

ANTROPOLOGIA FISICA DEL HOMBRE DEL ALTIPLANO

DR. J. VELLARD

Las regiones abiertas del Altiplano boliviano y del Lago Titicaca han constituido en todo tiempo una zona importante de tránsito en la cual se sucedieron migraciones y culturas muy diversas.

Las actuales poblaciones indígenas representan un complejo étnico y cultural que se manifestó en la diversidad del tipo físico y de la economía a un grado menor en el patrimonio espiritual, en las fiestas y tradiciones.

En el presente trabajo nos ocuparemos únicamente del aspecto antropológico tratando de presentar las primeras bases para caracterizar a los primeros elementos que entraron en la formación de las poblaciones indígenas de esta parte de los Andes y para determinar también la influencia que han podido desempeñar el ambiente y la vida en gran altura en la tipología actual del hombre andino.

Fueron utilizados para este trabajo 632 fichas antropológicas divididas en tres series principales.

1. 408 fichas obtenidas en la región del Titicaca y en diversos puntos del Altiplano boliviano, de los cuales 50 apenas pertenecen a conscriptos de 18 a 20 años, hombres seleccionados que no han completado su desarrollo. 346 fichas son de hombres adultos no relacionados entre 20 y 100 años pero la mayoría entre 30 y 50 años todos indígenas poco o no mestizados, campesinos, agricultores o pescadores. No se ha tomado en consideración a las mujeres con excepción de una pequeña serie de Uru-chipaya.

2. Una serie comparativa de 124 conscriptos de la región cordillerana central del Perú, hombres seleccionados entre 20 y 25 años, casi al término de su crecimiento. A pesar de ser formada por clases indígenas esta serie no ofrece mucha homogeneidad en sus índices revelando una influencia europea bastante fuerte bajo un fenotipo indígena.

3. Una segunda serie comparativa de 100 conscriptos originarios de la región de la costa del Perú, alumnos de la Escuela de Marineros, hombres muy seleccionados entre los cuales predominan los mestizos

y blancos amerindios con cierto porcentaje de sangre negra, algunos europeos de origen diverso.

La técnica utilizada es la de Martín, para el volumen torácico se ha preferido a las mediciones al nivel del apéndice xifoides, las mediciones por el plan meso-esternal que dan una imagen torácica más exacta.

I

POBLACION DEL ALTIPLANO

En el Altiplano boliviano y en las regiones lacustres del Titicaca y del Poopó, viven elementos indígenas de varios orígenes. Los más antiguos en vía de extinción o de absorción por las poblaciones vecinas son representados por los Urus y Chipayas que ocupaban en épocas remotas parte de la región lacustre y del Altiplano pero hoy son reducidos a dos pequeños núcleos étnicos, los Urus del Desaguadero con menos de 20 personas y los Chipayas en número de 300 a 400 en la lejana Pampa de Coipasa. Sin embargo su tipo físico se encuentra difundido en las otras poblaciones indígenas cerca del Titicaca y del Poopó.

Las curvas y las tablas de índices revelan en el Altiplano la presencia de otros elementos étnicos: un elemento braquicéfalo de cara cortada y un elemento mesocéfalo de cara alargada leptó o hiperleptoprosopo con índice morfológico facial de 90 para arriba.

LOS URU CHIPAYA

La casi extinción del grupo y su mezcla con las poblaciones vecinas no permiten reunir una serie suficiente para establecer con bastante rigor sus características. Sin embargo la comparación con los grupos vecinos es muy instructiva.

En el curso de los 10 últimos años he medido a todos los moradores de Iru-Itú, el último pueblo Uru, muchos de los cuales ya no existen, llegando a un total de 11 hombres y 9 mujeres de padre y madre Uru. Los otros 11 hombres y 2 mujeres son mestizos Uru-aymará.

Los Chipaya de la Pampa de Coipasa son parientes de los Urus. Sin embargo, presentan algunas diferencias, tal vez por contacto con los braquicéfalos mesoprosopos vecinos hablando quechua. Los Urus al contrario por no estar en contacto con mesocéfalos leptoprosos de habla aymará.

De allí proviene la diferencia que existe entre los grupos actuales, Uru y Chipaya especialmente en lo que se refiere a los índices faciales.

Los Urus.

El lophos es muy marcado en todos los individuos diseminados, tanto hombres como mujeres Uru y Chipaya, se acompaña del occipital saliente (chignon).

La estatura es pequeña o sub-mediana media 1602 para los hombres, 1532 para las mujeres.

Hombres: predominan los cráneos largos y angostos.

Medios 22.2%; largos 66.6%; y muy largos 11.1%.

Angostos 88.8%; medios 11.1%.

Mujeres: cortos 33.3%; medios 44.4%; largos 11.1%; muy largos 11.1%.

Angostas 44.4%; medias 55.5%.

El índice cefálico horizontal varía para los hombres entre 71.1 y 79.45 con valor medio de 74.90 y para las mujeres entre 71.25 y 83.7 con valor medio de 80.44.

En lo que se refiere a la altura absoluta aurículo-vértice, predominan los cráneos de altura media tanto entre los hombres como entre las mujeres.

Hombres: bajos 11.1%; medios 55.5%; altos 33.3%.

Mujeres: bajos 18.1%; medios 45.5%; altos 36.2%.

El índice vértico-transverso varía entre los hombres desde 80.9 hasta 97.22 con valor medio 88.03 y entre las mujeres de 77.1 hasta 97.18 con media de 76.01

El índice vértico longitudinal vale entre los hombres de 60.6 hasta 72.16 con medio de 75.97 y para las mujeres de 60.37 hasta 78.85 con valor medio de 69.15.

Esa gran amplitud de las variaciones del cráneo subrayan la falta de homogeneidad actual de los Urus.

La frente es generalmente ancha. Índice fronto-parietal: hombres 71.2 — 81.5 con media 75.79, mujeres 70.74 — 80.8 con media 74.74.

La cara entre los hombres es alta y angosta situándose los valores medios de los índices faciales en los límites inferiores de la leptoprosopia; las mujeres son más bien mesoprosopas.

El índice morfológico varía en los hombres entre 86.6 y 96.37 con media de 89.78, y entre las mujeres desde 80.14 hasta 91.26 con media de 84.78. Para los hombres existen 33.3% de mesoprosopos, 55% de leptoprosopos y 11% de hiperleptoprosopos.

Los índices bigoniano y bacigomático son inferiores a los que se observan en las poblaciones vecinas con excepción de Chipaya.

Índice gonio-frontal.

Hombres: 92.95 — 104.0 media 97.81

Mujeres: 82.6 — 101.50 media 92.40

Índice fronto-zygomático.

Hombres: 52.52 — 82.7 media 67.03

Mujeres: 73.75 — 84.8 media 79.71

Índice gonio-zygomático.

Hombres: 71.00 — 81.80 media 75.41

Mujeres: 66.9 — 76.2 media 73.58

La nariz es relativamente larga y angosta tanto entre los hombres como entre las mujeres. El índice nasal vale:

Hombres: 62.0 — 76.3 media 68.22

Mujeres: 52.45 — 79.16 media 70.11

El índice bi-orbital indica una posición media entre las poblaciones vecinas de braquicéfalo y de mesocéfalos:

Hombres: 31.0 — 37.2 media 34.11

Mujeres: 29.5 — 38.7 media 34.95

El índice córmico es más elevado que entre los otros grupos láquidos del continente, pero sin embargo es inferior a las otras poblaciones andinas.

El índice medio de los Urus es poco diferente para los hombres y para las mujeres respectivamente 51.78 y 51.94 en el límite inferior de los mesocormos.

Hombres: hiperbraquicormios 11.1%, braquicormios 33.3%, mesocormios 33.3%, macrocormios 22.2%.

Mujeres: braquicormios 62.5%, mesocormios 25.0% macrocormios 12.5%.

El tronco es ancho pero poco inferior a los dos grupos vecinos.

Diámetro bi-acromial.

Hombres: 19.29 — 22.11 media 20.87

Mujeres: 19.39 — 20.46 media 20.11

Diámetro bi-trocantérico.

Hombres: 19.03 — 19.21 media 19.15

Mujeres: 17.93 — 18.85 media 18.47

Diámetro bi-crestal.

Hombres: 16.20 — 18.60 media 17.62

Mujeres: 16.06 — 19.44 media 18.06

Nos ocuparemos en la segunda parte de los diámetros torácicos cuando tratemos de los caracteres adaptivos.

FIGURA 5 CONTROLES OPERATORIOS Y ANATOMO-PATOLOGICOS
BILLROTH II

Ferro No.	Tipo Operación	No. úlceras	Localización	Perforadas	Normales	Necrop.
42	Resec. 1/3 estómago	2	Estóm. y yeyuno	1 yeyun.		28 d.
44	Resec. 1/3 estómago	varias	Boca anastomót.	sí		33 d.
77 (foto)	Resec. 1/3 estómago	1	Yeyuno	sí		19 d.
81	Resec. 1/2 estómago	—			sí	11 d.
87	Resec. 1/3 estómago	1	Yeyuno	sí		49 d.
89	Resec. 2/3 estómago	1	Yeyuno	sí		45 d.
91 (foto)	Resec. 1/3 estómago Vaguetomía bilat.	1	Yeyuno	sí		43 d.
99	Resec. 1/2 estómago	varias	Yeyuno	sí (1)		42 d.
112	Resec. 2/3 estómago Vaguetomía bilat.	1	Yeyuno	sí		64 d.
130	Resec. 1/2 estómago				Yeyunitis	63 d.

Los brazos muy largos.

Índice miembro superior, talla.

Hombres: 41.38 — 49.03 medio 46.6.

Índice crucial.

Hombres: 94.7 — 99.7 media 96.91

Mujeres: 91.7 — 100.51 media 97.85

El miembro inferior es también largo. El índice trocantérico medio vale 50.62 para los hombres y 50.14 para las mujeres.

A pesar del corto número de individuos examinados debido a la extinción casi total del grupo (indicamos de nuevo que hemos medido a todos los individuos existentes) y de influencia muy marcada del mestizaje con la población vecina y se traduce por la gran amplitud de las variaciones de ciertos valores, como la altura del cráneo y los índices faciales, el grupo Uru se presenta con caracteres propios muy marcados todavía que los separa tanto de los braquicéfalos andinos como de los mesocéfalos vecinos. Se presenta actualmente como un grupo dolicocefalo con cráneo y altura moderada leptoprosopos con una proporción bastante fuerte de mesoprosopos, leptorino o mesorino moderado, braquicormio con cierto porcentaje de mesocormos, con brazos y piernas largas y tronco ancho.

Los Chipayas.

El estudio Chipaya refuerza estas conclusiones con excepción en lo que se refiere a los índices faciales que indican una cara más baja y más ancha que la cara Uru. Es de lamentar que nuestra serie sea demasiado corta para sacar conclusiones: 11 hombres adultos, 5 con menos de 17 años son excluidos de nuestras mediciones, salvo indicación contraria. El lophos y el occipital saliente existe en todos los individuos examinados.

La talla es un poco inferior a la de los Urus 1583 para los hombres adultos y 1459 para las dos mujeres.

El índice cefálico es casi idéntico.

Hombres: 72.16 — 81.11 media 74.94

Jóvenes: 74.30 — 81.50 media 77.80

Mujeres: — — — media 74.88

Entre los hombres hemos encontrado 9.9% de cráneos cortos, 27.2% de medios y 63.6% de largos. 27.2% de muy angostos, angostos 63.3%, medios 9.9%, bajos 18.1%, medios 45.4% y altos 36.3%.

El índice vértico-longitudinal vale.

Hombres: 74.76 — 97.91 media 86.43
 Jóvenes: 86.23 — 87.46 media 87.13
 Mujeres: — — media 90.81

Indice vértico-transverso.

Hombres: 58.63 — 72.68 media 63.5
 Jóvenes: 65.46 — 71.67 media 67.79
 Mujeres: — — media 67.98

Indice fronto-parietal.

Hombres: 64.63 — 80.71 media 73.73
 Jóvenes: 68.11 — 77.79 media 74.71
 Mujeres: — — media 73.16

La cara es bastante más baja que entre los Urus.

Hombres: cameoprosopos 31.2%, mesoprosopos 37.7%, leptoprosopos 25%, hiperleptoprosopos 5.6%. En total apenas 30.6% de leptoprosopos y 68.76% de cameo y mesoprosopos.

Indice morfológico-facial.

Hombres: 78.91 — 96.87 media 86.87
 Jóvenes: 80.31 — 90.90 media 85.74
 Mujeres: — — media 87.35

Indice gonio frontal.

Hombres: 89.38 — 105.94 media 97.37
 Jóvenes: 83.65 — 92.93 media 87.56
 Mujeres: — — media 94.31

Indice fronto-zygomático.

Hombres: 67.36 — 78.98 media 75.15
 Jóvenes: 77.68 — 81.88 media 80.36
 Mujeres: — — media 76.94

Indice gonio-zygomático.

Hombres: 63.43 — 80.43 media 73.07
 Jóvenes: 76.11 — 74.21 media 70.37
 Mujeres: — — media 72.50

Indice nasal.

La nariz es un poco más grande que la de los Urus, distribuyéndose los índices nasales entre los límites superiores de la leptorrinia y los valores medios de la mesorrinea. El índice medio de los hombres es de 70.69 con límites extremos 62.06 y 78.57; el índice de los jóvenes es un poco más bajo, con valor aritmético medio de 67.22, las dos mujeres dan un promedio de 75.68.

El índice bi-orbital es poco distinto de los Urus.

Hombres: 31.91 — 39.0 media 35.38
 Jóvenes: 32.18 — 37.50 media 34.18
 Mujeres: ——— ——— media 34.02 (33.68 — 34.37)

El índice córmico es más alto que en los Urus posiblemente por influencia de las poblaciones braquicéfalos vecinas. Los 11 hombres Chipayas se reparten del siguiente modo: 6 mesocormios, 4 macrocormios, 1 hipermacrocormio. Las dos mujeres son mesocormios.

Hombres: 50.35 — 54.79 media 53.05
 Mujeres: 53.02 — 53.87 media ———

El tronco es ligeramente más angosto pero las diferencias son poco marcadas.

Diámetro bi-acromial.

Hombres: 19.40 — 21.49 media 20.49

Diámetro bi-crestal.

Hombres: 15.49 — 19.70 media 17.14

Índice bi-trocantérico.

Hombres: 17.62 — 23.87 media 19.20

Los miembros presentan poca diferencia.

Índice miembro superior, talla.

Hombres: 44.05 — 49.31 media 46.14

Índice crucial.

Hombres: 93.60 — 103.51 media 98.76

Índice miembro inferior.

Hombres: 49.04 — 53.40 media 51.24

El número de chipayas examinados es demasiado corto para sacar alguna conclusión, el único valor de los datos consignados es mostrar su gran similitud con los Urus. Los dos grupos forman un conjunto aparte de las otras poblaciones del Altiplano.

Uru-aymará.

Un grupo de 11 hombres de padre Uru pero de madre aymará muestran todavía los principales caracteres Uru bastante marcados. El lophos se encuentra en 50% de los individuos examinados; los otros que no muestran un lophos nítido presentan sin embargo el occipital muy saliente (chignon). El índice cefálico se ha elevado acercándose al índice de sus progenitores aymará.

Hombres: 75.95 — 85.5 media 80.76.

El índice vértico-transverso se baja hasta un promedio de 75.07 (variaciones 80.63 — 101.8).

El índice vértico-longitudinal se eleva hasta 69.19 casi idéntico al

promedio de las poblaciones aymará vecinas (variaciones 61.45 — 87.1).

Es interesante notar que hay pocas modificaciones del diámetro transversal del cráneo:

Valor medio.

Urus: 144.

Chipaya: 142.

Uru-aymará: 148.

Pero el cráneo de los mestizos Uru-aymará es mucho más corto: valor medio 145 y 193 para los Urus. Los cráneos Uru-aymará nos dan una proporción de 18% cortos, 63.6% medianos, 18.1% de largos, 63.6% de angostos, 27.2% medianos y 9.9% anchos.

La frente más angosta que en los Urus.

Índice fronto-parietal.

Hombres: 69.17 — 76.82 media 72.51.

La cara no muestra diferencias sencillas como los Urus.

El índice córmico se eleva.

51.89 — 56.68 media 53.44.

Las otras variaciones carecen de significado.

LOS ALTIPLANOS

La mayor parte de los habitantes del Altiplano se alejan de modo notable por su tipo físico de las demás poblaciones andinas.

Las diferencias son tan marcadas que en toda la región del Lago Titicaca especialmente en Puno que por su situación constituyen un punto de transición entre el Altiplano y la Cordillera y en Oruro, otra zona límite del Altiplano hacia el Sur, los moradores no vacilan para identificar a un indígena como "aymará" si pertenece al tipo Altiplano u como "quechua" si representa el tipo andino clásico braquicéfalo y mesoprosopo.

Posnansky tentó individualizar a ese tipo raciológico del Altiplano estableciendo para él su raza "colla", caracterizada por su cara alargada o "cara de pájaro"; por oposición a los otros habitantes de la Cordillera reunida bajo el apellido de "arauko" con "cara de gato", nomenclatura muy personal e impropia, prestando a confusión con el grupo lingüístico nu-aruaq. Además no identificó de modo suficiente a estos dos grupos raciales apoyándose más en el aspecto fisonómico que en datos antropométricos, dando a su grupo "colla" como carácter principal una braquicefalia pronunciada. Como veremos los verdaderos leptoprosopos del Altiplano son al contrario mesocéfalos.

Anteriormente Cherrvin, de la Misión Crequi-Montfort, había buscado establecer la posibilidad de diferenciar por sus medidas antro-

pométricas a los quechuas y a los aymarás, no llegando por este camino a ningún resultado positivo. Tanto en los moradores del habla aymará como entre los de habla quechua encontró variaciones muy amplias, con valores medios poco diferentes, para los principales índices cefálicos. En los dos grupos el índice cefálico iba desde los dolicocefalos hasta los braquicefalos, mostrando que la base lingüística no puede servir para la clasificación raciológica de esta población.

El último trabajo antropológico realizado en la Cordillera, el de G. Rouma en 193, indica también variaciones considerables entre estas poblaciones.

Todos estos trabajos muestran la falta de homogeneidad de las poblaciones indígenas del Altiplano boliviano que ha presentado desde tiempos muy remotos grandes movimientos humanos o visto pasar numerosas migraciones de pueblos distintos.

Actualmente, si bien los principales tipos raciológicos del Altiplano se encuentran agrupados en regiones diferentes, las mezclas son constantes y es imposible llegar a recoger series homogéneas.

El tipo general del Altiplano presenta un índice cefálico horizontal mesocéfalo, casi de 80, un cráneo de altura moderada, la cara larga y al mismo tiempo ancha, variando el índice morfológico facial entre 88 y 94, la frente angosta, la nariz larga de dorso convexos con raíz ancha. La tala es baja o sub-mediana variando generalmente entre 160 y 162 cm.

Junto a la región lacustre del Titicaca y del Poopó se nota la influencia del grupo Uru que se traduce por un aumento del diámetro antero-posterior del cráneo, la disminución del índice cefálico horizontal, y la elevación del índice vértico-transverso. Al contrario, hacia la Cordillera Oriental aumenta la braquicefalia, disminuye el índice vértico-transverso y la altura de la cara.

Hemos estudiado tres series principales en el Altiplano boliviano, bastante característico del tipo medio del Altiplano o tipo Altiplanido como proponemos llamarlo: una primera serie en la región de Jesús de Machaca, está constituida por 112 hombres no seleccionados de todas las edades, algunos muy ancianos hasta cerca de 100 años pero la mayoría entre 30 y 50 años, ninguno tiene menos de 22 años; una segunda serie pequeña la región de Oruro, está formada por 34 hombres, todos adultos, no seleccionados; una tercera serie está formada por 27 hombres de diversas partes del Altiplano; la mayoría conscriptos entre 19 y 22 años.

Algunos tipos de Jesús de Machaca muestran influencia Uru especialmente en los Ayllus situados a orillas de Desaguadero, Parina y

Anko-ake y algunos elementos de tipo braquicéfalos en los ayllus situados en las Cordillera de Quimsa-chca, Konkho, Hilatiti y en la finca vecina de Anta. La influencia de los braquicéfalos se hace sentir en grados diversos en nuestras series del Altiplano y Oruro. A pesar de estas influencias extrañas, las tres series dan resultados bastante uniformes.

La talla media varía entre 360 y 262 cm.

Jesús de Machaca	1611, variaciones 1480-1717
Altiplano	1595, variaciones 1478-1669
Oruro	1623, variaciones 1527-1723

La repartición por categorías es la siguiente:

	<i>Talla baja</i> x-159.9	<i>Sub-media</i> 60.0-163.9	<i>Media</i> 64.0-166.9	<i>Sobre-media</i> 167.0-169.9	<i>Grande</i> 170.0-179.9
Jesús de Machaca	35.7%	31.2%	20.5%	8.9%	4.4%
Altiplano	57.1	25.0	17.8	0.0	0.0
Oruro	36.3	12.6	21.1	24.2	6.0

El lophos se encuentra en grado diverso en 53 casos sobre el tratado de 157 individuos examinados o sea 31.7%; entre los otros individuos 43 ó 25.7% muestran occipital bien saliente y 71 42.5% con occipital redondo. El pliegue mongólico aparece en 58 casos será 34.7%.

Hay que notar que el lophos es más frecuente en Jesús de Machaca 41.0% y el pliegue mongólico más escaso 23.2%. El pliegue mongólico es más frecuente en la región de Oruro.

La media aritmética del índice cefálico es casi idéntico en los tres grupos. Las variaciones son muy amplias pero casi del mismo valor. El modo coincide con la media rítmica para el Altiplano y Oruro y está un poco arriba (79.5) para el Altiplano. Los resultados numéricos son los siguientes:

Jesús de					
Machaca:	media aritmética	80.70	variaciones	75.13-89.22	modo 8.5
Altiplano:	media aritmética	80.93	variaciones	75.00-86.03	modo 79.0
Oruro:	media aritmética	80.23	variaciones	76.28-87.42	modo 80.50

La repartición por categorías es la siguiente:

	<i>Jesús de Machaca</i>	<i>Altiplano</i>	<i>Oruro</i>
Dolicocéfalos x-75.9	6.25%	11.5%	0 %
Mesocéfalos 76.0-79.9	33.0	42.3	41.4
Braquicéfalos 80.0-84.9	50.0	23.9	45.4
Ultra-braquicéfalos	10.7	19.2	6.0

El diámetro ántero-posterior del cráneo presenta amplias variaciones, predominando las formas medianas, pero con un porcentaje de cráneos bajos variando de 11 a 28% según los grupos.

La clasificación general es la siguiente:

	<i>Jesús de Machaca</i>	<i>Altiplano</i>	<i>Oruro</i>
Cortos x-181	27.02%	30.76%	15.62%
Medianos 182-189	57.05	57.69	56.25
Largos 190-199	15.31	11.33	28.12

La curva es bastante irregular con dos puntos en 184 y 187 y un modo secundario en 181.

La media aritmética es de 184 para Jesús de Machaca y el Altiplano y 186 para Oruro.

El cráneo es angosto o mediano predominando el primer tipo en Jesús de Machaca y el Altiplano; la repartición en las dos formas es casi igual en Oruro. Las variaciones del diámetro transversal muestran una amplitud bastante grande pero la curva es más regular que la anterior con un solo modo en 149; variaciones extremas de 137 hasta 156. Las medias aritméticas son muy vecinas del modo: 148 para Jesús de Machaca y el Altiplano y 150 para Oruro.

La distribución por categorías es la siguiente:

	<i>Jesús de Machaca</i>	<i>Altiplano</i>	<i>Oruro</i>
Muy angostos 135-138	0.89%	3.84%	0 %
Angostos 139-149	61.60	61.53	46.87
Medianos 150-158	37.50	34.31	53.12

No hay ningún cráneo superior a 156.

El cráneo es de altura moderada, predominando las formas medias en Jesús de Machaca y el Altiplano; en Oruro existe un porcentaje casi igual de cráneos medianos de formas altas, con disminución de formas bajas.

En lo que se refiere a la altura absoluta del cráneo puede establecerse las categorías siguientes:

	<i>Jesús de Machaca</i>	<i>Altiplano</i>	<i>Oruro</i>
Bajos x-119	23.2%	23.0%	14.7%
Medianos 120-128	52.6	61.5	44.1
Alto 129-x	24.1	15.3	41.1

El índice vértico-transverso en los tres grupos queda al rededor de 83 en la zona de la metrocefalía.

<i>Jesús de Machaca</i>	media aritmética 83.60	variaciones 71.72-98.64
<i>Altiplano</i>	media aritmética 83.43	variaciones 77.18-95.03
<i>Oruro</i>	media aritmética 83.85	variaciones 67.59-93.15

Las variaciones son bastante amplias mostrando una cierta influencia de los grupos dolicocefalos y braquicefalos vecinos:

	<i>Jesús de Machaca</i>	<i>Altiplano</i>	<i>Oruro</i>
Tapeinocéfalos x-73.9	21.4%	26.9%	15.1%
Metrocéfalos 80.0-84.9	40.1	38.4	42.4
Acrocéfalos 85.0-x	38.3	34.6	42.4

Las variaciones del índice vértico-longitudinal son los siguientes:

<i>Jesús de Machaca</i>	media aritmética 67.60	variaciones 56.21-79.78
<i>Altiplano</i>	media aritmética 67.86	variaciones 59.81-73.11
<i>Oruro</i>	media aritmética 68.04	variaciones 60.41-79.85

La distribución por categorías es la siguiente:

	<i>Jesús de Machaca</i>	<i>Altiplano</i>	<i>Oruro</i>
Cameocéfalos x-57.9	2.6%	0%	0%
Octocéfalos 58.0-62.9	8.0	11.0	9.0
Hipsicéfalos 63.0-x	89.2	88.4	90.9

La frente es de ancho mediano pero en la región de Jesús de Machaca predominan los valores medianos inferiores, y en la región del

Altiplano los valores medianos superiores. En Oruro se encuentran valores medianos.

	<i>Jesús de Machaca</i>	<i>Altiplano</i>	<i>Oruro</i>
Frente angosta x-99.9	9.0%	0%	9.3%
Frente mediana 100.0-109.9	76.2	84.6	62.5
Frente ancha 110.0-119.9	12.7	7.6	25.0
Frente muy ancha 120.0-x	0.9	7.6	3.1

El índice fronto-parietal da los valores siguientes:

<i>Jesús de Machaca</i>	media 70.73	variaciones 62.41-79.12
<i>Altiplano</i>	media 62.60	variaciones 66.02-82.31
<i>Oruro</i>	media 71.10	variaciones 68.00-76.97

La cara es alta pero al mismo tiempo ancha dando aspecto voluminoso a la fisonomía.

	<i>Jesús de Machaca</i>	<i>Altiplano</i>	<i>Oruro</i>
Cara ancha x-117	3.5%	22.2%	9.0%
Cara media 118-126	36.6	33.3	54.5
Cara larga 127-135	53.5	33.3	33.3
Cara muy larga 136-x	6.2	11.1	3.0
Cara angosta x-133	0	11.1	0
Cara mediana 134-141	29.4	40.7	36.5
Cara ancha 142-150	66.0	44.4	62.5
Cara muy ancha 141-x	4.4	3.7	0

La cara más larga en la región de Jesús de Machaca y en general en el sur del Lago Titicaca se acorta en Oruro y en la parte Oriental del Altiplano que toca a las Cordilleras regionales en las cuales aparece el tipo braquicéfalo.

El diámetro bi-zygomático generalmente elevado con curva para reducir el índice morfológico facial que no da una idea exacta de elevación del cráneo. Sin embargo este índice se sitúa por lo general entre los leptomorfos secundarios en la base de los hiperleptomorfos cerca de 93.

Índice morfológico facial:

	<i>Jesús de Machaca</i>	<i>Altiplano</i>	<i>Oruro</i>
Cameoprosopos x-83.9	14.2%	20.8%	18.1%
Mesoprosopos 84.0-87.9	22.3	20.8	27.2
Leptoprosopos 88.0-92.9	41.9	33.3	42.4
Hiperleptoprosopos 93.1-x	21.4	25.0	12.1

Sumando leptoprosopos e hiperleptoprosopos encontramos para Jesús de Machaca un valor de 63.3%, para el Altiplano 68.3 y para Oruro 54.5%, mostrando la preponderancia de las caras largas en todo el Corredor interandino. Los índices medios son los siguientes:

Machaca 89.05, Altiplano 90.71 y Oruro 87.53. Estos valores son poco diferentes del modo que se encuentran en 89.5 para Jesús de Machaca y Oruro y 91 para el Altiplano.

Estos dos caracteres cara ancha y alta, voluminosa, con la nariz de dorso convexo imprimen su fisonomía tan especial a los pobladores del Altiplano.

En numerosos casos 36.45% el ancho frontal mínimo es casi igual al diámetro bi-goniaco. En los otros casos se muestra en general un poco superior y en una proporción muy reducida inferior. Se puede establecer las categorías siguientes:

	<i>Jesús de Machaca</i>	<i>Altiplano</i>	<i>Oruro</i>
x-97.9	39.4%	46.1%	42.4%
98.0-102.9	44.0	34.7	45.4
103.0-x	16.5	19.2	12.1

El diámetro bi-goniaco es casi siempre inferior al 75% del diámetro bitygomático subrayando el ancho de la cara.

Diámetro gonio-zygomático:

	<i>Jesús de Machaca</i>	<i>Altiplano</i>	<i>Oruro</i>
x-69.9	21.2%	80 %	24.2%
70.0-75.9	66.6	52.0	57.5
76.0-x	12.0	40.0	18.1

En el Altiplano la cara no es tan ancha como en las otras regiones. Las medias aritméticas del índice goniozygomático son: Jesús de Machaca 72.76, Altiplano 75.98 y Oruro 73.25, estos valores corresponden

con el modo, con excepción de la serie del Altiplano que es muy dispersa.

Los resultados son bastante semejantes con el índice fronto-zygómatico:

	<i>Jesús de Machaca</i>	<i>Altiplano</i>	<i>Oruro</i>
x-69.9	18.7%	0 %	6.0%
70.0-75.9	65.1	50	57.5
76.0-x	16.0	50	36.3

Las medidas aritméticas son las siguientes: Jesús de Machaca 73,12, Altiplano 77,8, Oruro 75,7. Los modos son en este caso un poco diferentes: 75 para Machaca, 76 para el Altiplano y para Oruro.

La nariz muy característica, es larga y al mismo tiempo bastante ancha, tanto en la raíz como en la punta, y el dorso casi siempre convexo.

En la región de Jesús de Machaca hemos observado 85% de nariz alta. Esta proporción se aparta a 62% en la región de Oruro y casi 55% en nuestra serie del resto del Altiplano en al cual se hace sentir la influencia de los braquimorfos andinos.

Las categorías son:

	<i>Jesús de Machaca</i>	<i>Altiplano</i>	<i>Oruro</i>
Muy baja x-49	0.8%	12.5%	3.0%
Baja 50-52	5.3	12.5	12.1
Mediana 53-55	8.0	20.8	12.1
Alta 56-58	47.3	37.5	30.6
Muy alta 59-x	38.3	18.6	12.1

Las narices anchas y muy anchas constituyen la gran mayoría de las tres series.

	<i>Jesús de Machaca</i>	<i>Altiplano</i>	<i>Oruro</i>
Muy angostas x-30	0.9%	4.0%	0%
Angostas 31-33	3.6	0	0
Medianas 34-36	18.1	28.0	4.0
Anchas 37-39	31.8	36.0	38.2
Muy anchas 40-x	45.4	32.0	50.0

Pero debido a la gran altura de la nariz el índice nasal muestra valor predominante leptorrinos con porcentaje apreciable de individuos situados en los límites inferiores de los mesorrinos. No existe prácticamente platirrinios, uno en 170 casos.

	<i>Jesús de Machaca</i>	<i>Altiplano</i>	<i>Oruro</i>
Hiperleptorrino x-54.9	1.8%	4.0%	0%
Leptorrino 55.0-69.9	64.5	60.0	51.5
Mesorrino 70.0-84.9	22.7	36.0	48.4
Platirrinio 85.0-x	0.9	0	0

Las medias aritméticas: Jesús de Machaca 77.22, Altiplano 67.67 y Oruro 68.64, casi se confunden con el modo 67 para Machaca y Oruro; 67 y 68 para el Altiplano.

El espacio inter-orbital es más angosto en la serie de Machaca que presenta un índice bi-orbital inferior a 33 en más de 50% de los casos. Ese índice se eleva en el Altiplano que nos ha dado 69% igual a 33 y más todavía en Oruro que muestra en 75% de los casos un índice superior a 33:

	<i>Jesús de Machaca</i>	<i>Altiplano</i>	<i>Oruro</i>
x-32.9	51.8%	21.7%	15.1%
33.0-33.9	19.8	8.6	9.0
34.0-x	29.8	69.5	75.7

La raíz es al mismo tiempo bastante saliente. En los tres grupos predominan altura de 20 a 24 mm. con modo de 21 para Machaca, y 23 para las otras dos series.

	<i>Jesús de Machaca</i>	<i>Altiplano</i>	<i>Oruro</i>
x-19.9	16.0%	28.0%	21.8%
20.0-24.9	66.9	78.0	59.3
25.0-x	16.9	4.0	18.7

La dispersión general va de 16 hasta 30.

La altura total de la oreja es generalmente moderada o grande, pero la dispersión es bastante amplia 50-80 mm. Predominan lóbulos de tipo adherente poco nítidos u lóbulos bastante reducidos que constituyen a dar una impresión de disminución de la altura fisonómica total de la oreja.

Categorías:

	<i>Jesús de Machaca</i>	<i>Altiplano</i>	<i>Oruro</i>
Hipermicrótico x-54.9	3.6%	12.5%	6.0%
Micrótico 55.0-59.9	8.1	25.0	27.2
Mesótico 60.0-64.9	42.3	50.0	48.4
Macrótico 65.0-x	45.9	12.5	18.0

La oreja es más ancha en Jesús de Machaca contándose más de 50% de orejas superiores a 40 mm. de largo total, y un poco más angostas en la región de Oruro, que presentan valores medios cerca de 38 mm. y más angostas todavía en nuestra serie del Altiplano, con valor medio de 35. Se puede distinguir las categorías siguientes:

	<i>Jesús de Machaca</i>	<i>Altiplano</i>	<i>Oruro</i>
30-34.9	10.7%	26.9%	20.5%
35.0-39.9	36.6	50.0	47.2
40.0-x	52.6	23.1	32.2

El índice auricular de Topinard da los valores siguientes:

Jesús de Machaca	media aritmética 61.89	variaciones 50.0-75
Altiplano	media aritmética 61.54	variaciones 49 -75
Oruro	media aritmética 61.85	variaciones 50.72

No se puede establecer la distribución siguiente:

	<i>Jesús de Machaca</i>	<i>Altiplano</i>	<i>Oruro</i>
x-55	15.4%	20.0%	12.1%
55-60	21.8	32.0	33.0
60-65	30.0	24.0	18.0
66-x	32.7	24.0	36.0

La reducción del lóbulo disminuyendo la altura fisonómica de la oreja hace subir el índice auricular de Topinard y la dificultad de notar con exactitud el punto terminal de los lóbulos adherentes explica la amplitud de las variaciones de las curvas.

Cuerpo.

Las poblaciones del Altiplano descontando los Urus son todos macrocormos (braquiesquélicos) los Andinos braquicéfalos presentan el índice córmico más elevado, ocupando los Altiplanos una posición intermedia entre éstos y los Urus. En la vecindad del Desaguadero y de la región Lacustre a donde se hace notar la influencia Uru, los valores medios de índice córmico disminuyen tanto para levantarse en el resto del Altiplano.

Jesús de Machaca	media aritmética	52.71	variaciones	49.96-55.67
Altiplano	media aritmética	53.31	variaciones	50.18-55.47
Oruro	media aritmética	52.93	variaciones	49.33-54.70

En la región de Machaca la mayoría de los individuos se sitúan en los límites superiores de la mesocormia, muy vecino a la macrocormia; el modo está entre 52.75 y 53. En nuestra serie del Altiplano el modo está en 53 y en 53.25 para el grupo de Oruro.

	<i>Jesús de Machaca</i>	<i>Altiplano</i>	<i>Oruro</i>
Brevecormios 58.1-51.0	9.1%	3.8%	12.5%
Mesocormios 51-53.0	54.1	50.0	37.5
Macroscormios 53.1-55.0	34.8	43.3	50.0
Hipermacroscormios 55.1-x	1.8	3.8	0

Acercándose a la Cordillera Oriental y a los valles, focos importantes de los braquicéfalos el índice córmico se eleva.

El índice trocantérico (altura del trocante/estatura), muestra en los tres grupos valores semejantes:

Jesús de Machaca	media aritmética	49.65	variaciones	46.1-53.1
Altiplano	media aritmética	50.27	variaciones	45.9-53.5
Oruro	media aritmética	51.05	variaciones	48.0-55.8

El tronco es ancho en todos los grupos estudiados. El diámetro biacromial varía desde 295 hasta 370, con el modo en 320 para Machaca y el Altiplano y 330 para Oruro. La serie de Jesús de Machaca muestra una cierta tendencia hacia un tipo menos brevilineo, debido a su proximidad con los dolicomorfos del Desaguadero.

Los valores aritméticos son los siguientes:

Jesús de Machaca	media aritmética 333	variaciones 311-392
Altiplano	media aritmética 334	variaciones 304-378
Oruro	media aritmética 340	variaciones 322-360

La relación diámetro bi-acromial talla da valores un poco más altos para el Altiplano que para las otras series.

Jesús de Machaca	media aritmética 20.71	variaciones 18.32-24.16
Altiplano	media aritmética 21.83	variaciones 19.24-23.27
Oruro	media-aritmética 20.66	variaciones 18.36-22.96

Los valores absolutos no son elevados, pero en relación a la estatura el índice bi-acromial es vecino de la mayor parte de las otras series americanas conocidas, ligeramente inferior a los Chaqueños (toba 21.8) pero muy debajo de los Bakairi que presentan uno de los índices más elevados (24.6).

El diámetro bi-trocantérico varía entre límites bastante amplios, 290 hasta 320 para el conjunto de las tres series estudiadas. El modo se sitúa en los tres en puntos muy vecinos: 304 para Oruro, 305 para Machaca y 306 para el Altiplano.

La repartición del índice es la siguiente:

	<i>Jesús de Machaca</i>	<i>Altiplano</i>	<i>Oruro</i>
x-300	25.4%	36.0%	37.5%
301-310	30.1	36.0	43.7
311-x	44.3	28.0	19.8

En relación a la estatura, la casi totalidad de casos da un valor entre 17.50 y 20.50. El modo está en 19.5 para Machaca, 19.25 para el Altiplano y 18.55 para Oruro.

La media aritmética es bastante superior al modo en los tres grupos:

Jesús de Machaca	media aritmética 19.03	variaciones 16.12-20.77
Altiplano	media aritmética 19.09	variaciones 17.53-21.01
Oruro	media aritmética 18.82	variaciones 16.81-23.03

La pelvis ancha y baja. Lamentamos no haber podido estudiar series femeninas comparativas:

El diámetro bi-crestal varía en los tres grupos desde 250 hasta 208. El modo está bastante cerca de las medias aritméticas:

Jesús de Machaca	media aritmética 284 variaciones 249-307
Altiplano	media aritmética 279 variaciones 256-201
Oruro	media aritmética 275 variaciones 254-305

El modo está en 279 para Machaca, 278 para el Altiplano y 280 para Oruro. Estos valores son vecinos de los publicados para el grupo Mataco-choroti del Chaco y bastante superior a los Otumi (267) pero muy inferior al grupo Toba-maka. Las relaciones entre el diámetro bi-crestal y la estatura confirman la anchura relativa de la pelvis.

Jesús de Machaca	media aritmética 17.31 variaciones 15.64-18.80
Altiplano	media aritmética 18.12 variaciones 15.72-19.21
Oruro	media aritmética 17.08 variaciones 15.63-18.51

Estos valores son altos pero de acuerdo con las pocas series de Amerindios publicados. Colorados 16.0, Tobas 17.25, Macuchi 17.7, Wapachuna 17.3, Aturai 18.2, Taruma 19.2.

La altura de la pelvis medida desde el plano del asiento hasta la cresta ilíaca ha dado los valores siguientes:

Jesús de Machaca	valor medio 197 variaciones 165-247
Altiplano	valor medio 202 variaciones 159-230
Oruro	valor medio 202 variaciones 173-242

El modo en las tres series se sitúa entre 395 y 200.

La relación entre la estatura y la altura de la pelvis es la siguiente:

Jesús de Machaca	valor medio 12.25 variaciones 10.53-15.69
Altiplano	valor medio 12.65 variaciones 10.14-13.78
Oruro	valor medio 12.45 variaciones 10.40-14.01

No existe un modo definido para ninguna de estas curvas que muestran una repartición bastante uniforme de los valores, situándose la mayor parte de los individuos entre 11.5 y 12.6.

El índice pélvico es muy bajo:

Jesús de Machaca	valor medio 70.48 variaciones 60.69-82.87
Altiplano	valor medio 73.04 variaciones 61.07-80.70
Oruro	valor medio 73.41 variaciones 61.31-85.03

El modo está entre 71 y 72 para Machaca, 70 y 71 para el Altiplano y no está bien definido para Oruro.

El diámetro antero-posterior de la pelvis (pubis 5º lumbar) varía para los tres grupos entre 200 y 250 con raras excepciones. El modo está en 225 para Machaca; 230 para el Altiplano y no está bien definido para la región de Oruro.

Jesús de Machaca	valor medio 230	variaciones 200-284
Altiplano	valor medio 231	variaciones 200-263
Oruro	valor medio 228	variaciones 197-265

Miembros.

El miembro inferior medido desde el gran trocánter es moderado, un pequeño porcentaje de índices bajos y el porcentaje bastante elevado de índices superiores a 51.

Los valores aritméticos para los tres grupos son los siguientes:

Jesús de Machaca	media aritmética 49.65	variaciones 46.1-53.2
Altiplano	media aritmética 50.27	variaciones 45.9-53.5
Oruro	media aritmética 51.05	variaciones 48.0-55.8

La distribución es la siguiente:

	<i>Jesús de Machaca</i>	<i>Altiplano</i>	<i>Oruro</i>
x-48.9	29.9%	1.2%	0.9%
49.0-50.9	53.2	44.0	42.4
51.0-x	16.8	44.0	48.4

El miembro superior es generalmente largo predominando valores superiores a 45.5% de la estatura. Los valores más altos se encuentran en Jesús de Machaca y el Altiplano y los menores en Oruro.

	<i>Jesús de Machaca</i>	<i>Altiplano</i>	<i>Oruro</i>
x-44.9	16.8%	20.0%	23.5%
45.0-45.9	21.4	20.0	38.2
46.0-46.9	28.0	28.0	17.7
47.0-x	33.5	32.0	20.5

Para los dos grupos de Altiplano y Jesús de Machaca más de 60% de los individuos presentan miembros inferiores mayores al 46% de la estatura. Para el grupo de Oruro solamente 38.2% pasa de este valor.

El índice crucial (talla brazada), confirma estos resultados mostrando brazos particularmente largos en el Altiplano y Machaca y más cortos en Oruro:

	<i>Jesús de Machaca</i>	<i>Altiplano</i>	<i>Oruro</i>
Inferior a 100	77.6%	88.4%	56.6%
Igual o superior a 100	23.3	11.5	43.3

El modo está entre 96 y 97 en nuestra serie de Jesús de Machaca, en 99 para el Altiplano y entre 100 y 101 para Oruro.

La mano es corta y ancha con variaciones bastante amplias pero poco diferentes para los otros tres grupos, los valores medios de Machaca y Altiplano, son casi idénticos, los de Oruro son un poco mayores.

Largo de la mano:

Jesús de Machaca	media aritmética	175.8	variaciones	156-197
Altiplano	media aritmética	175.0	variaciones	150-197
Oruro	media aritmética	178.5	variaciones	147-199

El modo está en 174 para Machaca, 172 para Oruro. Los valores del Altiplano son muy repartidos sin modo nítido. Estos valores se acercan a la mayoría de las series sud-americanas conocidas que varían generalmente entre 165 y 176.

Ancho de la mano:

Jesús de Machaca	media aritmética	98.3	variaciones	83-114
Altiplano	media aritmética	98.2	variaciones	83-119
Oruro	media aritmética	101.3	variaciones	85-111

El modo está a 94 para Machaca, 99 para Oruro y 95 para el Altiplano.

El índice largo de la mano-estatura está muy vecino de 11.0 para los tres grupos:

Jesús de Machaca	media aritmética	10.93	variaciones	9.7-12.1
Altiplano	media aritmética	11.01	variaciones	9.6-12.1
Oruro	media aritmética	10.91	variaciones	9.7-12.0

El modo está en 10.6 para Machaca, 10.7 para Oruro y no está bien definido para el Altiplano.

El índice de la mano (ancho-largo), muestra una mano muy ancha:

Jesús de Machaca	media aritmética	55.91	variaciones	42-58.2
Altiplano	media aritmética	56.11	variaciones	45-61.0
Oruro	media aritmética	56.75	variaciones	48-5-59.9

Estas cifras revelan valores excepcionalmente altos.

El pie es corto pero se encuadra entre las otras series americanas conocidas, generalmente entre 240 y 250, Jesús de Machaca y Oruro ofrecen valores casi idénticos, la serie del Altiplano, valores un poco más bajos.

Jesús de Machaca	media aritmética	243	variaciones	221-259
Altiplano	media aritmética	237	variaciones	216-250
Oruro	media aritmética	252	variaciones	222-263

El modo está en 248 para Jesús de Machaca, 250 para Oruro y no está bien definido para el Altiplano.

En relación a la talla muestra para las tres series los valores siguientes:

Jesús de Machaca	media aritmética	14.96	variaciones	13.7-16.1
Altiplano	media aritmética	14.89	variaciones	13.9-15.8
Oruro	media aritmética	14.93	variaciones	13.6-16.1

El ancho del pie es moderado.

Jesús de Machaca	media aritmética	95	variaciones	84-108
Altiplano	media aritmética	96	variaciones	81-106
Oruro	media aritmética	94	variaciones	87-103

El modo está en 89 para Machaca y Oruro y en 95 para el Altiplano. El índice del pie muestra los valores siguientes:

Jesús de Machaca	media aritmética	39.9	variaciones	35.0-43.5
Altiplano	media aritmética	40.5	variaciones	37.5-46.0
Oruro	media aritmética	38.8	variaciones	34.0-42.5

Todos estos valores están de acuerdo con las demás series sud-americanas e indican, manos y pies cortos, una mano muy ancha y un pié de ancho moderado.

LOS BRAQUICEFALOS DEL ALTIPLANO

En el Altiplano los braquicéfalos no constituyen formaciones homogéneas. Se encuentran diseminados en proporción más o menos elevadas sobre las poblaciones mesocéfalas de cara alargada y de cráneo alto (Altiplánidos). La distribución irregular de los diversos elementos raciológicos del Altiplano ha sido indicada de modo muy claro por Chervin que mostró la imposibilidad de establecer una división raciológica entre quechuas y aymarás en concordancia con la repartición actual de los idiomas

Una mayor densidad de los elementos braquicéfalos aparece con frecuencia asociada en el Altiplano con restos arqueológicos de la época incaica. En el Sur del Lago Titicaca, en las Islas del Lago y de modo muy especial en la Isla del Sol los braquicéfalos constituyen una parte importante de la población indígena pudiendo alcanzar más del 40%. Hacia la Cordillera Oriental o Cordillera Real y al Sur de Oruro la proporción de braquicéfalos aumenta de modo sensible y su tipo se acerca más al tipo andino clásico. Estas regiones se encuentran en contacto con las grandes zonas andinas de braquicéfalos de la cordillera y de los valles. Lo mismo que se observa al Norte de Puno.

La braquicefalía representa un test de discriminación cómodo pero por sí mismo muy insuficiente.

La elevación del índice céfalico es un buen criterio para revelar el cruzamiento de elementos braquicéfalos andinos con mesocéfalos u dolicocefalos del Altiplano. Hemos señalado en un capítulo anterior que los mestizos uru-aymará presentan un cráneo mucho más corto que sus genitores urus, sin modificaciones apreciables de su diámetro transversal. Un fenómeno análogo se observa en el cruzamiento del altioplánido mesocéfalo con los braquicéfalos de la cordillera. El índice céfalico se eleva más por la reducción del diámetro ántero-posterior que por aumento del ancho del cráneo.

Los otros caracteres, como altura del cráneo, altura de la cara especialmente, índice crómico, proporción de los miembros, son tanto o más importantes que el índice céfalico y varían de modo independiente. Así se explica la diversidad de los caracteres antropológicos de las poblaciones del Altiplano, más acentuados todavía en las zonas fron-

terizas con el Desaguadero (Urus) o con la cordillera (braquicéfalos) o en los puntos que presentaban importante poblamiento incaico. Estos matices tan variados de las actuales poblaciones indígenas son las huellas dejadas por las numerosas corrientes humanas que pasaron por la región. Los estudios estadísticos basados en cierto número de caracteres antropométricos son los únicos datos para traer un poco de luz sobre los principales componentes humanos del Altiplano.

Para tener una primera base sobre la importancia relativa de los braquicéfalos y sus principales caracteres en el Altiplano, como consecuencia de su mezcla con otros elementos. Hemos estudiado dos pequeñas series, una de la Isla del Sol y la otra de las orillas meridionales del Lago.

En estas dos regiones se encuentran proporciones elevadas de braquicéfalos en medio de mesocéfalos y algunos doliocéfalos. En la Isla del Sol el tipo braquicéfalo se ha conservado mejor y parece existir relativamente pocas mezclas entre los diversos elementos de su población.

En las orillas meridionales del Lago las mezclas son más numerosas observándose todos los tipos de transición, entre tipo braquicéfalo y mesocéfalo.

En nuestras dos series hemos considerado apenas a los individuos con índice cefálico superior a 82 y calculado su importancia numérica en relación a los otros tipos. Estas dos series han sido establecidas sin ninguna selección previas y presentan buenas muestras de las poblaciones indígenas locales.

La serie total de la Isla del Sol está constituida por 100 individuos de los cuales 40 presentan índice superior a 82 y son considerados en este capítulo. La serie total de la Región Meridional del Titicaca comprenden 65 individuos con 24 ofreciendo valor de índice cefálico superior a 82.

La repartición del índice cefálico en los dos grupos es el siguiente:

	<i>Isla del Sol</i>	<i>Orilla del Lago</i>
x-75.9	10 individuos 10%	4 individuos 6.1%
76.0-79.9	29 individuos 29%	22 individuos 33.8%
80.0-81.9	21 individuos 21%	15 individuos 23.0%
82.0-84.4	21 individuos 21%	14 individuos 21.5%
84.9-x	19 individuos 19%	10 individuos 15.3%

Estas cifras muestran la importancia de los braquicéfalos en esta región del Lago Titicaca y al mismo tiempo la heterogeneidad de las poblaciones indígenas actuales.

La repartición del lophos, del occipital en punta y del pliegue mongólico entre los grupos braquicéfalos y no braquicéfalos de estas dos regiones subraya la falta de homogeneidad de sus poblaciones.

	<i>Isla del Sol</i>		<i>Orillas del Lago</i>	
	<i>l. cef. 82.0</i>	<i>l. cef. 82.0</i>	<i>l. cef. 82.0</i>	<i>l. cef. 82.0</i>
Lophos	48.43%	27.77%	49.41%	12.5%
Occipital en punta	25.0 %	5.55%	24.39%	12.5%
Pliegue mongólico	45.31%	41.76%	46.34%	50.0%

Los braquicéfalos tanto en la Isla del Sol como en las orillas del Lago presentan un cierto porcentaje de lophos y de occipital saliente. Los dos caracteres juntos pueden llegar a 33 y 25% para estos grupos, traduciendo una influencia marcada de los dolicocefalos y especialmente vestigios de mezcla antigua con los urus.

Entre los no braquicéfalos de la misma región estos caracteres valen 73.43 y 73.90%.

La repartición del pliegue mongólico tiene menos interés pero demuestra sin embargo la influencia de los braquicéfalos andinos sobre los dolicocefalos.

En las dos series estudiadas predominan las tallas pequeñas con una cierta proporción submedianas. La media aritmética vale 159.0 para la Isla del Sol y 160.4 para las Orillas del Lago. La repartición por grupo para el conjunto de las dos series es el siguiente:

T. pequeña	x-159.9	58.33%
T. submediana	160.0-163.9	21.66%
T. mediana	164.0-166.9	11.66%
T. submediana	167.0-169.9	6.66%
T. grande	170.0-179.9	1.66%

La única talla alta pertenece a un individuo con nítida influencia europea. El índice córmico es superior al observado en los otros grupos del Altiplano. Existen pocas variaciones, entre la Isla del Sol y las Orillas del Lago que dieron respectivamente, una media aritmética de 53.84 y 53.60, y 53.75 para ambos grupos con variaciones extremas de 49.96 y 56.65.

La curva es bimodal con modo principal en 54 y un modo secundario entre 52.75 y 53. La repartición por categorías es la siguiente para ambos grupos:

Braquicormios	48.1-51.0	: 3.38%
Mesocormios	51.1-53.0	: 27.11%
Macroormios	53.1-55.0	: 59.32%
Hipermacroormios	55.1-x	: 10.16%

Cabeza.

Las dos series consideradas se reparten casi por igual entre braquicéfalos con índices de 82.0 a 85.0 e hiperbraquicéfalos pasando 85:

82.0 — 84.9	: 56.66%
85.0 — 92.09	: 43.33%

La curva es también bimodal con un modo en 83.75 y otro en 86.75.

En las dos series predominan los cráneos cortos con diámetro antero-posterior inferior a 181 y de anchura mediana.

Cortos	x-181	:
Medianos	182-189	: 33.33%
Largos	190-199	: 1.66%

Variaciones extremas 175-190; media aritmética 179 (Isla del Sol media 179, Orilla del Lago 180). Modo entre 179 y 180.

Angostos	139-149	: 28.33%
Medianos	150-158	: 50.00%
Anchos	159-x	: 11.66%

Variación extrema 146-163. El modo, la media aritmética general y las dos medias aritméticas parciales coinciden en 152.

La altura del cráneo (punto auricular bregma) muestra variaciones muy amplias, predominando alturas moderadas, pero con porcentaje bastante fuerte de formas altas y de formas bajas. La curva presenta modos uno principal en 129, en el límite de los cráneos altos y medianos y un modo secundario en 119 en el límite de los cráneos medianos y bajos. La media aritmética general es de 124 (Isla del Sol 124, Orilla del Lago 123) con variaciones extremas de 108-141.

Bajos	x-191	: 26.66%
Medianos	120-128	: 43.33%
Altos	129-x	: 30.0 %

Comparando con la serie de los Altiplanidos se nota inmediatamente que los braquicéfalos poseen un cráneo mucho más corto (65% de cráneos cortos contra 25.4%) y más ancho (28.33% de cráneos angostos contra 58.82% de angostos más 11.76% de muy angostos). Las variaciones de la altura son poco diferentes.

El índice vértico-transverso muestra igualmente variaciones bastante amplias con dos modos. La media aritmética general se encuentra en los límites inferiores de la metriocefalía, 81.60 (Isla del Sol 81.21, Orilla del Lago 82.18) con variaciones de 72.97 hasta 91.55. Existe un modo principal entre 76 y 79 y un modo secundario entre 83 y 85.

La repartición es la siguiente:

Tapeinocéfalos	x-79.9	: 36.66%
Metriocéfalos	80.0-84.9	: 41.66%
Acrocéfalos	85.0-x	: 21.66%

El índice vértico-longitudinal debido al pequeño desarrollo antero-posterior del cráneo de valores muy elevados, superiores a los observados en las Altiplanidos mesocéfalos. Casi todos los cráneos se sitúan en la zona de hipsicefalia: media aritmética 72.62 (Isla del Sol 64.69, Orilla del Lago 69.50); variaciones extremas 60.21-80.11.

Ortocéfalos	58.0-62.9	5.00%
Hipsicéfalos	63.0-x	95.00%

Existe un modo principal en 66, poco nítido y el resto de la curva está en dientes de sierra.

La frente es mediana predominando como en los mesocéfalos valores medianos entre 100 y 109.

Angostos	x- 99.9	13.33%
Medianos	100 -109.9	81.66%
Anchos	110.0-119.9	5.00%

Existen dos modos, uno principal en 100 y uno secundario en 104. La media aritmética es 103.75 con variaciones extremas entre 94 y 108 (con una sola excepción 130).

El índice fronto-parietal varía en general entre 60.5 y 75.0 con solamente tres excepciones vecinas de 85. El modo, único, está en 68 muy vecino a la media aritmética 68.59 (Isla del Sol 68.32, Orilla del Lago 69.0).

La altura de la cara es muy variable y la curva irregular. La mayor parte de los valores encontrados se sitúan entre los medianos y altos con un pequeño porcentaje de caras cortas, especialmente en la Isla del Sol, y algunas pocas caras largas.

Diámetro mesomentoniano:

Cortos	x-117	11.66%
Medianos	118-126	40.00%
Largos	127-135	41.66%
Muy largos	136-x	6.66%

La curva varía desde 115 hasta 139 sin presentar modos bien nítidos. La media aritmética general es 127 (Islas del Sol 125, Orilla del Lago 129).

La cara es generalmente ancha con un modo principal en 144 y 145 y un modo secundario en 141. La media aritmética es de 144 tanto la general como las dos parciales.

Diámetro bi-zygomático:

Angostos	x-133	3.33%
Medianos	134-141	21.66%
Anchos	142-150	68.33%
Muy anchos	151-x	6.66%

El índice morfológico facial es bastante variable. La curva presenta tres modos, el primero en 83, el segundo en 85.5 y el tercero en 91.

Cameoprosopos	68.0-83.9	31.66%
Mesoprosopos	84.0-87.9	30.00%
Leptoprosopos	88.0-99.9	28.33%
Hiperleptoprosopos	93.0-x	10.00%

La media aritmética es de 87.17 (Isla del Sol 86.69, Orilla del Lago 87.89).

La Isla del Sol presenta un porcentaje mayor de cameoprosopos.

La proporción elevada de leptoprosopos e hiperleptoprosopos que alcanza para los dos grupos 38.33% revela una fuerte influencia de los

mesocéfalos del Altiplano determinando la irregularidad de la curva y su aspecto plurimodal.

En poco más de la tercera parte de los casos el diámetro frontal mínimo es igual al diámetro bigonial; un número casi igual de individuos presenta un diámetro frontal menor. Las frentes más anchas son numéricamente un poco inferior.

x- 97.9	27.11%
98.0-102.9	38.33%
102.0-x	35.00%

Estas cifras dan un resultado inverso al observado en los Altiplanidos que presentan un porcentaje más elevado de diámetro frontal superior al diámetro bigonial.

El índice fronto-zygomático subraya más esta estrechez relativa de la frente.

x-69.9	33.33%
70.0-75.9	59.32%
76.0-x	8.33%

La curva es bimodal con un modo en 68 y otro entre 70 y 72. La media general vale 71.84 (Isla del Sol 71.50 con variación de 65.27-90.27, Orilla del Lago 72.86 variación 67.56-80.00). Estas cifras son bastante inferiores a las cifras de los Altiplanidos.

La curva del índice gonio-zygomático es muy irregular con tres puntos principales en 68.71 y 78. Los valores obtenidos son en general más bajos que los valores de los Altiplanidos, indicando una mayor anchura relativa de la cara.

x-69.9	30.00%
70.0-75.9	53.33%
76.0-x	16.66%

Media aritmética general 72.24; Isla del Sol 72.70, variaciones 66.66-80.00; Orillas del Lago 71.54, variaciones 62.77-78.47. Estas cifras se acercan bastante a nuestra serie del Altiplano de Oruro en la cual se nota una fuerte influencia de los braquicéfalos.

La nariz es en general alta predominando los tipos leptomorfos, sin embargo su anchura absoluta es fuerte. Su perfil es menos convexo que en los mesocéfalos del Altiplanido. La nariz fuertemente convexa, que predomina en este último grupo representan apenas 11% entre

los braquicéfalos; pero el conjunto de las narices convexas (fuertemente y ligeramente) alcanza todavía 54%. Las formas más o menos rectas, con raíz ancha son más numerosas en la Isla del Sol y llegan al 25% del total de las dos series. Las narices de perfil deprimido no pasan del 10% del total. Se puede establecer la repartición siguiente:

Moderadamente convexas	20.33%
Fuertemente convexas	11.86%
Ligeramente convexas	22.03%
Casi rectas	25.42%
Cóncavas	11.86%
Irregulares	8.42%

En relación a la altura absoluta predominan ampliamente las formas altas y muy altas.

Muy bajas	x-49	1.66%
Bajas	50-52	15.00%
Medianas	53-55	27.11%
Altas	56-58	16.66%
Muy altas	59-x	40.00%

La repartición es irregular. La amplitud de la curva va desde 49 hasta 65 con un modo principal en 59 y un modo secundario en 54. La media aritmética general es de 56 (Isla del Sol 57; Orilla del Lago 56).

Las formas anchas son las más numerosas:

Angostas	31-33	5.00%
Medianas	34-36	28.03%
Anchas	37-39	45.00%
Muy anchas	40-x	21.66%

La curva presenta un modo principal de 39 y un secundario de 37, las variaciones van desde 33 hasta 46. Media aritmética general 37 (Isla del Sol 36; Orilla del Lago 38).

La nariz es bastante saliente presentando también variaciones bastante grandes desde 16 hasta 28, el modo está en 21 coincidiendo con la media aritmética general y las dos principales.

La raíz de la nariz es generalmente ancha y deprimida, pero mostrando también en este aspecto un dimorfismo marcado. En los indi-

viduos con índice nasal bajo y con nariz fuertemente convexa, el diámetro interocular es más angosto y el índice bi-orbital bajo entre 28 y 33.

En la mayoría de los individuos de las dos series estudiadas el índice biorbital es superior a 34. La curva bimodal expresa bien este aspecto. Un modo secundario entre 32 y un modo principal en 35. Las variaciones son bastante amplias desde 38 hasta 35. La media aritmética es poco diferente del modo principal: 34.18 (Isla del Sol 34.46; Orilla del Lago 33.75).

La distribución del índice nasal es ancha y regular con dos modos, uno entre 61 y 62 y el otro entre 66. Las variaciones van desde 51 hasta 80 no encontrándose ningún platirrino. La media aritmética general vale 67.04 (Isla del Sol 66.36; Orilla del Lago 68.04).

La distribución por categorías es la siguiente:

Hiperleptorrinos	x-54.9	1.66%
Leptorrinos	55.0-69.9	66.66%
Mesorrinos	68.0-84.9	31.76%

Estos valores son poco diferentes de los observados entre los Altiplanidos mesocéfalos. El principal carácter diferencial entre los dos grupos es la mayor anchura de la raíz nasal entre los braquicéfalos.

La altura de la oreja es moderada con un porcentaje bastante fuerte de valores pequeños. La curva presenta dos modos en los límites inferiores y superiores de la zona mediana 60 y 64. Es en general más corto que en los mesocéfalos andinos.

La oreja es ancha predominando valores absolutos entre 37 y 39 con dos modos principales en 32 y 41.

Altura total de la oreja:

Hipermicróticos	x-54.9	3.33%
Micróticos	55.0-59.9	33.33%
Mesóticos	60.0-64.9	53.33%
Macróticos	65.0-x	10.00%

Media aritmética 60; Isla del Sol 60, Orilla del Lago 61, variaciones extremas 53-72.

Anchura de la oreja:

30.0-34.9	20.00%
35.0-39.9	56.66%
40.0-x	23.33%

Media aritmética general y de las dos series parciales 37, variaciones 23-46.

El índice auricular de Topinard es muy elevado, vecino de lo observado entre los mesocéfalos del Altiplano.

x-55	16.94%
56-60	27.11%
60-65	27.11%
66-x	28.81%

Media aritmética general 61; Isla del Sol 62, Orilla del Lago 60, variaciones 44.50-80.00.

Existe un fuerte porcentaje de lóbulos adherentes, poco nítidos, haciendo difícil el limitar con exactitud la altura total de la oreja, explicando en parte el valor elevado de este índice. Debido al uso constante, desde la primera infancia, del gorro de lana o "chullo", las orejas son casi siempre bien pegadas, registrándose apenas 11% de orejas bastante separadas.

Tronco.

El tronco es ancho, siendo los diámetros bi-acromial y bi-trocantérico iguales o un poco superiores a los observados en la serie de mesocéfalo del Altiplano.

La curva del diámetro bi-acromial es bastante alargada, variando desde 309 hasta 391, sin modo bien definido. Presenta pequeñas puntas irregulares en 334, 340.348 y 351.

La media aritmética general 341 y las parciales, 339 para la Isla del Sol y 344 para Orilla del Lago son superiores a las medias aritméticas de los mesocéfalos. Las variaciones son las siguientes:

Isla del Sol	309-391	media aritmética 339
Orilla del Lago	314-369	media aritmética 344

La relación del diámetro bi-acromial de la talla da un valor medio de 21.42 para el conjunto de las dos series (21.34 para Orilla del Lago y 21.47 para la Isla del Sol) la curva se extiende desde 19.8 hasta 23, con apenas dos excepciones (24.14 y 24.52) es bimodal con modo principal entre 20.75 y 21.25 y un modo secundario entre 22.25 y 22.50.

Orilla del Lago	media aritmética 21.34	variaciones 20.03-22.54
Isla del Sol	media aritmética 21.47	variaciones 19.58-24.53

El diámetro bi-trocantérico muestra también variaciones bastante amplias desde 284 hasta 400 con media aritmética general de 306. La diferencia entre las dos series es bastante marcada.

Isla del Sol	media aritmética 302	variaciones 284-342
Orilla del Lago	media aritmética 314	variaciones 287-400

Se puede hacer una repartición por grupos que muestran mejor la distribución de los valores más elevados en las Orillas del Lago.

	<i>Isla del Sol</i>	<i>Orilla del Lago</i>	<i>Ambas series</i>
x-300	38.88%	26.36%	34.54%
301-310	50.00%	26.31%	41.81%
311-x	11.11%	47.36%	23.63%

La curva irregular presenta dos modos, el primero en 300 y el segundo en 305. La relación diámetro-trocantérico talla va desde 17.63 hasta 20.89 con una sola excepción.

La media aritmética general es de 19.17 (18.81 para la Isla del Sol y 19.78 para Orilla del Lago). Estos valores son poco diferentes de los encontrados entre mesocéfalos del Altiplano.

La pelvis masculina (la femenina no ha sido estudiada) es muy ancha y baja, acentuando más los caracteres ya señalados para los mesocéfalos.

El diámetro bi-crestal varía entre 259 y 314 con media aritmética general en 278.

Las medias parciales poco diferentes, son las siguientes:

Isla del Sol	259-304	media aritmética 277
Orilla del Lago	264-314	media aritmética 280

La relación del diámetro bi-crestal a la talla muestra pocas diferencias con las otras series del Altiplano. La media aritmética general es: 17.54 (Isla del Sol 17.46, variaciones 16.05-18.38; Orilla del Lago 17.67, variaciones 16.73-19.78. El modo está entre 17.75 y 18.00.

El alto de la pelvis varía entre límites muy amplios desde 168 hasta 242. La curva es muy irregular sin modo bien definido presen-

tando una pequeña punta en 199 y otra en 204. La media aritmética general es de 201 casi idéntico al valor obtenido para los mesocéfalos. Las dos series dan los valores siguientes:

Isla del Sol	179-242	media aritmética 204
Orilla del Lago	168-226	media aritmética 198

La relación de la altura de la pelvis a la talla da también un valor casi idéntico al de las series de mesocéfalos. La media aritmética es de 12.56. La curva bastante abierta va desde 10.21 hasta 14.78 con un modo en 12.25 y otro en 12.75. Los valores de las dos series parciales son los siguientes:

Isla del Sol	11.49-14.68	media aritmética 12.72
Orilla del Lago	10.21-13.84	media aritmética 12.29

El índice pélvico es muy bajo y también poco diferente de los mesocéfalos.

Isla del Sol	64.38-84.22	media aritmética 72.66
Orilla del Lago	63.63-79.18	media aritmética 70.19
Ambas series	63.63-84.22	media aritmética 71.84

La curva es muy amplia con el modo entre 71 y 72.

El diámetro ántero-posterior de la pelvis (púbis, 5º lumbar) es más corto que en las otras series del Altiplano. Las variaciones son grandes 168-242 sin modo bien definido; se puede notar tres puntos poco nítidos entre 192.200 y 206.

Las cifras menores se encuentran entre los individuos de la Orilla del Lago.

Isla del Sol	179-242	media aritmética 201
Orilla del Lago	168-227	media aritmética 197

Miembros.

El brazo es largo en relación a la talla y las curvas son bastante homogéneas. Casi todos los valores se encuentran entre 45 y 47 con un pequeño grupo de la Isla del Sol en 48.

Isla del Sol	44.98-48.89	media aritmética 46.39
Orilla del Lago	43.80-47.38	media aritmética 46.14
Ambas series	43.80-48.89	media aritmética 46.29

Estos valores son muy vecinos a los encontrados entre los mesocéfalos.

La clasificación por categorías es la siguiente:

	<i>Isla del Sol</i>	<i>Orilla del Lago</i>
x-44.9	5.55%	8.69%
45.0-45.9	33.33%	26.08%
46.0-46.9	25.00%	39.13%
47.0-47.9	16.66%	26.08%
48.0-x	19.44%	0%

La Isla del Sol da 61.10% de individuos con índice superior a 46.0 y los de Orilla del Lago 66.21.

Las series de Jesús de Machaca y del Altiplano, dieron también más de 60% de índice superior a 46, pero la serie de mesocéfalos de Oruro dió apenas 38.2 superior a este valor.

El índice crucial (talla-brazada), acentúa ese resultado, mostrando que los brazos son relativamente largos. Apenas 13.5% dan un valor igual o superior a 100, los otros son inferiores. La curva es bimodal con modo principal de 96.5 y un modo secundario de 98.0.

Isla del Sol	92.57-101.40	media aritmética 97.12
Orilla del Lago	93.74-102.34	media aritmética 97.71
Ambas series	92.57-102.34	media aritmética 97.37

La mano es corta y ancha, poca diferencia con las manos de los mesocéfalos.

Largo de la mano:

Isla del Sol	159-200	media aritmética 175
Orilla del Lago	160-189	media aritmética 173
Ambas series	159-200	media aritmética 174

La curva es irregular con un modo principal en 167 y dos modos secundarios en 172 y 180.

La curva del ancho de la mano es muy amplia, desde 81 hasta 110 con un modo de 94 y otro de 99. A pesar de esta gran extensión el modo es idéntico a la media aritmética general y a las dos medias parciales 97 (variaciones: Isla del Sol 81-109, Orilla del Lago 89-110).

El largo y el ancho de la mano en relación a la talla es casi idéntico.

tico al observado en las series de los mesocéfalos. El índice largo de la mano-talla está vecino de 11.0, la curva es muy regular, con el modo idéntico a las medidas aritméticas.

Isla del Sol	10.00-12.21	media aritmética	11.03
Orilla del Lago	10.20-11.89	media aritmética	10.93
Ambas series	10.00-12.21	media aritmética	11.00

El índice ancho de la mano-talla da un valor medio de 55.74. La curva es irregular sin modo definido.

Isla del Sol	47.36-60.39	media aritmética	55.42
Orilla del Lago	50.27-60.91	media aritmética	56.06
Ambas series	47.36-60.91	media aritmética	55.74

Estas cifras son muy elevadas, pero casi idénticas a las de los mesocéfalos de Oruro.

El miembro inferior es corto, especialmente en la serie de la Isla del Sol. La relación, altura del gran trocánter-talla da 49.58 para la Isla del Sol, 50.01 para la Orilla del Lago y 49.74 para ambas series. La curva bastante amplia va desde 47.50 hasta 52.25 con tres excepciones apenas (45.32-46.43 y 52.47). Es ligeramente bimodal con un modo principal en 50, vecino de la media aritmética y un modo secundario entre 48.50 y 49.25. Estas cifras son poco inferiores a las de los mesocéfalos.

La repartición es casi idéntica:

x-48.9	3.00%
49.0-50.9	55.00%
51.0-x	15.00%

El largo absoluto del pie es bastante inferior al de las otras series del Altiplano y la curva más extensa, no presenta un modo bien definido.

Isla del Sol	214-246	media aritmética	232
Orilla del Lago	216-246	media aritmética	234
Ambas series	214-246	media aritmética	233

El índice de pie-talla da al contrario, valores poco diferentes a los de los mesocéfalos.

Isla del Sol	13.74-15.58	media aritmética	14.60
Orilla del Lago	13.19-15.29	media aritmética	14.70
Ambas series	13.19-15.58	media aritmética	14.64

El pie es ancho, un poco inferior al de otras series:

Isla del Sol	86.106	media aritmética	99
Orilla del Lago	85.106	media aritmética	94
Ambas series	85.106	media aritmética	96

La curva es poco irregular con un modo principal de 99 diversas elevaciones menores. Debido a su ancho mayor el índice del pie es un poco superior a las otras series del Altiplano.

Isla del Sol	37.88-46.24	media aritmética	42.67
Orilla del Lago	37.54-40.51	media aritmética	40.17
Ambas series	37.54-46.24	media aritmética	41.20

Todos estos resultados, confirman que el pie de los braquicéfalos es un poco más corto y más ancho que el pie de los mesocéfalos.

INDICES ANTROPOMETRICOS

GRUPOS	Ind.	Ind.	Ind.	Ind.	Ind.	Ind.	Ind.	Ind.	Ind.	Ind.	Ind.	Ind.	Ind.	Ind.	Ind.	Ind.	Ind.	Ind.	
	Cefálico	Vert. Tr.	Vert. L.	Frt. Par.	Morf. F.	Mo. F.S.	Fr. Zyq.	G. Zyq.	G. Frt.	Bi-Orb.	Nasal	Lab. Bcl.	Auric.	Ind.	Ind.	Ind.	Ind.	Lb. Fc.	
Uru (hombres)	74.90	88.03	65.97	75.79	89.78	50.46	77.03	75.41	97.81	34.11	68.82	49.13	58.43	28.57					
Uru x Aymará	80.76	85.07	69.19	72.51	88.00	49.29	77.08	73.74	95.34	34.14	69.44	43.08	60.03	31.07					
Chipaya	74.94	86.43	66.05	73.73	86.57	48.63	75.15	73.07	97.37	35.38	70.69	43.25	64.61	32.20					
Pescadores	79.19	87.22	69.14	70.89	91.71	50.50	72.43	72.45	90.22	34.57	66.26	44.95	60.72	30.77					
Jesús de Machaca ..	80.70	83.60	67.60	70.73	89.05	49.50	73.12	72.45	98.69	32.72	67.67	39.30	61.15	31.97					
Oruro	79.45	84.23	68.04	71.10	87.53	49.96	74.98	73.02	97.96	36.33	69.76	43.13	61.85	30.11					
Altiplano	80.73	83.42	67.86	72.60	90.71	48.94	77.80	75.98	97.94	35.10	68.64	41.02	61.03	30.26					
Isla del Sol	81.12	83.46	67.54	69.79	87.62	49.36	72.69	73.68	101.90	35.50	68.17	42.07	62.29	30.22					
Sur del Lago	84.56	84.65	71.69	67.97	89.92	52.42	72.24	73.56	102.13	33.86	67.27	43.97	61.06	30.05					
Región Occidental ..	79.92	83.73	67.79	69.71	91.71	51.50	72.29	73.44	102.12	33.57	67.50	45.55	59.84	30.03					
Región Oriental del Lago	80.41	81.22	65.83	68.96	89.20	49.86	71.48	73.30	102.29	34.59	66.24	41.61	62.50	30.25					
Norte del Lago	83.05	85.43	71.49	72.84	90.85	48.97	76.06	75.32	100.15	34.39	66.21	46.11	70.87	30.87					
Valles	82.84	81.96	67.20	69.15	86.38	46.45	73.65	70.33	95.45	34.15	69.23	42.16	59.30	23.64					

MEDICIONES CEFALICAS : VALORES MEDIOS

GRUPOS	D. A. P.	D. T. C.	Alt.	Anch.	Alt.	Anch.	D. Byzyg.	Anch.	Alt.	Sal.	Anch.	
	Cráneo	Cráneo	Cráneo	Boca	Bilobal	Frontal		Nariz	Nariz	Nariz		
Uru	193	144	127	55	27	107	142	40	59	20	68	38
Uru x aymará	185	148	127	58	25	109	139	37	55	20	40	36
Chipaya	190	142	125	58	25	105	139	35	54	19	63	44
Pescadores	183	145	126	58	25	103	147	38	57	20	61	37
Jesús de Machaca	188	150	129	60	23	103	144	39	57	22	63	39
Oruro	186	150	126	56	24	107	138	39	56	22	63	37
Altiplano	184	148	124	55	22	107	139	37	54	21	58	35
Isla del Sol	183	141	124	57	23	104	143	38	56	21	61	37
Sur del Lago	180	151	126	56	24	104	143	39	59	23	62	36
Reg. Occidental del Lago	185	148	125	58	26	103	143	40	57	20	63	36
Reg. Oriental del Lago .	184	149	121	57	27	102	143	36	56	21	61	37
Norte del Lago	181	151	129	57	26	110	145	39	59	22	58	41
Valles	180	149	121	53	22	103	140	36	53	19	58	34

CRANEOLOGIA DEL ALTIPLANO

GRUPOS	Cortos		Medianos		Largos		Muy largos		Muy angostos		Angostos		Mediános		Anchos		Bajos		Mediános		Altos		
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Urus (hombres)	—	22.2	66.6	11.1	—	—	—	—	88.8	11.1	—	—	—	—	—	—	—	11.1	—	—	—	33.3	
Urus (mujeres)	33.3	44.4	11.1	11.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.1	—	—	—	36.2	
Chipaya	9.9	27.2	63.6	—	—	—	—	27.2	63.3	9.9	—	—	—	—	—	—	—	18.1	—	—	—	36.3	
Urus x aymará	18.1	63.6	18.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36.3	—	—	—	36.3	
Sojapaka	14.2	49.8	49.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	71.4	
Pescadores	43.4	43.4	13.0	—	—	—	—	4.3	78.2	17.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33.3	66.6
Desaguadero	0.8	61.6	37.5	—	—	—	—	0.8	62.5	37.5	—	—	—	—	—	—	—	23.2	—	—	—	52.6	24.1
Oruro	—	44.1	55.8	—	—	—	—	44.1	55.8	—	—	—	—	—	—	—	—	14.7	—	—	—	44.1	41.1
Altiplano	30.7	57.6	11.5	—	—	—	—	3.8	61.5	34.6	—	—	—	—	—	—	—	23.0	—	—	—	61.5	15.3
Sur del Titicaca	28.5	50.0	21.4	—	—	—	—	3.5	53.5	38.5	—	—	—	—	—	—	—	17.8	—	—	—	53.5	28.5
Oriente del Titicaca	29.6	51.8	18.5	—	—	—	—	3.7	48.1	44.1	—	—	—	—	—	—	—	37.0	—	—	—	44.6	18.5
Puno	33.3	50.0	16.6	—	—	—	—	—	33.3	50.0	11.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33.3	66.6
Isla del Sol	38.0	46.0	17.0	—	—	—	—	1.0	63.0	32.0	—	—	—	—	—	—	—	24.0	—	—	—	45.0	31.0
Valles	60.0	40.0	—	—	—	—	—	—	60.0	40.0	—	—	—	—	—	—	—	60.0	—	—	—	—	40.0