 46.0	Nr. 208.0	Nr. 44.0	Nr. 41.0	Nr. 42.0	Nr. 41.0	Nr. 603.1	Nr. 603.1	Nr. 46.0	Nr. 40.0	Nr. 42.0	Nr. 41.0	Nr. 603.1	Nr. 603.1	Nr. 46.0	Nr. 40.0	Nr. 42.0	Nr. 41.0		
GRÖSSTE LÄNGE	317	285	293.8	272.1		307	GRÖSSTE LÄNGE	225	204	250	210	227	208	234	GRÖSSTE LÄNGE	245	223	265	250	225.0								
GÄNZE LÄNGE	315	274					PHYSIOL. LÄNGE	245	194	240	200			222	PHYSIOL. LÄNGE	243	187	232			225							
GR. DPT. D. MITTE	20	19			17	26	KLEINST. UPPFANG	30	28	30	32			39	UMFANG	30	30	33			35							
KL. DPT. D. MITTE	44	45			21	20	TRANSV. DM. D. SCH.	42	42	44	44			47	BORES-VOL. D. PT.	42	40	42										
KL. UPP. D. D. MITTE	56	57			65	65	SAGITT. DM. D. SCH.	40	9	10	11			42	TRANSV. D. PT.	42	41	46										
TRANSV. QUERSCHN. IN DER LÄNGEN-DICKE INDEX	70.0	78.9			80.9	76.9	TRANSV. QUERSCHN. IN DER LÄNGEN-DICKE INDEX	83.3	75.0	71.4	78.5	74.0	71.2	70.6	TRANSV. QUERSCHN. IN DER LÄNGEN-DICKE INDEX	100.0	90.9	75.0	75.9	76.1								
	17.3	20.0	19.8	18.9		21.2	TRANSV. QUERSCHN. IN DER LÄNGEN-DICKE INDEX	14.0	14.4	12.5	16.0			17.6	TRANSV. QUERSCHN. IN DER LÄNGEN-DICKE INDEX	44.1	46.0	44.2			15.6							

	Femur						Tibia						Fibula															
	Cochasqui			Paltacalo			Palmar			Cochasqui			Paltacalo			Palmar			Cochasqui			Paltacalo			Palmar			
	Nr. 603.1	Nr. 46.0	Nr. 389.0	Nr. 389.0	Nr. 308.9	Nr. 389.0	Nr. 34.0	Nr. 36.0	Nr. 12.0	Nr. 11.0	Nr. 603.1	Nr. 603.1	Nr. 46.0	Nr. 208.0	Nr. 46.0	Nr. 39.0	Nr. 42.0	Nr. 603.1	Nr. 603.1	Nr. 46.0	Nr. 389.0	Nr. 46.0	Nr. 389.0	Nr. 46.0	Nr. 389.0	Nr. 46.0		
GRÖSSTE LÄNGE	400	431	446		382	427	412.7	377.1			GÄNZE LÄNGE	332	368	331	343.7	311.3	GRÖSSTE LÄNGE	320	326	313.6	304.4							
GÄNZE LÄNGE	392	424	400	380	385	415	408.2	371.9			COND. AS. LÄNGE	306	355	310			KLEINST. UPPFANG	28	30									
GR. DPT. D. MITTE	24	27	26	23	26	30		25	28	GRÖSST. DPT. D. MITTE	30	25	28	29		26	GR. DPT. D. MITTE	15	15					15				
KL. DPT. D. MITTE	27	24	24	20	24	26		28	29	GR. DPT. COND. AS. LÄNGE	34	29	31	31		31	LÄNGEN-DICKE INDEX	8.8	9.2									
UPP. D. D. MITTE	78	72	78	72	78	84		85	85	TRANSV. DM. D. MITTE	17	17	20	19		21	TRANSV. QUERSCHN. IN DER LÄNGEN-DICKE INDEX	66.6	66.6					73.3				
GR. DPT. D. MITTE	42	29	31		28	33		30		TRANSV. DM. D. MITTE	20	18	21	20														
KL. DPT. D. MITTE	30	20	21		23	23		24		KL. DPT. D. MITTE	70	71	70	65														
INDEX BREITE	74	73	69		67					INDEX D. QUERSCHN. D. MITTE	56.6	68.0	71.3	65.5			80.8											
LÄNGEN-DICKE INDEX	19.9	18.6	19.5	18.9	20.3	20.2				INDEX QUERSCHN. D. MITTE	58.8	62.1	67.7	64.5	66.4	70.7	77.4											
ROBUST. INDEX	12.7	12.0	12.5	11.3	12.9	13.5	12.4	12.3		LÄNGEN-DICKE INDEX	24.1		19.7	19.6	21.5	20.9												
INDEX PLATTE	88.9	72.1	108.3	115.0	108.3	118.4	100.6	107.4	89.3	96.6																		
INDEX PLATTE	71.9	68.9	67.7		82.1	69.7	73.2	72.0	80.8	87.5																		

(masculino--), por lo tanto, parece que el femur, era bastante corto en la mayoría de los casos. El índice del largo y grueso se encuentra entre 18,4 y 20,3, el índice de la robustez varía desde valores medios hasta altos (de 11,3 a 12,9). El índice de la sección de los diáfisis casi siempre resulta con un valor que pertenece al ámbito hiperplatimérico, solamente una vez se observó una platimeria (Platymerie).

El índice cnemicus de la tibia pertenece, en la mitad de todos los casos, al ámbito platimérico, y los restantes al ámbito mesocnémico (según MANOUVRIER Y VERNEAU en MARTIN, 1928). La tibia se presenta muchas veces relativamente más larga, que lo esperado si se considera el corto femur. Los valores absolutos llegan de 331 mm (femenino— a 368 mm (masculino). Los índices del largo y grueso varían entre 19 y 21. De la fíbula existen solamente pocos restos; ella es relativamente larga, delgada y muy recta.

El tamaño del cuerpo se pudo determinar en 7 individuos.

Tabla 4: Determinación del tamaño del cuerpo de los esqueletos de Cochasquí.

No. de objetos hallados	sexo	Tamaño del cuerpo en cm	
		Según MANOUVRIER	Según BREITINGER, BACH.
208 a	femenino (?)	150— 155	158 (Bach)
46	masculino	163— 168	165— 167 (Breit.)
353	masculino	160— 163	164 (Breit.).
589	masculino (?)	156	158 - 162 (Breit).
589 a	femenino (?)	146 (?)	más que 156 (Bach)
609 a	masculino (?)	153 -161	160 - 162 (Breit.)
609 b	femenino (?)	149 - 152	aprox. 156 (Bach)

de

SANTIANA (1966) indica, para los indios de épocas recientes del Ecuador, los siguientes valores promedios: los indios masculinos de Imbabura tienen un tamaño medio de 156, 5 cm; los indios masculinos de Pichincha tienen un promedio de 155,3 con una variación de 141 - 168 cm. Una serie femenina de la Provincia de Pichincha alcanzó un promedio de 144 cm (variación entre 128 y 159 cm). V.

EICKSTEDT (1934) señala para poblaciones andinas (Quechua y Aymará) alturas medias entre 157 y 158,4 cm. Con estas medidas - en conjunto relativamente más bajas— coinciden en mejor forma las indicadas para la serie de Cochasquí, según MANOUVRIER (en MARTIN/SALLER, 1959), que los valores que se obtuvieron según BREITINGER (en MARTIN/SALLER' 1959) y BACH (1965).

Series comparativas provenientes de las Epocas Prehispánicas del Ecuador, en las cuales también es tratado el esqueleto postcranial, son excepcionalmente raras. Solamente de Paltacalo (Sur del Ecuador) existen las mediciones de un gran número de huesos largos (RIVET y ANTHONY, 1908). Además VANBORK-FELTKAMP (1965) publicó algunas medidas dispersas de la Serie de Palmar (Costa central del Ecuador). De las dos series se señalan, en la tabla 3, las medidas comparativas disponibles. Se presenta una alta coincidencia de los individuos de Cochasquí con la serie de esqueletos de Paltacalo; esto concierne tanto a las medidas absolutas, como también a los índices. Los dos individuos de Palmar que pudieron ser medidos, tienen parcialmente huesos gruesos, también aparecen menos marcadas la platimeria del fémur y la platincemia de la tibia.

## 9. Particularidades y enfermedades en el sistema del esqueleto.

Se han indicado ya algunas particularidades. Es así como entre nueve humeri (es decir, restos del humeri, en el cual las articulaciones distales permanecieron en buen estado) se observó en dos veces una fossa olecrani perforada (en el No. 126, posiblemente femenino, al lado izquierdo, en el no. 208 posiblemente femenino, en el humerus derecho). En el No. 353 (masculino) existe posiblemente de igual manera, una perforación en el humerus derecho pero el hueso está bastante deteriorado.

De igual manera se mencionó la hiperplatimeria o platimeria en la mayoría de los fémures. Menos visible era el aplanamiento de la tibia.

En relación con la deformación del cráneo es posible observar una dilatación de la pars timpánica y con esto un angostamiento de la abertura exterior del oído (ver también MARTIN - SALLER 1959-1963), fenómeno que se observó en dos individuos de Cochasquí (No.121, 4 a y No. 72).



No se pudo decir con seguridad hasta dónde, la plagiocefalia del cráneo No. 178 está condicionada a la deformación del cráneo. En los restantes cráneos asimétricos (No. 46, No. 121, 1) parece más segura la relación entre la desfiguración del cráneo y la deformación occipital lineal. También RANKE (1.900), IMBELLONI (1930) HARTWEG (1958) entre otros, advierten la relación entre la deformación del cráneo y la plagiocefalia resultante de ésta. Sin embargo, no se puede estar seguro que este argumento es suficiente para explicar el caso del No. 178, ya que, aparte de una plagiocefalia extrema (en el lado derecho es más fuerte) se determinó una excepcional ligereza del cráneo. Solamente la mandíbula inferior era excepcionalmente pesada. A lo anterior debe añadir que solamente en estos esqueletos, y no en otros, se encontraron cambios patológicos en la columna vertebral, en el sentido de una espondilosis leve; llamó la atención la acentuación hacia la izquierda.

Además, la cavidad izquierda de la articulación de la cadera (acetabulum) presenta una *arthritis deformans*. En relación con lo enunciado parece digno de mención, que el esqueleto No. 178 se encontró entre las piedras de un muro. (¿como una víctima propiciatoria para la construcción?). Solamente el esqueleto del tronco se encontró "in situ" y debió caer al piso, cuando el cuerpo todavía no se había descompuesto. Faltan las medidas de los miembros, con excepción de un resto del fémur; la cabeza y la primera y la segunda vértebra de la garganta se encontraban en la región de la pelvis. Estas debieron estar separadas del tronco al momento de la sepultura. En el caso en que solamente se tratara de alguna víctima, entonces se puede decir que se ha elegido a un individuo relativamente viejo, con una conformación ósea débil y algunas características patológicas. A estos se puede añadir, que el individuo a penas poseía dientes en el maxilar superior y que presentaba un alto grado de prognatismo maxilar, respecto a los restantes cráneos examinados. Además, la nariz es extremadamente ancha, el índice frontal del "Yugo" extremadamente bajo, el índice de la cara superior extremadamente bajo y el maxilar inferior muy ancho, de tal manera, que no se elimina la impresión de una discordancia.

Señales de una posible periostitis se encontraron en dos cráneos (No. 76, No. 609) sobre los que un examen radiográfico deberá ser realizado próximamente.

## 1. Consideración Sumaria.

El análisis de los esqueletos y cráneos de Cochasquí dió como resultado una alta coincidencia comparativa en la mayoría de los individuos. A esto característica pertenecen: un igual tipo de deformación (tubular erecta variante lambdaída) unido a una reducción y dilatación del cráneo (con un alto índice largo-ancho), parietales fuertemente arqueados, y un marcado ángulo occipital. La mayoría de los cráneos son moderadamente altos, la frente es ancha en todas sus secciones, el ancho biorbital y del arco cigomático son considerables. La órbita es grande, regularmente ancha y alta; la nariz es de igual manera ancha. Los huesos de la nariz tienen en tanto y cuanto están conservados, una curvatura cóncava-convexa. El maxilar inferior tiene un cuerpo alto y uniones moderadamente cortas, anchas y dispuestas en ángulo recto hacia el cuerpo. Las medidas absolutas del cráneo son muy variables, existen cráneos muy grandes, pero también muy pequeños. Sin embargo, por regla general, los índices coinciden entre sí. Otras características comunes son: los numerosos huesos Worn desde el lambda hasta el asterión, un alto porcentaje de huesos epactales, una frente de inclinación moderada hasta muy abombada, una región glabellar y superciliar desde débil hasta moderadamente marcada, parcialmente una leve reducción postorbital, leves tuberosidades en la frente, en algunos casos también tuberosidades del parietal, desde medios hasta muy fuertes procesos mastoídes, evidentes marcas de ligamentos musculares en el occipucio, algunas veces un tipo de torus occipital y un evidente prognatismo maxilar. Se observó una fuerte abrasión en los dientes y una relativa alta pérdida de los mismos, aun en individuos de edad adulta. Infecciones de caries aparecen muy raramente. Los molares terceros en muchos casos no estaban rotos. En los esqueletos postcraiales se destacaron: la longitud desde corta hasta media de los huesos de las extremidades (aparecen especialmente cortos el humerus y el femur) el moderado grosor de las articulaciones, parcialmente son los huesos relativamente esbeltos; las marcas de músculos leves; y es ostensible una hiperplatimería del fémur.

Luego de observar el cráneo y los restos del esqueleto, se puede suponer, que se trataba en este caso de una población relativamente homogénea la existencia de esta población posiblemente puede ser seguida, por un largo espacio de tiempo, alrededor de la región de Cochasquí; existen datos diferentes para los diversos hallazgos. En éstos, los cráneos de los montículos funerarios (tolas) y de los pobla-

dos aparecen más fuertemente deformados que los cráneos encontrados en forma dispersa en las diferentes parcelas. Los hallazgos de poblados y los encuentros colectivos presentan entre sí, una gran diferencia respecto, por ejemplo, de los cráneos correspondientes al hallazgo de la fosa a (hallazgo No. 121). Ya se habló sobre la posición especial de los esqueletos 178/179.

Los cráneos piramidales No. 12 y 740 difieren en algunas características respecto a los de la serie principal. Merece ser mencionado, en primera línea, la falta de deformación en la región lambda. El No. 740 presenta una evidente deformación de la frente, la misma que en otros casos no pudo ser observada. Ambos cráneos piramidales son muy cortos, a pesar de que el occipucio no aparece deformado. La mayor y menor anchura de la frente, se encontraba por debajo de la media que fue establecida para la serie principal. Los cráneos también aparecen más redondos y más abombados. Se obtuvieron las medidas de la cara para el No. 740. En este individuo se pudo notar que faltaba la extrema dilatación de la cara. Las órbitas eran más redondas, la nariz más angosta que en los restantes cráneos. También, el maxilar inferior muestra una diferencia, las uniones son más angostas y con una posición en ángulo agudo respecto al cuerpo.

Es posible distinguir los cráneos No. 12 y 740 como cráneos piramidales y separarlos de los demás de la serie. Debe considerarse que, posiblemente, se trató de individuos femeninos, mientras que los restantes cráneos de la serie correspondían a varones. Por lo tanto, las medidas no son directamente comparables. La falta de la deformación en la región lambda, también puede aclarar muchas diferencias. Las costumbres mudables en la deformación pueden deberse sin embargo a otras influencias culturales. Si a través de estas influencias culturales se puede comprobar que se produjeron migraciones que quizás condujeron a cruzamientos, se puede decidir solamente en el momento en que se tenga a disposición más material del que corresponde a la construcción de las pirámides. Una investigación de los cráneos que pudieron ser rescatados por UHLE (1933) en la Pirámide G, sería de gran ayuda al respecto.

## **II PARTE: Otras series de cráneos del Ecuador (y Colombia)**

### **a. Introducción:**

Hasta comienzos de los años treinta de este siglo, eran conocidos muy pocos hallazgos de esqueletos en el Ecuador. Estos fueron: los descubrimientos de esqueletos en Paltacalo (RIVET, 1908) los restos óseos de las pequeñas series de montículos funerarios de la Provincia de Imbabura (JIJON y CAMAMAÑO, 1912); el cráneo Punín (SULLIVAN y HELLMANN, 1925) y tres restos de cráneos de la Provincia del Carchi, los que fueron examinados por SPILLMANN (1928). Sin embargo, los cráneos del Carchi, estaban parcialmente deformados y se encontraban tan mal conservados, que solamente se pudieron determinar pocas medidas y ningún índice; por lo tanto, éstos no fueron incluidos en la presente investigación. Desde las investigaciones de UHLE en el Ecuador (aproximadamente desde 1920) crece el número de las series examinadas. El material de la Pirámide G de Cochasquí (UHLE, 1933) fue tratado por SPILLMANN, en un trabajo no impreso, el que lamentablemente no ha sido accesible.

Después de la segunda Guerra Mundial, gracias a las investigaciones de COLLIER y MURRA, BUSHNELL, ESTRADA, MEGGERS y EVANS (comparar COLLIER, 1963, MEGGERS, 1966) se hicieron muchos hallazgos nuevos, especialmente en la Costa ecuatoriana. Con ayuda de los resultados arqueológicos se puede ordenar, en mejor forma, tanto cronológica como culturalmente, el material rescatado. Una clasificación de las, hasta ahora, más conocidas series de cráneos, presentaron JIJON y CAAMAÑO (1952) y SANTIANA (1966). SANTIANA (1945, 1958) examinó también cráneos postcolombinos de la Provincia de Imbabura.

En el presente acápite de esta investigación la sucesión de las series de cráneos se completará con un pequeño grupo de cráneos de la Península de Santa Elena (DUCHWORT, 1951.), de una serie de Cochasquí y de los cráneos Chibchas de las cercanías de Bogotá (BROCA 1876). Esta parte de la exposición debe además finalizar con algunas comparaciones con las medidas de los recientes indios de la Sierra.

**TABLA 5**  
**LAS SERIES**

<b>Periodo</b>	<b>Sierra Norte</b>	<b>Sierra Central</b>	<b>Sierra Sur</b>	<b>Costa Norte</b>	<b>Costa Central</b>	<b>Costa Sur</b>
Periodo Post-colombino	Tocachi Cochasqui Otavalo Cotacachi					
Incasico (1450-1500 des-pues de Cristo).						
Periodo Precolombino posterior (750-1450 d.C.)	Cochasqui Imbabura Tolas, Pozos)	Alangasi, 2, 3	Paltacalo			
Periodo inicial precolombino (500 a.C-750 d.C)					Palmar, La Libertad	
Periodo Formativo Posterior (1000-500 a.C.)						
Periodo Formativo Inicial (300-1000 a.C.).						Buena Vista San Pablo (La Cabuya)
Etapa Paleoindia (10.000-3.000 a.C.)			Punin Alangasi 1?			

b. **Visión sobre las series de cráneos** (ver tabla 5).

La situación geográfica del Ecuador, como en el Perú, permite una clasificación en: región occidental o Costa, central o Sierra y oriental u Oriente. En el presente trabajo no se considera la región oriental ya que ésta apenas está investigada arqueológicamente. Para las restantes regiones se da la siguiente división: la Costa con una zona nórdica (Esmeraldas), una central (Manabí, Guayas) y una austral (El Oro-Costa), la Sierra con una parte norte (hasta Quito), una central (de Quito hasta Riobamba) y una sur (desde Alausí hasta el sur de Loja).

Para la clasificación arqueológica ver la Tabla no. 1.

Correspondientes a la etapa paleoindia (aprox. de 10.000 hasta el 3.000 a. C.) pueden mencionarse (SULLIVAN y HELLMAN, 1925) los cráneos de Punín (femeninos aunque la clasificación cronológica no es muy segura. SANTIANA (1960 a 1966) describe además tres cráneos de Alangasí, cerca de Quito, las que provienen de las excavaciones, en las cuales se encontraron también muchos artefactos antiguos. Sin embargo en este caso se trata parcialmente de estratos destruidos por lo que la época de los cráneos es insegura. SANTIANA (1966) interpreta a Alangasí 1 (femenino - como "viejo", Alangasí 2 (masculino) y Alangasí 3 (femenino) como substancialmente más jóvenes. Esto sin embargo parece ser una suposición preliminar que no ha sido todavía ratificada.

Del Período Formativo (aprox. 2.500- 500 a. C.) provienen dos pequeñas series de cráneos de la Costa central del Ecuador: la serie Buena Vista (5 femeninos, 8 masculinos y 2 cráneos de niños) y la serie de San Pablo (3 cráneos de varones y 6 de mujeres) denominada así por el sitio vecino al hallazgo (MUNIZAGA, 1965). Ambas series pertenecen a la antigua Cultura Valdivia, la misma que comenzó alrededor de 2.500 a. C. y en la que ya producía cerámica. Los cráneos no están deformados.

De la Cultura Machalilla correspondiente a la época alrededor del 1.500 a. C. y que sucede a la Cultura Valdivia en la Costa central, se encontraron solamente dos cráneos femeninos en La Cabuya, lugar vecino a Buena Vista y San Pablo. A estos se añade un cráneo del ya mencionado sitio de San Pablo. Todos los tres cráneos están extrema-

mente deformados (deformación del tipo tubular erecta, Variante Chavín según WEISS, 1961) Aunque no se dispusieron de medidas (MUNIZAGA, 1965; SANTIANA, 1966), MUNIZAGA (1965) sin embargo supuso que los cráneos serían originalmente braquicéfalos.

Del Período Formativo posterior - en la costa del Ecuador representado por la Cultura Chorrera (MEGGERS, 1966) —no se pudo comprobar ningún hallazgo de esqueletos. También el siguiente período (Período de "Desarrollo Regional" según MEGGERS, 1966; DISSELHOFF, 1967) es pobre en hallazgos de esqueletos, a pesar de que existe un rico material arqueológico procedente de tumbas.

La Epoca Precolombina Reciente del Ecuador (aprox. 500 hasta 750 después de C.) está caracterizada por un renacimiento de las culturas regionales. Solamente de la cultura Guangala (Costa central) existen dos pequeñas series de esqueletos: 7 cráneos (de ellos 6 masculinos) del cementerio La Libertad (Península de Santa Elena, BUSHNELL, 1951; DUCKWORTH, 1951) y restos de 8 esqueletos de Palmar (costa central; VAN BORK-FELTKAM, 1965). Lamentablemente los cráneos están tan mal conservados, que solamente del cráneo No. 12 (masculino) se pueden indicar medidas. Los cráneos de ambos sitios del hallazgo, en su mayoría, son deformados; el tipo tubular recto se presenta con mayor frecuencia.

De la Epoca Precolombina Reciente existen únicamente hallazgos de la Costa, mientras que hasta ahora se han descubierto series de esqueletos de la Epoca Precolombina Posterior (aprox. 750. d. C. hasta la Epoca Inca, Período de Integración" según MEGGERS' 1966. DISSELHOFF, 1967) solamente en la Sierra. Del sur de la Sierra proviene la serie de esqueletos de Paltacalo (RIVET, 1908), que anteriormente fue considerada como muy antigua, JIJON Y CAAMAÑO (1952) sin embargo supone que estos restos provienen de una época bastante más reciente, en vase a las condiciones de los hallazgos. Lamentablemente solo se examinaron de modo individual 17 cráneos de los 138 (entre ellos 37 deformados) existentes (RIVET, 1908); éstos deben corresponder al tipo Lagoa-Santa. Los restantes 121 cráneos no fueron considerados. De un diagrama (RIVET, 1908; pág 215) solamente se puede deducir, que el índice largo-ancho (LBI) varía de 67,5 hasta 82,5; la mayoría corresponde al grupo de los dolico-céfalos y mesocéfalos. El índice largo-alto alcanza de 68,5 hasta

80,5 con predominio de cráneos ortocéfalos y pocos hipsicéfalos. RIVET (1908) escogió de este grupo los individuos con los cráneos más largos y anchos (11 hombres, 4 mujeres y 2 niños) para su reseña. Con seguridad se puede afirmar que a la Epoca Precolombina Posterior pertenecen dos pequeñas series de cráneos de los montículos funerarios de Imbabura (JIJON Y CAAMAÑO' 1912) al igual que los hallazgos ya comparados de los cráneos de los montículos funerarios en Cochasquí. La serie Pozos de Imbabura (de tumbas con pozo) se compone de 5 cráneos de hombres y 2 de mujeres; no se ha efectuado una deformación. La serie Tolas de Imbabura (de montículos funerarios) se compone predominantemente de cráneos deformados (3 hombres, 3, mujeres, 3 niños). De acuerdo a las conformaciones se puede juzgar que se produjo una deformación del tipo tubular erecta.

Por último es necesario afirmar que la serie de Cochasquí también debe ser incluida en la Epoca Precolombina Posterior. Esta afirmación puede ser aplicada con toda seguridad a los hallazgos de los montículos funerarios; el "Poblado" también pudo ser ocupado parcialmente en esta época. Los hallazgos colectivos no son posibles de ser destacados, sin embargo no es imposible, que estos provengan de montículos funerarios destrozados y dispersos. El cráneo piramidal No. 740 se trata en forma separada (tabla 6). En los pirámides se encontró, a menudo, material de la Epoca Incásica. Una serie segura de cráneos de la época incásica no existe todavía en el Ecuador.

Como complemento de los hallazgos del Ecuador se debe considerar, además, dos pequeñas series de Chibcha, de la región de Bogotá, que examinó BROCA (1876). Estas pertenecen posiblemente a los últimos siglos antes de la conquista (Período Precolombino Posterior o Incásico; ver SANTIANA, 1966). La serie Chibcha 1 (serie de M.H. Belle) se compone de 5 cráneos deformados de hombre. (tubular obliqua?) La serie Chibcha 2 (serie de M. Uricoechea) no es deformada y se compone de 2 cráneos de hombre y uno de mujer, que en todos los índices y medidas se encuentran en el medio entre los valores para cráneos masculinos. De la época Postcolombina existen solamente series de cráneos de la Sierra —Provincia de Imbabura)— (SANTIANA, 1945). De este trabajo deben ser usadas dos series, para la comparación, los cráneos de Tocachi-Cochasquí (7 cráneos masculinos sin deformaciones), grupo que es de especial interés, porque puede ser útil en la comparación con cráneos más viejos de Cochasquí (Parte 1); y el grupo de Otavalo-Cotacachi, que constituyen la parte principal



del material de SANTIANA (49 cráneos masculinos y 24 cráneos femeninos, sin deformaciones).

Algunas investigaciones sobre los indios que actualmente viven en la Sierra norte del Ecuador, son de las últimas décadas. De especial interés es una serie que corresponde a individuos masculinos de Imbabura, la que consiste de 25 individuos masculinos y que fue investigada por GILLIN en 1941 (medidas en SANTIANA, 1966). SANTIANA (1960 b) investigó 120 individuos masculinos y 53 femeninos de la Provincia de Pichincha: Una comparación con indígenas recientes (actuales) rebasa al tema expuesto; por lo tanto, se expondrán solamente unas pocas medidas (tabla 6).

c. **Evaluación de las características descriptivas y métricas de las series de cráneos del Ecuador.**

1. **Características descriptivas.**

La comparación de los datos que fueron hechos sobre las características descriptivas, dio solamente pocos resultados seguros. Las descripciones de cada uno de los autores no son unánimes, y en parte faltan totalmente. También resulta a veces una diferencia entre la descripción del autor y los gráficos en el texto (así por ejemplo, con RIVET, 1908, donde la glabela está descrita como notoriamente arcada, en parte, de la cual no se puede apreciar absolutamente nada en los gráficos. Además, los cráneos dan supuestamente una impresión "tosca y brutal", aseveración que tampoco se desprende los gráficos.)

De esta manera, la evaluación de las características descriptivas se tiene que limitar a pocas observaciones, e inclusive éstas son, en parte poco precisas.

En la norma vertical, las formas del cráneo son designadas como ovaladas (Paltacalo, Punín, Alangasí 1, Chibcha 2 y los pozos de Imbabura), mientras que los cráneos braquicéfalos muestran un contorno circular (los cráneos postcolombinos de Imbabura y la serie de Buena Vista). La determinación de los tipos cranioscópicos según SERGI es imposible para los cráneos deformados pues según el grado de formación cambia el contorno del cráneo. Lo mismo es válido para la observación de la norma occipitalis, donde puede aparecer una forma ancha y presionada en las series deformadas (según el grado de

deformación), mientras que los cráneos no deformados generalmente son descritos como "en forma de casa".

Sobre la región de la frente hay muy pocos datos. El ángulo de inclinación de la frente, que es mencionado en parte, no puede ser comparado directamente debido a los distintos métodos de medición. Sin embargo, se puede decir, que la frente en general es moderadamente recta hasta perfectamente recta y a menudo muy abombada. Frenes de ángulos agudos se pueden observar solamente, cuando se presenta también una deformación de la frente (Cochasquí, No. 740, Chibcha 1). Tuberosidades de la frente se encuentra a menudo en la mayoría de las series de la Sierra; también en los individuos masculinos. Sobre la población de la Costa faltan los datos correspondientes. La región glabellar, por regla general, no es muy marcada (BROCA I hasta BROCA III, bastante más raro en BROCA IV). De igual modo la región superciliar muchas veces está formada relativamente suave (como en los cráneos de Cochasquí), aunque en cráneos aislados (de Paltacallo, pozos de Imbabura, Otavalo-Cotacachi, Punín), la región orbital está descrita como algo más marcada, pero en ningún caso extremadamente marcada.

Los señales de los músculos en el occipital se encuentran perfectamente desarrollados, incluso en muchos individuos femeninos. (cfr. SANTIANA, (1945). A menudo se encuentra inclusive un occipital torus. Pero en este caso parece que la terminología es poco clara. Posiblemente se adjudican las formaciones como tumores en la región de la *linae nuchae superioris* (Cochasquí, Palmar, Imabura-Tolas) al igual que a la deformación. Los *processi mastoidales*, por lo general, están bien desarrollados.

Las suturas del cráneo se describen a menudo más detalladamente. Metopismo parece ser relativamente raro. Sin embargo, SANTIANA (1945) afirma que entre los cráneos de las pirámides de Cochasquí, los cuales no están evaluados aquí, se presenta metopismo a menudo. En la serie más vieja de Cochasquí (parte I) se presenta la sutura metópica una vez, y dos veces se pudieron reconocer algunas restos de sutura supranasal.

Se encuentran muy a menudo los huesos Worm en la región *lambdoidea* y en el asterión, tanto en las series de la Costa como en las de la Sierra. Pero, por lo contrario, auténticos huesos inca parecen ser

muy raros, aparecen sólo aisladamente (Imbabura, Buena Vista). Sin embargo los huesos epactales se encuentran mucho más a menudo entre los lados de la sutura lambdoídea. Por lo general, se considera la sutura lambdoídea como muy complicada. Muchas veces, ambos lados de la sutura lambdoídea están descompuestos en una serie de huesos de sutura. La sutura coronalis y la sutura sagittalis (con excepción de la pars postica) están generalmente libres de huesos de sutura. Rara vez está descrito detalladamente en splanchnocranium. El ángulo de perfil completo está descrito como "ortognat" (Paltacalo, series más antiguas de Imbabura) y en parte como "mesognat" (series más jóvenes de Imbabura). Las regiones orbitales son casi siempre altas, rectangulares y en parte algo caídas hacia afuera. Los arcos cigomáticos a menudo saltan hacia adelante, y la cara central parece marcada. La raíz de la nariz está reducida, los os nasales tienen muchas veces la forma de un reloj de arena. En algunas series sobresalen los os nasales (cóncavos, luego convexos) bastante hacia adelante (Cochasquí, pozos de Imbabura).

Hasta las tres cuartas partes de los cráneos mejor conservados presentan señales de prognatismo en la región del maxilar superior. Un fuerte desgaste de los dientes —también ya desde la edad adulta— se observa en varios casos (La Libertad, Cochasquí, Chibcha, Imbabura). DUCKWORTH (1951) describe la reducción de los terceros molares en la serie de la Libertad, descripción que también es válida para la serie de Cochasquí. Muchas veces, se observa la existencia de caries en grupos postcolombinos y recientes (SANTIANA, 1962, 1966) lo que también fue anotado por DUCKWORTH (1951) en la serie de La Libertad. Esto parece ser más raro en las series precolombinos de la Sierra.

## 2. **Características métricas** (comparar tabla 6).

La comparación de medidas se dificulta, ya que, en parte, solamente existen cráneos únicos (Punín, Alangasí) y además porque la mayoría de las series restantes es tan reducida que es imposible darles un tratamiento estadístico de las medidas. Otra dificultad representan las transformaciones de la forma del cráneo por la deformación, la que puede alcanzar diversas formas y grados. En la siguiente exposición se hará el intento de indicar, cuáles medidas fueron influidas por la deformación, en mayor o menor escala. Por otra parte se pregunta, si se justifica una selección del material —según puntos de vista

TABLA 6

MASAS DE LOS CRANEOS E INDICES DEL ECUADOR  
(VALORES MEDIOS)

	SE GROSSO	8-10	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22	22-24	24-26	26-28	28-30	30-32	32-34	34-36	36-38	38-40	40-42	42-44	44-46	46-48	48-50	50-52	52-54	54-56	56-58	58-60
PUERI	1 ♀	(186)	(132)	(89)		(62)	(44)			27.7	171.0	(64.7)	(36.0)		(93)	(97)	(60)	(125)	(41)	(29)	(25)	(92)	(90)	(74.4)	(59.6)		
SIERRA VISTA	15 ♀	176	145	82.6							83.0																
SAN PABLO	8 ♀	178	134	90.0							75.0																
LA LIBERTAD *	7 ♀																										
MILIMAR *	1 ♂	(167)	(147)	(87)		(93)	(119)	(68)			(87.6)	(80.9)	(32.2)		(90)	(87)	(79)	(133)			(18)	(56)	(59.6)	(85.0)	(32.0)		
PALTACALO	11 ♀	182.0	130.0	93.8	112.6	134.6	116.2	89.9	119.0	118.5	118.8	74.4	71.9	103.5	83.6	101.3	86.7	68.0	136.6	40.2	34.6	25.6	43.6	93.1	86.1	34.3	
-	4 ♀	176.4	123.6	90.7	107.0	123.0	118.7	90.3	121.5	123.3	70.2	73.3	104.4	84.9	97.6	96.1	66.3	124.8	38.7	34.7	24.3	47.7	93.1	83.7	31.1		
ALAMAZA 1	1 ♀	(180)	(130)	(84)	(110)	(128)	(111)				(125.0)	(72.0)	(71.0)	(38.0)	(76.3)	(84)	(85)	(65)	(127)	(35)	(31)	(25)	(94)	(91.1)	(88.5)	(56.8)	
ALAMAZA 2 + 3	2 ♀										(116.0)	(76.9)			(83.1)									(82.8)	(85.9)	(52.3)	
SIERRA - "PODOS"	7 ♀	115	131	97.0	113.0	137.0	123.0	80.3	317.0		78.4	77.9	100.3	85.2	96.0	93.0	64.0	131.0	39.0	36.0	25.0	48.0	50.4	92.4	51.7		
SIERRA - "TOLAS"	6 ♀	147	144	92.0	116.5	132.0	126.0	80.3	302.0	123.5	86.5	80.5	87.0	77.8	95.0	94.0	65.0	130.0	33.5	38.0	26.5	51.0	50.0	98.4	52.8		
COCHABAMBI	10 ♀	174	151	97	128	129	144	94	314	310	144.6	88.0	74.0	84.7	75.9	95	92	69	139	44	36	27	47	93.7	90.6	57.1	
COCHABAMBI 2 + 6	1 (7)	(165)	(138)	(90)	(110)	(131)	(117)	(89)	(314)	(310)	(83.6)	(73.4)	(94.9)	(81.8)	(90)		(60)	(122)	(37)	(32)	(22)	(42)	(49.3)	(83.6)	(52.9)		
CHIRCHA 1 *	5 ♀	175.5	143.5	92.5	134.5	122.6	108.0	94.9	145.6	146.0	86.0	76.9	93.0		90.6												
CHIRCHA 2	3 ♀	(180.0)	(136.5)	(94.6)		(131.0)		(94.9)	(296.0)	(111.0)	(75.5)	(78.8)	(98.3)		(82.6)												
TOLACAN - COCHIBAMBI	7 ♀	183.4	136.3	94.8	110.5	128.3	122.6	89.3	318.3	-115.0	80.2	75.2	92.9	83.0	92.2	90.3	63.2	132.6	34.1	30.4	26.0	40.6	60.3	84.2	53.0		
DOMINGO COTACACAN	49 ♀	173.4	133.1	89.6	109.1	123.3	122.2	89.0	311.7	-112.5	76.8	73.5	95.5	83.7	91.0	92.5	62.8	128.8	42.0	35.0	25.0	43.3	44.6	90.4	53.7		
-	24 ♀	168.6	130.3	89.8	104.8	124.9	121.5	87.0	305.6	-114.0	76.8	73.1	95.0	82.4	88.0	87.0	59.5	122.1	34.9	34.8	24.0	44.2	48.7	91.0	54.7		
PIEMARCA	120 ♀	(185.5)	(141.5)		(111.5)	(126.5)					(84.7)	(66.6)	(84.6)														
-	53 ♀	(179.5)	(141.0)		(111.0)	(126.0)					(80.3)	(67.2)	(81.6)														
SIERRA	25 ♀	(184.3)	(141.0)		(111.3)	(123.8)					(80.0)	(72.4)	(80.3)														

⊖ INDEPENDIENTE SEXOS ( FEMTO - OCCIPITAL )  
( ) MASAS AN SEXOS ( SEX EN SEX ) INDEPENDIENTE  
< > DIFF MASAS MAS SUPPLEMENTOS

el tiempo o regionales) o, si se pueden separar solamente las series deformadas de las series sin deformaciones.

Todas las series deformadas (casi siempre correspondientes a la forma tabular-erecta) varían en longitud anchura del cráneo y en el índice del largo-ancho (LBI) notablemente en relación con las series sin deformaciones. Solamente los grupos deformados se encuentran en el promedio del área hiperbraquicéfala; el largo del cráneo en promedio no pasa de 175,5, la anchura mayor alcanza, no rara vez, un valor de más de 150 mm.

Los cráneos de las Tolas de Imbabura parecen ser en su totalidad algo más pequeños que los grupos de Cochasquí —en las medidas de los cráneos muy parecidos— y de Colombia. Por lo tanto, resulta la siguiente comparación para las series deformadas:

	<b>La Libertad</b>	<b>Palmar</b>	<b>“Tolas”</b>	<b>Chibcha 1</b>	<b>Cochasquí</b>
Longitud mayor	--	161	167	175,4	174
Anchura mayor	—	141	144	149,4	151
Índice largo ancho (LBI)	HIPERBRA- QUI-CEFA- LOS.	87,6	86,5	86,0	88,0

En Palmar se trata de un solo cráneo (No.12), el cual juzgado por los gráficos, ni siquiera parece muy deformado. Sin embargo, se pudieron tomar medidas del cráneo de un segundo individuo del Palmar (6) (VAN BORK-FELTKAMP, 1965), cuyo cráneo estaba bastante más deformado (tabular erecta). La longitud del cráneo alcanzaba 148 mm, la anchura 145 mm; el índice de largo-ancho (LBI) era de 98. De lo anterior puede deducirse que dos de los cráneos de Palmar son considerablemente más cortos que los cráneos comparables de la Sierra, las que en parte, igualmente están igualmente muy deformados.

Entre los cráneos sin deformación, los descubrimientos determinados como “muy antiguos” (Punín, Alangasí) corresponden a dolícocéfalos, así como los 15 cráneos de Paltacalo, que muchas veces

también han sido considerados como "antiguos". Se ha podido anotar en páginas anteriores, que el grupo principal de Paltacalo también se encuentra en el área dolico-y mesocéfalo (según RIVET, 1908, pág. 215, no había índice mayor a 83, y solamente 4 cráneos presentaban un valor sobre 80). Los cráneos de los pozos, de Imbabura son mesocéfalos (de 75 a 81); en su promedio son mesocéfalos también los cráneos postcolombinos de Otavalo-Cotacachi (con una gran variación en la anchura, de 68 a 85). De igual modo son mesocéfalos los cráneos sin deformaciones de Chibcha, así como los de Alangasí 2 y 3. Solamente los 7 individuos de Tocachi-Cochasquí (hallazgos colectivos, probablemente postcolombinos) tienen un promedio como grupo de 80,2 con esto influye en el valor promedio en un índice extremadamente alto de 91. Todavía en la población actual de Pichincha e Imbabura el índice medio por cabeza se encuentra bajo 81. (SANTIANA 1966).

Al observar los antiguos grupos de la Costa que no tienen deformaciones, se demuestra que la mayor parte de los cráneos de la serie de Buena Vista, sin duda alguna, se encuentra en el área braquicéfala. En efecto, los valores de esa serie se encuentran entre 78 hasta 89, aunque solamente un cráneo presenta un índice bajo 80. En el grupo de San Pablo se encuentra, como promedio, el índice en la zona de los mesocéfalos, aunque también se presentó un valor de 85. Por lo tanto, en la Costa es notoria una gran variabilidad ya en el período formativo temprano; se presentan entonces más cráneos braquicéfalos e hiperbraquicéfalos. Relaciones parecidas se pueden observar recién entre los cráneos mezclados postcolombinos.

La comparación de las series deformadas con las series sin deformaciones muestra lo siguiente: en general, los grupos de la Sierra ostentan cráneos de mayor longitud. Aun en el caso de las series sin deformaciones de la Sierra (Chibcha 1, Cochasquí), la longitud del cráneo es poco más pequeña que por ejemplo la de los cráneos sin deformaciones correspondientes a las series de la Costa, de Buena Vista: mientras que los cráneos deformados de Palmar (también en la Costa) presentan una longitud notablemente menor, lo que talvez podría indicar un cráneo originalmente braquicéfalo.

No se pudo determinar con seguridad, en la evaluación de la serie de Cochasquí, hasta qué punto la altura del cráneo ha sido influenciada por la deformación del occipital. Tampoco la comparación de las series restantes trae claridad en este punto. Así pues, en cuanto

a la altura Basi6n-Bregma la diferencia entre los sexos es notablemente mayor que la diferencia entre las series deformadas y no deformadas. Las series masculinas presentan, como promedio, valores entre 128 y 137 mm; los cr6neos deformados de Cochasqu6, con un promedio de 129 mm pueden ser considerados bajos. Los cr6neos femeninos tienen un promedio en su mayor6a de 125 mm. La serie de Chibcha deformada con aquella carente de deformaciones casi no se diferencia en cuanto a la altura Basi6n-Bregma. Las series deformadas de las Tolas de Imbabura a su vez presentan un cr6neo un poco m6s bajo que los cr6neos sin deformaciones del grupo de los pozos de Imbabura, con los cuales se puede hacer una comparaci6n. Notoriamente alto aparece solo el cr6neo No. 6 de Palmar, que tiene una fuerte deformaci6n (VAN-BORK-FELTKAMP, 1965) la que alcanza una altura en la oreja de 132 mm (la altura Basi6n-Bregma no pudo ser medida. De este modo, deber6 dejarse a un lado la cuesti6n sobre hasta qu6 punto la altura Basi6n-Bregma ha sido cambiada por la deformaci6n recta del occipital).

Naturalmente, los 6ndices de la altura dependen mucho m6s de la deformaci6n. Notorias diferencias se deducen de la observaci6n del 6ndice del alto-ancho (BHI) entre ellas las series sin deformaciones pertenecen al 6rea de los metrioc6falos (Pun6n y los grupos m6s j6venes de Imbabura) o al 6rea de los acroc6falos (Paltacalo, Alangas6 1, pozos de Imbabura, Chibcha 2); mientras que las series con deformaciones se encuentran por regla general en el 6rea de los tapeinoc6falos (Tolas de Imbabura, Cochasqu6), o en la frontera entre tapeinoc6falos y metrioc6falos (Palmar, Chibcha 1). De la observaci6n del 6ndice del largo-alto (LHI) resulta que casi todas las series sin deformaciones son ortoc6falos, mientras que solamente el cr6neo de Pun6n cae dentro de los camec6falos y el grupo de los pozos de Imbabura pertenece al 6rea de los hipsic6falos. Generalmente pertenecen tambi6n al 6rea de los hipsic6falos los grupos deformados.

De modo an6logo en las medidas correspondientes a la frente se debe tambi6n considerar la influencia de la deformaci6n. As6, el 6ndice transversal del frontal se encuentra en todas las series sin deformaciones (con excepci6n de Alangas6 1) sobre 80, en las series deformadas de Cochasqu6 y de las tolas de Imbabura bajo 80, (sobre el resto de los cr6neos deformados no existen datos). El fuerte ensanchamiento del neurocranium, a causa de la deformaci6n influir6 tambi6n en la mayor anchura de la frente, aunque las medidas absolutas de la

frente son difíciles de evaluar. Si se compara la mayor anchura de la frente, los cráneos de Cochasquí deformados, con un promedio de 128 mm se encuentran notablemente sobre los valores promedios de las otras series, las que presentan solo valores entre 105 mm y 116 mm. Únicamente el cráneo de la pirámide no 740, puede ser ubicado mejor con las otras series. Que las otras series deformadas no alcanzan valores tan altos parecidos a los de Cochasquí, se podría deber a que las series que son válidas para una comparación, presentan valores inferiores referentes al ancho menor de la frente que los cráneos de Cochasquí, los cuales estarían caracterizados en su totalidad por una frente ancha. No se puede comprobar tampoco la influencia de la deformación sobre el ancho menor de la frente (como afirma STEWART 1943 b con respecto a las series con deformación fronto-occipital), de acuerdo a las medidas que existen para el Ecuador, dos series sin deformaciones (pozos de Imbabura y Chibcha 2) presentan valores relativamente altos, mientras que las otras series (también las deformadas) muestran un valor promedio de 90 mm. Por otra parte, el cráneo de la pirámide No. 740, puede ser incluido en el grupo post-colombino de Imbabura.

Los arcos horizontal y transversal se pudieron medir únicamente en algunas series. Los valores para los cráneos de Cochasquí son relativamente altos, con excepción del cráneo No. 740. Generalmente parece que todos los cráneos precolombinos de la Sierra (tolas y pozos de Imbabura, Paltacalo y Cochasquí) son algo más grandes y voluminosos que aquellos comparables a las series más jóvenes de la Sierra de Imbabura. El arco transversal depende del alto y ancho del cráneo y, por lo tanto, también del grado de la deformación; el valor más bajo presenta la serie femenina de Paltacalo, la cual, al mismo tiempo, presenta el índice del largo-ancho (LBI) más bajo.

Al observar la capacidad del cráneo, resulta una coincidencia entre los datos para Cochasquí, Paltacalo (hombres), Alangasí 2 y 3, Chibcha 1 y Chibcha 2; todos los valores se encuentran entre 1420 y 1465 cm<sup>3</sup>. Para los cráneos femeninos de Punín, Alangasí y Paltacalo se midieron valores entre 1250 y 1300 cm<sup>3</sup>. Notoriamente bajos son los datos de las series más jóvenes de Imbabura. SANTIANA (1945) determinó la capacidad según el método BROCA y encuentra un promedio de aproximadamente 1125 cm<sup>3</sup>. Aunque si se considera que los cráneos postcolombinos se encuentran por debajo de las series más antiguas en cuanto a su voluminosidad, parecen estos valores de-



masiados bajos sin embargo los diversos métodos para la determinación de la capacidad, no permiten hacer afirmaciones sobre las diferencias y características comunes.

El esqueleto de la cara presenta, en parte, mayor cantidad de coincidencias. Así en el índice orbital aparecen solamente pequeñas variaciones. La variación alcanza de 85 (Palmar) hasta 98,4 (tolas de Imbabura), pero todos los valores promedios se encuentran en el área hipsiconch, mientras que los valores individuales varían de mesoconch hasta hipsiconch. Únicamente el cráneo de Punín con 74,4 (camãconch) resulta con un valor muy divergente.

El ancho del arco cigomático es relativamente grande. Hasta que punto esta anchura estuvo influenciada por la deformación, no se puede determinar con seguridad en base a una comparación de las medidas. La serie sin deformaciones de los pozos de Imbabura con un valor promedio de 131 mm, se parece mucho a la serie deformada de las tolas de Imbabura (con 130 mm). De igual manera, coincide la serie deformada de Chibcha (137,3 mm) con la serie sin deformaciones de Chibcha 2 (135,6 mm). Aún más anchos son los arcos cigmáticos del grupo deformado de Cochasquí (con 139 mm); pero las series de Chibcha, los cráneos masculinos de Paltacalo y el grupo La Libertad no varían mucho. Arcos cigmáticos menos anchos parecen tener solamente los grupos de Imbabura (jóvenes y antiguos). Los valores de la altura de la parte superior de la cara alcanzan de 60 mm (Punín, Cochasquí no. 740, ambos femeninos) hasta 69 mm (Cochasquí). Solamente la serie deformada de la Costa, de La Libertad alcanza valores notoriamente altos (73,7 mm en promedio). Un valor todavía más diferente proviene del cráneo no. 12 de Palmar con 79 mm.

El índice facial superior presenta una coincidencia con todas las series de la Sierra. Por regla general, el promedio se encuentra en el límite entre el area eurien y mesen el índice se encuentra aproximadamente en 50.: Punín, Alangasí 1, hombres de Paltacalo, Imbabura (tolas y pozos), Cochasqui, Tocachi-Cochasquí y Otavalo-Cotacachi. El cráneo de Punín, con 48, alcanza el límite más bajo; el valor promedio de los cráneos femeninos de Paltacalo, con 53.1, alcanza el límite más alto, aunque solamente se midieron dos individuos. El grupo costeño de La Libertad, el cual ya llamo la atencion por su cara superior algo más larga, se encuentra con 53, 1 (medidas de 6 individuos), sin duda, en el área mesen. De la serie costeña compara-

ble, solamente existe una medida (cráneo No. 12); ésta se encuentra con 59,4 en el área lepten.

Condiciones muy parecidas resultan de la observación de las medidas de la nariz: el largo de la nariz se encuentra para todos los grupos de la Sierra, como promedio entre 40 y 51 mm.; únicamente la serie de La Libertad (Costa) alcanzó un valor promedio de 56,2 mm. De igual modo el valor del cráneo No. 12 de Palmar es de 56 mm. El ancho de la nariz se encuentra, para los grupos de la Sierra, dentro de un promedio entre 24 y 27 mm. (con excepción del cráneo No. 740, de la pirámide); la serie costeña de La Libertad tiene una anchura promedio de la nariz de 23,3 mm.; el cráneo de Palmar a su vez presentó un ancho de la nariz de solamente 18 mm. Por lo tanto, todos los cráneos de la serie de la Sierra pertenecen al área camerrin, el cráneo de Punín — como muchos cráneos aislados de la Sierra— es hiper-camerrin. Valores altos también alcanzaron los cráneos de Cochasquí y Alangasí 1. Los individuos de Paltacalo, pozos de Imbabura y Chibcha 2 parecen tener narices más delgadas. Los índices individuales de las dos series de Chibcha, se encuentran únicamente en el área camerrin. Estos mutuamente se parecen mucho (BROCA, 1876). De igual modo dentro de la serie de Cochasquí aparecen solamente valores camerrin y hiper-camerrin. En las series más antiguas de Imbabura también se consiguieron, en su mayoría, índices camerrines; solo aisladamente un valor correspondió al área mesorin. (JIJON Y CAAMAÑO, 1912). En una sola acción hubo en la serie de Paltacalo un índice leptorin, tres individuos eran mesorin y todos los restantes camerrin. (RIVET, 1908). Entre los grupos postcolombinos de Imbabura, que por lo general presentan una mayor variabilidad que las otras series, entre 70 mediciones efectuadas se encontraron 61 índices camerrines o hiper-camerrines. Solamente 9 fueron mesorin o leptorin, pero nunca más bajos que 46 (según SANTIANA, 1945). Por lo tanto, todas las series tienen la misma tendencia, a demostrar narices anchas. Sin embargo los individuos de la serie costeña La Libertad pertenecen únicamente al área leptorin (DUCKWORTH, 1951): el promedio se encuentra en 41,4. Entre todas las series de la Sierra no apareció un solo cráneo con un índice tan bajo. Sin embargo el único cráneo de la serie costeña de Palmar que pudo ser medido, presentó un índice de la nariz aún más bajo que el promedio de La Libertad: 32,1. Los indígenas de la Sierra y de la Costa parecen por lo tanto diferenciarse claramente entre ellos, respecto a esta característica. Lamentablemente, no existen más medidas de la cara corres-

pendiente a la costa, por lo que no se puede determinar, si es que esta posición especial del grupo de la Costa, respecto al índice nasal (y un poco menos pronunciado también respecto al índice de la cara superior) se limita únicamente a los cráneos del período de Guangala, o si fueron comunes en la Costa las narices más largas y un tipo de cara superior más larga. En la Sierra parece que desde los grupos más tempranos (Punín ?) hasta las más tardías el orificio de la nariz aparece muy ancho.

Los indígenas recientes de la Sierra presentan un valor mesorriniano mediano, mientras que el índice facial superior pertenece, en el grupo serrano del norte del Pichincha, al área lepten, y el grupo al sur de Imbabura al área eurien. SANTIANA (1966) supone que en el período postcolombino tardío se realizaron muchas mezclas entre las tribus indígenas, de tal manera que la actual población indígena es el fruto de diversas influencias. Tal vez, la cara superior algo más larga se pueda considerar como una característica de los indígenas de Pichincha, lo que indicaría que estos originalmente no se encontraban como habitantes de la Sierra. Una discusión más exacta de los resultados, se podría realizar únicamente después de una comparación con las medidas del Perú.

## BIBLIOGRAFIA

- Bach, H.,**  
1965 Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmaßenknochen weiblicher Skelette. *Anthrop. Anz.*, Jahrg. 29, S. 12-21.
- Van Bork-Feltkamp, A.J.,**  
1965 Squelettes de Palmar. Pub. du "Nederlands Mus. Voor Anthrop". Amsterdam.
- Broca, P.,**  
1876 Sur deux séries de crânes provenant d'anciennes sépultures indiennes des environs de Bogotá. *Bull. Soc. Anthropol. Paris*, 1876, 2. Sér., Vol. 11, S. 359- S. 373.
- Bushnell, G. H. S.,**  
1951 The Archaeology of the Santa Helena Peninsula in South West Ecuador. Mit einem Beitrag von W. L. H. DUCKWORTH. Cambridge.
- Collier, D.,**  
1963 The Archeology of Ecuador. Handb. South Amer. Ind., Vol. II, S. 768-784, New York.
- Dillenius, J. A.,**  
1912 Das Scheitelbein unter dem Einfluß der fronto-occipitalen Schädeldeformation. *Archiv f. Anthrop.*, N.F.B. 1, S. 113-139.

- Disselhoff, H. D.,**  
1967 Geschichte der Altamerikanischen Kulturen. 2. Aufl., München/Wien.
- Duckworth, W. L. H.,**  
1951 Notes on Skulls of the Guangala Period, from La Libertad. Siehe unter BUSHNELL (1951).
- Eickstedt, E. Frhr. v.,**  
1934 Rassenkunde und Rassengeschichte der Menschheit. Stuttgart.
- Hartweg, R.,**  
1958 Les squelettes des sites sans céramique de la coté du Pérou. Journ. de la Soc. des Américanistes, 47, S. 179-198;
- Imbelloni, J.,**  
1930 Die Arten der Kunstlichen Schadeldeformation. Anthropos, Ed. 25, S. 801-830.
- Imbelloni, J.,**  
1938 Formas, técnica y metódica de las deformaciones cefálicas intencionales. Rev. del Inst. de Antrop. de la Univ. Nac. de Tucumán, Voi. 1, Nr. 1.
- Jijón y Caamaño, J.**  
1912 Contribución al conocimiento de los aborígenes de la provincia de Imbabura. Madrid.
- Jijón y Caamaño, J.,**  
1952 Antropología prehispánica del Ecuador. Quito.
- Martin, R.,**  
1928 Lehrbuch der Anthropologie. 3 Bd., 2. Aufl., Jena.
- Martin, R./Saller, K.,**  
1959-1963 Lehrbuch der Anthropologie. 4 Bd., Stuttgart.
- Meggers, B. J.,**  
1966 Ecuador. New York/Washington.

- Munizaga, J. R.,**  
 1965 Skeletal Remains from Sites of Valdivia and Machalilla Phases. *Smithson. Contrib. to Anthropol.*, Vol. 1, S. 219-234. Washington.
- Oberem, U.,**  
 1966 Abschluß bericht über archäologische und ethnographische Forschungen in Ecuador, 1963-65. Bericht an die Deutsche Forschungsgemeinschaft vom April 1966 (ungedruckt).
- Ranke, J.,**  
 1900 Über altperuanische Schädel von Ancon und Pachacamac. *Abh. d. Königl. bayr. Akad. d. Wiss., Math.-phys. Kl.*, Bd. 20, S. 629-750.
- Rivet, P.,**  
 1908 La race de Lagoa-Santa chez les populations précolombiennes de l'Equateur. *Bull. Mem. Soc. Anthropol. Paris*, Sér. 5, Vol. 9, S. 209-271.
- Rivet, P./Anthony, R.,**  
 1908 Etude Anthropologique des Races précolombiennes de la République de l'Equateur. *Bull. Mem. Soc. Anthropol. Paris*, Sér. 5, Vol. 9, S. 314-430.
- Santiana, A.,**  
 1945 Los indios de Imbabura (Su Craneología). Quito.
- Santiana, A.**  
 1958 Deformaciones del Cuerpo, de Carácter étnico, practicadas por los Aborígenes del Ecuador. *Anales de la Universidad Central*, Nr., 342, Quito.
- Santiana, A./ De Santiana, M. A. C.,**  
 1960 a El Paleoindio en el Ecuador. *Inst. Panamericano de Geografía e Historia, Plan Piloto del Ecuador, Secc. de Antrop.*, México. S. 1-62.

- Santiana, A.,**  
1960 b Antropología Morfológica de los Indios de la Región Andina. Inst. Panamer. de Geografía e Historia. Plan Piloto del Ecuador, Secc. de Antrop., México. S. 63-187.
- Santiana, A.,**  
1966 Nuevo panorama ecuatoriano del Indio. Teil I, Quito.
- Saville, M. H.,**  
1913 Precolumbian decoration of the teeth in Ecuador. Amerc. Anthrop., N.S., Vol. 15.
- Spillmann, F.,**  
1928 Estudio comparado de cráneos antiguos procedentes de la Provincia del Carchi, Ecuador. An. de la Univ. Central, Vol. XL, Nr. 264, S. 235-240. Quito.
- Stewart, T. D.,**  
1943 b Skeletal Remains with Cultural Associations from the Chicama, Moche, and Virú Valleys, Peru. Proceed. United States Nat. Mus., Smithson. Inst., Vol. 93, Nr. 3160, S. 153-181.
- Sullivan, L. R./Hellman, M.,**  
1925 The Punin calvarium. Anthrop. Pap. Americ. Mus. Nat. Hist., Vol. 23, Teil 7, S. 309-337.
- Uhle, M.,**  
1933 Die Ruinen von Cochasquí. Ibero-Amer. Archiv, Jg. VII, Heft 2, Berlin.
- Weiss, P.,**  
1961 Osteología cultural, Segunda Parte: Prácticas cefálicas. Lima.