

CRANEOLOGÍA PREHISPÁNICA DEL LAGO DE VALENCIA

Rosario Massimo de Michele

Universidad Central de Venezuela

RESUMEN

La presente investigación es un estudio preliminar sobre restos prehispánicos de los yacimientos de Las Matas, La Pica y Río Blanco, estado de Aragua, Venezuela, que tienen una antigüedad aproximada de mil años y forman parte de la colección depositada en la sede de la Fundación Lisandro Alvarado, antiguo Instituto de Antropología e Historia de los estados Aragua y Carabobo. El lote de datos, conformado por mediciones obtenidas en 87 cráneos adultos no deformados, se sometió a análisis factorial, con la finalidad de explorar la combinación de variables, la obtención de factores o variables latentes y la delimitación de las variables de mayor importancia en la descripción de dicho lote para utilizar los factores obtenidos como nuevas variables.

PALABRAS CLAVE: prehispánico, Venezuela, cráneo, análisis factorial.

ABSTRACT

This research is a preliminary study on the prehispanic human remains in Las Matas, La Pica and Río Blanco deposits, at the Aragua State (Venezuela), dated about 1000 years ago. They are part of the collection trusted to the Lisandro Alvarado Foundation, previously know as Institute of Anthropology and History of the Aragua and Carabobo States.

The data consisted of measurements on 87 adults whose crania were not deformed. Factorial analysis, was made, with the purpose of exploring the combination of variables and obtaining factors or latent variables, in this way, we intended to delimit the most important variables in the data description and the possibility using the obtained factors as new variables.

KEY WORDS: prehispanic, Venezuela, cranium, factorial analysis.

El valle de Aragua y Carabobo, ubicado en la parte central del norte de Venezuela (figura 1), es un espacio plano rodeado de montañas de escasa elevación que forman una gran cuenca, el hecho de que algunas partes sean bajas ocasiona el estancamiento de las aguas que bajan de las diversas vertientes. El agua, al no tener salida hacia el mar o hacia la llanura del sur, forma en el centro un lago interior sin salida: el Lago de Valencia (figura 2), llamado por los indígenas Laguna de Tacarigua (Peñalver, 1965), con una extensión de 125 kilómetros de este a oeste y 35 kilómetros de norte a sur (Cruxent y Rouse, 1958), una cota o nivel de 406.5 metros. El clima de la cuenca presenta una temperatura regulada por la porción lacustre, con un promedio anual de 28°C a 30°C (Luy, 1996).

Hace miles de años, el hombre escogió las cercanías del Lago de Valencia para establecerse con la finalidad de aprovechar los fértiles terrenos de aluvión, así como la abundante caza y pesca producto, con toda probabilidad, de las fluctuaciones del nivel de las aguas y el consecuente depósito de sedimentos en las tierras llanas que se extienden alrededor de la línea costera (Peeters, 1968).



Figura 1. Ubicación de Venezuela en América del Sur.



Figura 2. Lago de Valencia.

De hecho, el área puede mantener una densa población, como debió ocurrir en la época prehispánica y como sucede en la actualidad: con una extensión aproximada de 3 140 km que representa escasamente el 0.3% del territorio de Venezuela, en ella habita cerca del 10% de la población. Además, en la época de la conquista y de la colonización, esta región fue uno de los más importantes centros de la economía colonial, hecho que se evidencia en los restos de ingenios que abundan en la zona (Peñalver, 1965).

Vicente Marcano fue el primero que realizó excavaciones de manera sistemática, en 1887 en Las Matas (figura 3), cerca de la extremidad oriental del lago. Su hermano, Gaspar Marcano, en 1889 analizó los restos humanos y de cultura material. Luego de este inicio, se sucedieron a lo largo del siglo XX varias investigaciones en el área: Bennett (1937), Osgood (1943), Kidder (1944), Cruxent y Rouse (1958), Jahn (1973), Drussini (1985), Lagrange (1980), Arechabaleta (1980), Salazar (1987), Freitas (1989), Reyes (1995), entre otros.

Así pues, con las excepciones anteriores, la presente investigación sobre los restos óseos recuperados en el área forma parte de un pro-

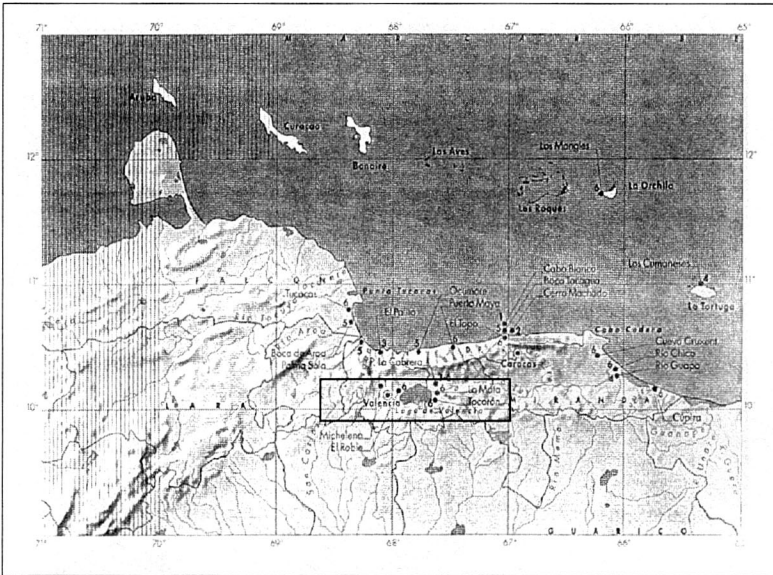


Figura 3. Ubicación de los yacimientos.

yecto que tiene como objetivo central la búsqueda de un ordenamiento de los conocimientos generados hasta el momento, así como el aporte de nuevos datos mediante la utilización de nuevas técnicas de análisis de datos. Ello conducirá a un conocimiento de los antiguos pobladores del Lago de Valencia, sus modos de vida y, por ende, a la reconstrucción de un fragmento de historia que formará parte del colectivo nacional, cada día más desconocedor de sus propias raíces, tanto biológicas como culturales.

En otras palabras y tal y como fuese expresado en su oportunidad por Osgood: “[...]la región del Lago de Valencia era probablemente el sitio más hospitalario para una población hambrienta...” (Osgood, 1943: 49).

Es decir, que el complejo de fértiles valles que integran la cuenca del Lago de Valencia fue el asiento de importantes núcleos humanos desde los primeros siglos de la era cristiana. Las comunidades simples de agricultores-recolectores de conchas marinas ubicados en las orillas del Mar Caribe llegaron a desarrollar grandes complejos de montículos alrededor del 800 dC. La presente investigación aborda un estudio preliminar de los restos craneales correspondientes a tres

yacimientos conocidos como Las Matas, La Pica y Río Blanco, ubicados sobre la región oriental del lago.

MATERIAL Y MÉTODOS

El lote de datos está conformado por una serie de 87 cráneos adultos no deformados, provenientes de los yacimientos de Las Matas, La Pica y Río Blanco, del estado de Aragua, con una antigüedad de 1 000 años, aproximadamente, para los tres sitios y que forman parte de la colección excavada por Peñalver en las tres últimas décadas del siglo pasado, que se encuentra depositada en la sede de la Fundación Lisandro Alvarado, antiguo Instituto de Antropología e Historia de los estados de Aragua y Carabobo.

El número de cráneos en estudio corresponde a la población total de cráneos adultos, no deformados y que presentan un buen estado de conservación.

En tal sentido, la distribución de las piezas en estudio se establece de la siguiente manera, según el sexo:

Sexo	Las Matas	La Pica	Río Blanco	Total
Masculino	19	27	5	51
Femenino	17	17	2	36
Total	36	44	7	87

El estudio craneométrico se fundamenta en 34 medidas que conforman las variables base para el análisis (cuadro 1).

Por otra parte, los datos se trabajaron mediante un análisis factorial de componentes principales del Paquete Estadístico SPAD.N Integrado Versión 2.5, para explorar la combinación de variables y la posible obtención de factores o variables latentes de mayor importancia en la descripción del lote, así como su distribución. El SPAD.N es un paquete de métodos estadísticos y control de calidad de la información, empleado en la producción y tratamiento de datos de investigación en ciencias humanas generado, por primera vez, en 1994, en el Centre International de Statistique et d'Informatique Appliquées (Saint-Mandé, Francia).

Cuadro 1
Coordenadas de las variables en los ejes 1 a 3

Variables		Coordenadas		
Identificación	Etiqueta corta	1	2	3
DAMA	Diámetro anteroposterior máximo (g-op)	-.79	.39	.02
LOBA	Longitud de la base (n-ba)	-.56	.05	.03
DTMA	Diámetro transverso máximo (eu-eu)	-.53	-.53	.01
AFMI	Anchura frontal mínima (ft-ft)	-.52	-.69	.12
AFMA	Anchura frontal máxima (co-co)	-.41	-.54	.23
ANBI	Anchura biastérica (ast-ast)	-.57	-.34	-.23
ALCR	Altura del cráneo (ba-b)	-.72	.35	-.09
ALAU	Altura auricular (po-b)	-.86	.04	.05
PHMA	Perímetro horizontal	-.87	-.04	-.07
CUTR	Curva transversal (po-b-po)	-.73	-.15	.10
CUSA	Curva sagital (n-o)	-.77	.52	.12
CSFR	Curva sagital frontal (n-b)	-.64	.32	.22
CSPA	Curva sagital parietal (b-l)	-.40	.42	.61
CSOC	Curva sagital occipital (l-o)	-.58	.33	-.52
CSES	Curva sagital de la escama (l-i)	-.49	.13	-.69
CUSF	Cuerda sagital frontal (n-b)	-.77	.16	.20
CUSP	Cuerda sagital parietal (b-l)	-.47	.51	.50
CUSO	Cuerda sagital occipital (l-o)	-.58	.36	-.46
CUSE	Cuerda sagital de la escama (l-i)	-.57	.18	-.64
CAPE	Capacidad Pearson	-.91	.08	-.03
CAMA	Capacidad Manouvrier	-.87	.15	.00
DIBP	Diámetro basio-prostión (ba-pr)	-.61	.00	.24
ABIC	Anchura bicigomática (zy-zy)	-.69	-.46	-.17
ALCS	Altura de la cara superior (n-pr)	-.73	-.08	.02
ANOR	Anchura de la órbita (mf-ek)	-.50	-.03	.03
ALOR	Altura de la órbita	-.34	-.30	-.26
ANIO	Anchura interorbitaria (mf-mf)	-.33	-.56	.23
ABIO	Anchura biorbitaria (ek-ek)	-.58	-.51	-.03
ANNA	Anchura nasal (al-al)	-.40	-.19	.07
ALNA	Altura nasal (n-ns)	-.67	-.17	-.20
LMAL	Longitud maxilo-alveolar (pr-alv)	-.59	-.10	.25
AMAL	Anchura maxilo-alveolar (ecm 2-ecm 2)	-.47	-.20	.18
LOPA	Longitud del paladar (ol-sta)	-.41	.15	.41
ANPA	Anchura del paladar (edm-edm)	-.45	-.18	.12

RESULTADOS

En los cuadros 2 a 7 se reseñan las estadísticas básicas de los efectivos totales, de cada yacimiento y de cada sexo.

En lo concerniente a la exploración central, basada en el análisis factorial de componentes principales, se tiene, en primer lugar, que la inercia explicada por cada eje debe ser decreciente, y en la representación del histograma de los valores propios con los números de los ejes en ordenadas, y los porcentajes de inercia explicados en abscisas, se pueden eliminar aquellos ejes cuyo número de orden es posterior al "codo" que se produce en la curva.

Así en el caso presente, el histograma de los valores propios presenta el nivel de decrecimiento evidenciado en el histograma (figura 4), un decrecimiento regular a partir del tercer valor propio, con la formación del "codo" entre el segundo y tercero.

Por ende, el análisis se concentrará en los tres primeros ejes, notándose que los mismos resumen el 57.30% de la variabilidad total o inercia ($\lambda_1=13.0533$ y un porcentaje de la inercia de 38.39%; $\lambda_2=3.6595$ y un porcentaje de la inercia de 10.76%; $\lambda_3=2.7706$ y un porcentaje de la inercia de 8.15%).

Edición de los valores propios

Precisión de los cálculos: Traza antes diagonalización .. 34.0000

Suma de los valores propios... 34.0000

No.	Valor propio	%	% acumulado	
1	13.0533	38.39	38.39	*****
2	3.6595	10.76	49.16	*****
3	2.7706	8.15	57.30	*****
4	2.2095	6.50	63.80	*****
5	1.6620	4.89	68.69	*****
6	1.2711	3.74	72.43	*****
7	1.2139	3.57	76.00	*****

Figura 4. Histograma de los valores propios.

Cuadro 2
Estadísticos básicos de las variables continuas
(yacimiento Las Matas-Masculinos)

Efectivo total: 19

Peso total: 19.00

Núm.	Ident.	Etiqueta	Efec.	Peso	Media	Desv. tip.	Mín.	Máx.
1	DAMA	Diámetro anterop. máx.	19	19.00	180.16	5.58	170.50	191.50
2	LOBA	Longitud de la base	19	19.00	101.37	5.23	92.50	112.00
3	DTMA	Diámetro transverso máx.	19	19.00	145.47	6.23	135.00	156.50
4	AFMI	Anchura frontal mínima	19	19.00	96.95	5.23	87.00	104.50
5	AFMA	Anchura frontal máxima	19	19.00	112.42	5.50	104.00	122.50
6	ANBI	Anchura biastérica	19	19.00	113.68	7.56	96.50	129.00
7	ALCR	Altura del cráneo	19	19.00	129.92	5.03	121.00	138.00
8	ALAU	Altura auricular	19	19.00	127.72	4.24	119.50	135.00
9	PHMA	Perímetro horizontal	19	19.00	521.58	13.82	490.00	545.00
10	CUTR	Curva transversal	19	19.00	311.53	11.28	290.00	330.00
11	CUSA	Curva sagital	19	19.00	360.11	11.98	336.00	385.00
12	CSFR	Curva sagital frontal	19	19.00	122.37	6.28	113.00	136.00
13	CSPA	Curva sagital parietal	19	19.00	119.05	6.85	104.00	131.00
14	CSOC	Curva sagital occipital	19	19.00	118.58	6.48	106.00	127.00
15	CSES	Curva sagital de la escama	19	19.00	65.16	9.99	42.00	82.00
16	CUSF	Cuerda sagital frontal	19	19.00	112.05	4.92	106.00	124.00
17	CUSP	Cuerda sagital parietal	19	19.00	107.37	6.00	99.00	120.00
18	CUSO	Cuerda sagital occipital	19	19.00	96.37	4.49	88.00	106.00
19	CUSE	Cuerda sagital escama	19	19.00	60.89	10.19	32.50	77.50
20	CAPE	Capacidad pearson	19	19.00	1428.82	70.00	1278.62	1585.72
21	CAMA	Capacidad manouvrier	19	19.00	1490.92	115.42	1243.28	1749.64
22	DIBP	Diámetro basio-prostión	19	19.00	100.71	5.29	86.00	113.00
23	ABIC	Anchura bicigomática	19	19.00	139.61	5.56	132.00	151.00
24	ALCS	Altura de la cara superior	19	19.00	70.37	4.32	61.00	77.00
25	ANOR	Anchura de la órbita	19	19.00	40.08	3.32	32.00	47.50
26	ALOR	Altura de la órbita	19	19.00	35.53	1.96	31.00	39.00
27	ANIO	Anchura Interorbitaria	19	19.00	21.63	2.08	18.00	26.50
28	ABIO	Anchura biorbitaria	19	19.00	96.50	3.38	91.00	105.00
29	ANNA	Anchura nasal	19	19.00	24.55	1.47	22.00	27.00
30	ALNA	Altura nasal	19	19.00	53.79	3.46	47.00	60.50
31	LMAL	Longitud maxilo-alveolar	19	19.00	57.05	3.71	50.50	64.00
32	AMAL	Anchura maxilo-alveolar	19	19.00	62.54	4.74	52.00	74.50
33	LOPA	Longitud del paladar	19	19.00	48.29	3.40	41.00	55.00
34	ANPA	Anchura del paladar	19	19.00	41.47	3.61	33.50	46.50

Cuadro 3
Estadísticos básicos de las variables continuas
(yacimiento Las Matas-Femeninos)

Efectivo total: 17

Peso total: 19.00

Núm.	Ident.	Etiqueta	Efec.	Peso	Media	Desv. típ.	Mín.	Máx.
1	DAMA	Diámetro anterop. máx.	17	17.00	170.82	4.98	162.50	181.00
2	LOBA	Longitud de la base	17	17.00	95.68	3.97	87.50	104.00
3	DTMA	Diámetro Transverso máx.	17	17.00	139.53	6.25	131.00	151.00
4	AFMI	Anchura frontal Mínima	17	17.00	92.15	4.65	83.50	101.50
5	AFMA	Anchura frontal Máxima	17	17.00	108.65	5.25	100.00	118.00
6	ANBI	Anchura Biastérica	17	17.00	107.82	5.16	96.50	119.50
7	ALCR	Altura cráneo	17	17.00	122.76	5.68	108.50	131.00
8	ALAU	Altura auricular	17	17.00	121.22	3.69	111.50	127.50
9	PHMA	Perímetro horizontal	17	17.00	494.76	11.35	468.00	510.00
10	CUTR	Curva transversal	17	17.00	298.12	13.44	277.00	330.00
11	CUSA	Curva sagital	17	17.00	345.38	15.08	307.50	373.00
12	CSFR	Curva sagital frontal	17	17.00	117.71	5.20	108.00	130.00
13	CSPA	Curva sagital parietal	17	17.00	11.71	7.74	101.00	125.00
14	CSOC	Curva sagital occipital	17	17.00	113.68	9.10	96.50	130.00
15	CSES	Curva sagital de la escama	17	17.00	58.71	7.85	49.00	75.00
16	CUSF	Cuerda sagital frontal	17	17.00	106.47	5.10	101.00	119.50
17	CUSP	Cuerda sagital parietal	17	17.00	103.47	7.66	92.50	119.00
18	CUSO	Cuerda sagital occipital	17	17.00	93.06	5.67	80.00	100.50
19	Cuse	Cuerda sag. esca.	17	17.00	53.00	8.08	34.00	67.00
20	Cape	Capac. pearson	17	17.00	1268.59	33.24	1180.07	1315.64
21	Cama	Capac. manouvrier	17	17.00	1355.03	98.65	1092.33	1494.67
22	Dibp	Diám bas-prostion	17	17.00	98.15	4.22	92.00	104.50
23	Abic	Anch. bicigomatic.	17	17.00	130.94	5.50	121.00	143.00
24	Alcs	Alt. cara superior	17	17.00	64.62	6.07	49.50	76.00
25	Anor	Anchura órbita	17	17.00	38.71	2.07	33.00	43.00
26	Alor	Altura órbita	17	17.00	34.18	1.67	31.00	38.50
27	Anio	Anch. interorbit.	17	17.00	20.79	3.18	15.00	26.50
28	Abio	Anch. biorbitaria	17	17.00	93.76	3.43	88.00	99.00
29	Anna	Anchura nasal	17	17.00	23.91	1.33	21.50	26.00
30	Alna	Altura nasal	17	17.00	48.79	2.13	46.00	52.50
31	Lmal	Long. maxi-alveo.	17	17.00	54.94	3.59	49.00	63.00
32	Amal	Anch. maxi-alveo.	17	17.00	61.65	4.02	52.00	69.50
33	Lopa	Long. paladar	17	17.00	47.68	2.96	42.50	54.00
34	Anpa	Anch. paladar	17	17.00	40.88	3.07	36.00	50.00

Cuadro 4
 Estadísticos básicos de las variables continuas
 (yacimiento La Pica-Masculinos)

Efectivo total: 27

Peso total: 27.00

Núm. Ident.	Etiqueta	Efec.	Peso	Media	Desv.tip.	Mín.	Máx.	
1	DAMA	Diám. anterop. máx.	27	27.00	177.70	5.95	160.00	188.00
2	LOBA	Longitud base	27	27.00	101.00	3.75	91.50	109.50
3	DTMA	Diám. transverso	27	27.00	143.06	4.55	134.00	156.50
4	AFMI	Anch. front. mín.	27	27.00	94.83	3.49	83.00	99.50
5	AFMA	Anch. front. máx.	27	27.00	108.78	5.81	93.00	118.00
6	ANBI	Anch. biastérica	27	27.00	111.83	4.67	105.00	123.50
7	ALCR	Altura cráneo	27	27.00	129.57	5.46	115.00	147.00
8	ALAU	Altura auricular	27	27.00	124.66	3.43	118.50	134.75
9	PHMA	Perímetro horiz.	27	27.00	515.67	12.42	492.00	548.00
10	CUTR	Curva transvers.	27	27.00	305.22	7.71	288.00	322.00
11	CUSA	Curva sagital	27	27.00	353.43	14.23	315.00	383.00
12	CSFR	Curva sag. front.	27	27.00	119.52	5.70	108.00	137.00
13	CSPA	Curva sag. pariet.	27	27.00	116.59	7.64	100.00	129.00
14	CSOC	Curva sag. occipi.	27	27.00	117.31	5.59	103.00	127.00
15	CSES	Curva sag. escam.	27	27.00	68.39	5.89	58.00	80.00
16	CUSF	Cuerda sag. fron.	27	27.00	108.50	3.87	100.00	119.50
17	CUSP	Cuerda sag. parie.	27	27.00	105.24	6.61	88.50	115.00
18	CUSO	Cuerda sag. occip.	27	27.00	95.67	4.13	85.50	105.50
19	CUSE	Cuerda sag. esca.	27	27.00	62.76	5.34	53.00	73.50
20	CAPE	Capac. pearson	27	27.00	1400.77	54.19	1279.83	1532.38
21	CAMA	Capac. manouvrier	27	27.00	1444.68	89.35	1245.26	1661.68
22	DIBP	Diam basio-prostion	27	27.00	101.72	5.31	90.00	114.00
23	ABIC	Anch. bicigomatica	27	27.00	139.22	5.21	127.00	153.00
24	ALCS	Alt. cara superior	27	27.00	77.89	4.11	63.50	77.00
25	ANOR	Anchura órbita	27	27.00	39.59	1.58	36.00	42.50
26	ALOR	Altura órbita	27	27.00	35.69	2.13	31.00	40.00
27	ANIO	Anch. interorbit.	27	27.00	20.69	2.07	17.00	24.50
28	ABIO	Anch. biorbitaria	27	27.00	98.13	3.33	92.00	106.00
29	ANNA	Anchura nasal	27	27.00	24.09	1.47	21.50	27.50
30	ALNA	Altura nasal	27	27.00	53.63	2.15	49.00	56.00
31	LMAL	Long. maxi-alveo.	27	27.00	56.94	4.05	45.00	64.00
32	AMAL	Anch. maxi-alveo.	27	27.00	62.94	6.19	41.00	71.50
33	LOPA	Long. paladar	27	27.00	47.39	4.36	34.00	58.50
34	ANPA	Anch. paladar	27	27.00	41.76	2.97	33.00	45.00

Cuadro 5
 Estadísticos básicos de las variables continuas
 (yacimiento La Pica-Femeninos)

Efectivo total: 17

Peso total: 17.00

Núm. Ident.	Etiqueta	Efec.	Peso	Media	Desv. tip.	Mín.	Máx.	
1	DAMA	Diám. anterop. máx.	17	17.00	171.65	5.06	163.50	185.00
2	LOBA	Longitud base	17	17.00	95.74	5.76	90.00	115.50
3	DTMA	Diám. Transverso	17	17.00	141.06	4.02	134.00	149.00
4	AFMI	Anch. front. mín.	17	17.00	92.06	3.90	87.00	100.00
5	AFMA	Anch. front. máx.	17	17.00	107.50	4.41	97.00	116.00
6	ANBI	Anch. Biastérica	17	17.00	110.29	3.43	103.00	117.50
7	ALCR	Altura cráneo	17	17.00	123.06	6.58	113.50	140.00
8	ALAU	Altura auricular	17	17.00	120.21	3.49	115.50	128.00
9	PHMA	Perímetro horiz.	17	17.00	497.76	13.14	473.00	523.00
10	CUTR	Curva transvers.	17	17.00	297.82	7.28	282.00	310.00
11	CUSA	Curva sagital	17	17.00	342.06	11.95	325.50	373.00
12	CSFR	Curva sag. front.	17	17.00	117.97	6.01	109.00	128.00
13	CSPA	Curva sag. pariet.	17	17.00	113.24	6.78	93.00	122.00
14	CSOC	Curva sag. occipi.	17	17.00	110.85	9.25	94.00	126.00
15	CSES	Curva sag. escam.	17	17.00	61.38	8.78	50.00	80.00
16	CUSF	Cuerda sag. fron.	17	17.00	106.47	4.99	99.00	115.50
17	CUSP	Cuerda sag. parie.	17	17.00	103.12	5.80	86.00	111.50
18	CUSO	Cuerda sag. occip.	17	17.00	91.06	6.86	78.50	103.00
19	CUSE	Cuerda sag. esca.	17	17.00	57.09	7.74	47.00	73.00
20	CAPE	Capac. pearson	17	17.00	1277.53	41.71	1216.30	1387.35
21	CAMA	Capac. manouvrier	17	17.00	1381.57	123.78	1199.86	1707.48
22	DIBP	Diám basio-prostion	17	17.00	95.41	3.61	88.00	101.00
23	ABIC	Anch. bicigomatic.	17	17.00	130.41	7.47	116.50	144.00
24	ALCS	Alt. cara superior	17	17.00	67.06	3.64	61.00	74.50
25	ANOR	Anchura órbita	17	17.00	38.06	2.05	34.00	42.00
26	ALOR	Altura órbita	17	17.00	35.62	1.87	32.50	39.00
27	ANIO	Anch. interorbit.	17	17.00	19.09	1.59	17.00	22.50
28	ABIO	Anch. biorbitaria	17	17.00	93.97	4.71	84.00	103.00
29	ANNA	Anchura nasal	17	17.00	23.00	1.81	19.50	26.00
30	ALNA	Altura nasal	17	17.00	49.59	2.50	46.00	55.00
31	LMAL	Long. maxi-alveo.	17	17.00	53.03	2.91	47.50	58.50
32	AMAL	Anch. maxi-alveo.	17	17.00	62.65	3.37	56.00	68.00
33	LOPA	Long. paladar	17	17.00	44.88	2.02	41.00	49.00
34	ANPA	Anch. paladar	17	17.00	39.76	2.23	36.50	44.00

Cuadro 6
Estadísticos básicos de las variables continuas
(yacimiento de Río Blanco-Masculinos)

Efectivo total: 5

Peso total: 5.00

Núm. Ident.	Etiqueta	Efec.	Peso	Media	Desv.tip.	Mín.	Máx.	
1	DAMA	Diám. anterop. máx.	5	5.00	180.00	4.94	175.00	186.00
2	LOBA	Longitud base	5	5.00	100.80	3.26	97.00	106.00
3	DTMA	Diám. transverso	5	5.00	141.40	4.45	135.00	149.00
4	AFMI	Anch. front. Mín.	5	5.00	94.60	4.41	86.00	98.00
5	AFMA	Anch. front. Máx.	5	5.00	110.70	1.89	107.00	112.00
6	ANBI	Anch. biastérica	5	5.00	114.30	5.45	108.50	124.00
7	ALCR	Altura cráneo	5	5.00	128.99	3.63	124.45	133.00
8	ALAU	Altura auricular	5	5.00	125.40	3.11	119.50	128.00
9	PHMA	Perímetro horiz.	5	5.00	516.80	13.17	500.00	538.00
10	CUTR	Curva transvers.	5	5.00	305.40	7.50	295.00	318.00
11	CUSA	Curva sagital	5	5.00	357.00	4.94	348.00	362.00
12	CSFR	Curva sag. front.	5	5.00	120.20	5.34	115.00	128.00
13	CSPA	Curva sag. pariet.	5	5.00	118.00	3.22	113.00	123.00
14	CSOC	Curva sag. occipi.	5	5.00	118.80	3.54	114.00	124.00
15	CSES	Curva sag. escam.	5	5.00	71.00	8.29	65.00	87.00
16	CUSF	Cuerda sag. fron.	5	5.00	108.00	2.77	105.00	112.00
17	CUSP	Cuerda sag. parie.	5	5.00	108.00	3.08	103.00	111.50
18	CUSO	Cuerda sag. occip.	5	5.00	94.60	3.43	91.00	99.00
19	CUSE	Cuerda sag. esca.	5	5.00	64.30	7.97	57.00	79.50
20	CAPE	Capac. pearson	5	5.00	1397.76	39.87	1354.42	1448.94
21	CAMA	Capac. manouvrier	5	5.00	1439.72	65.74	1368.26	1524.10
22	DIBP	Diám basio-prostion	5	5.00	101.20	5.06	96.50	108.50
23	ABIC	Anch. bicigomatic.	5	5.00	137.50	4.47	130.50	142.00
24	ALCS	Alt. cara superior	5	5.00	72.90	4.57	67.00	80.00
25	ANOR	Anchura órbita	5	5.00	40.30	.93	39.00	41.50
26	ALOR	Altura órbita	5	5.00	37.30	.98	36.00	39.00
27	ANIO	Anch. interorbit.	5	5.00	19.90	1.39	18.50	22.00
28	ABIO	Anch. biorbitaria	5	5.00	96.10	2.76	92.50	101.00
29	ANNA	Anchura nasal	5	5.00	24.60	1.46	23.00	26.50
30	ALNA	Altura nasal	5	5.00	51.50	2.55	49.50	56.50
31	LMAL	Long. maxi-alveo.	5	5.00	57.20	2.16	54.50	60.00
32	AMAL	Anch. maxi-alveo.	5	5.00	63.50	3.45	57.00	67.00
33	LOPA	Long. paladar	5	5.00	47.00	2.77	43.50	52.00
34	ANPA	Anch. paladar	5	5.00	41.60	1.77	39.00	43.50

Cuadro 7
Estadísticos básicos de las variables continuas
(yacimiento Río Blanco-Femeninos)

Efectivo total: 2

Peso total: 2.00

Núm.	Ident.	Etiqueta	Efec.	Peso	Media	Desv. tip.	Mín.	Máx.
1	DAMA	Diám. anterop. máx.	2	2.00	164.50	.50	164.00	165.00
2	LOBA	Longitud base	2	2.00	94.75	.25	94.50	95.00
3	DTMA	Diám. transverso	2	2.00	144.00	1.00	143.00	145.00
4	AFMI	Anch. front. mín.	2	2.00	93.25	1.75	91.50	95.00
5	AFMA	Anch. front. máx.	2	2.00	113.25	2.25	111.00	115.50
6	ANBI	Anch. biastérica	2	2.00	112.25	2.25	110.00	114.50
7	ALCR	Altura cráneo	2	2.00	120.75	2.75	118.00	123.50
8	ALAU	Altura auricular	2	2.00	118.50	.50	118.00	119.00
9	PHMA	Perímetro horiz.	2	2.00	493.00	4.00	489.00	497.00
10	CUTR	Curva transvers.	2	2.00	298.50	1.50	297.00	300.00
11	CUSA	Curva sagital	2	2.00	328.50	3.50	325.00	332.00
12	CSFR	Curva sag. front.	2	2.00	112.50	1.50	111.00	114.00
13	CSPA	Curva sag. pariet.	2	2.00	108.50	5.50	103.00	114.00
14	CSOC	Curva sag. occipi.	2	2.00	107.50	.50	107.00	108.00
15	CSES	Curva sag. escam.	2	2.00	64.00	3.00	61.00	67.00
16	CUSF	Cuerda sag. fron.	2	2.00	103.75	.75	103.00	104.50
17	CUSP	Cuerda sag. parie.	2	2.00	97.50	3.00	94.50	100.50
18	CUSO	Cuerda sag. occip.	2	2.00	88.75	2.25	86.50	91.00
19	CUSE	Cuerda sag. esca.	2	2.00	55.75	2.75	53.00	58.50
20	CAPE	Capac. pearson	2	2.00	1258.32	14.62	1243.70	1272.94
21	CAMA	Capac. manouvrier	2	2.00	1324.55	43.38	1281.17	1367.93
22	DIBP	Diám basio-prostion	2	2.00	95.00	3.00	92.00	98.00
23	ABIC	Anch. bicigomatic.	2	2.00	136.00	.00	136.00	136.00
24	ALCS	Alt. cara superior	2	2.00	63.75	5.75	58.00	69.50
25	ANOR	Anchura órbita	2	2.00	39.25	.75	38.50	40.00
26	ALOR	Altura órbita	2	2.00	35.25	.75	34.50	36.00
27	ANIO	Anch. interorbit.	2	2.00	20.25	.25	20.00	20.50
28	ABIO	Anch. biorbitaria	2	2.00	95.00	.50	94.50	95.50
29	ANNA	Anchura nasal	2	2.00	23.25	2.25	21.00	25.50
30	ALNA	Altura nasal	2	2.00	50.00	1.50	48.50	51.50
31	LMAL	Long. maxi-alveo.	2	2.00	52.00	4.00	48.00	56.00
32	AMAL	Anch. maxi-alveo.	2	2.00	56.00	6.00	50.00	62.00
33	LOPA	Long. paladar	2	2.00	41.50	5.50	36.00	47.00
34	ANPA	Anch. paladar	2	2.00	37.25	2.25	35.00	39.50

Existe una gran diferencia en la cantidad de inercia del primer factor con respecto a los dos restantes. Eso puede deberse al hecho de que el segundo y tercer factores expresan alguna particularidad o características de algunos individuos.

En cuanto a las coordenadas (correlaciones) de las variables sobre los tres primeros ejes factoriales, el examen de las características más correlacionadas con el primer factor permite determinar las dimensiones más importantes en la discriminación y las características que influyen. Aquellas que no tienen influencia sobre los factores serán irrelevantes y se podrán suprimir en estudios posteriores.

Primer factor

Todas las variables se sitúan sobre el campo negativo del primer eje. Esto significa que la mayor parte de ellas están correlacionadas positivamente.

Si para una característica un criterio toma un valor alto, también será alto el valor que obtiene en otros criterios. Esta característica es frecuente en el análisis de componentes principales. En este caso el primer factor se denomina "factor de talla", al oponer los rasgos con valores más altos a los que lo son en menor medida.

Entonces, las características más correlacionadas con este primer factor son: CAPE (capacidad Pearson) = -0.91; PHMA (curva transversal) = -0.87; CAMA (capacidad Manouvrier) = -0.87; ALAU (perímetro horizontal) = -0.86.

Segundo factor

Las características más correlacionadas con el segundo factor, sobre el eje negativo: AFMI (anchura frontal mínima) = -0.69; ANIO (anchura interorbitaria) = -0.56; AFMA (anchura frontal máxima) = -0.54; DTMA (diámetro transversal máximo) = -0.53; ABIO (anchura biorbitaria) = -0.51.

Y, en oposición, sobre el eje positivo: CUSA (curva sagital frontal) = 0.52; CUSP (curva sagital parietal) = 0.51; CSPA (curva sagital parietal) = 0.42.

Es decir, se oponen las variables que permiten apreciar las anchuras y aquellas que miden las curvas craneales.

Tercer factor

Las variables de mayor correlación son, sobre el eje negativo: CSES (curva sagital de la escama) = -0.69; CUSE (cuerda sagital de la escama) = -0.64.

Y, en oposición, sobre el eje positivo: CSPA (curva sagital parietal) = 0.61; CUSP (cuerda sagital parietal) = 0.50.

Se evidencia una escasa diferenciación en el factor en sus ejes contrapuestos al ubicarse curvas y cuerdas craneales sobre ambos ejes de modo equitativo (coordenadas con valores similares).

Representación variables en los planos (1-2), (1-3), (2-3)

Si se observa el posicionamiento de los puntos de variables activas sobre el eje 1-2 (figura 5), se aprecia la existencia de una ordenación total en el lado negativo, en el que quedan representados los puntos sin una discriminación muy evidente. Sin embargo, al añadir los elementos ilustrativos (variable sexo), la distribución se efectúa

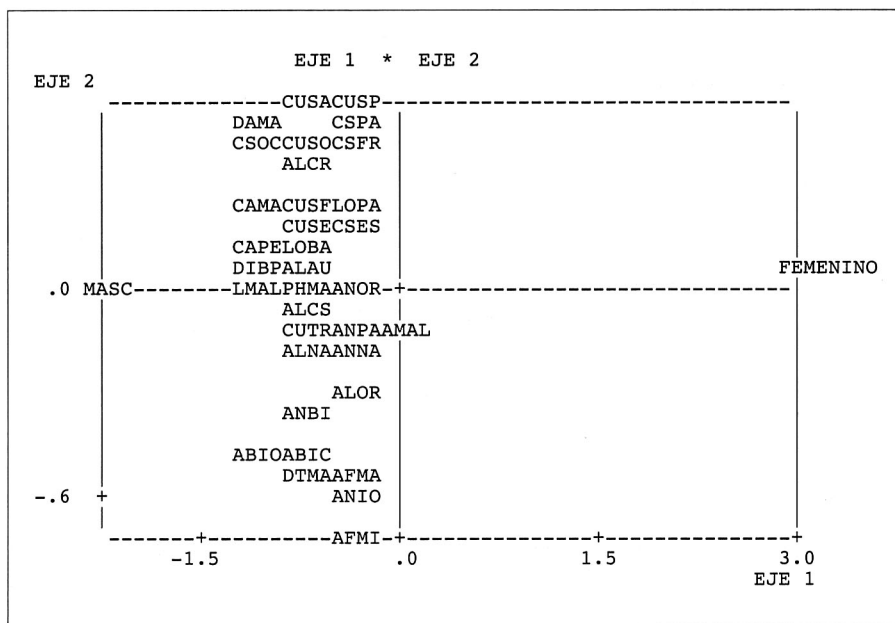


Figura 5. Representación de variables en el plano (1,2).

hacia el sexo masculino. Esto es algo esperado, cuando ya se ha señalado que el primer factor mide las variables con valor mayor (factor talla) y, es lógico esperar que los mayores valores se obtengan para el sexo masculino, en contraposición con el femenino.

La condición descrita para el eje anterior se mantiene al ilustrar las variables activas e ilustrativas en el plano 1-3 (figura 8).

Ahora bien, en el plano 2-3 (figura 11) la distribución de las variables activas se posicionan siguiendo el orden del primer y segundo cuadrante para las medidas correspondientes a capacidad, curvas y cuerdas craneales, principalmente. En cambio, en el tercer y cuarto cuadrantes se ubican aquellas variables relacionadas con anchuras y alturas. Con los diámetros, tanto transverso como anteroposterior, ocurre algo particular al mostrarse como medidas de relación neutra con respecto a la variable ilustrativa "sexo". En relación con esta última, se puede observar la ubicación central para el sexo femenino en

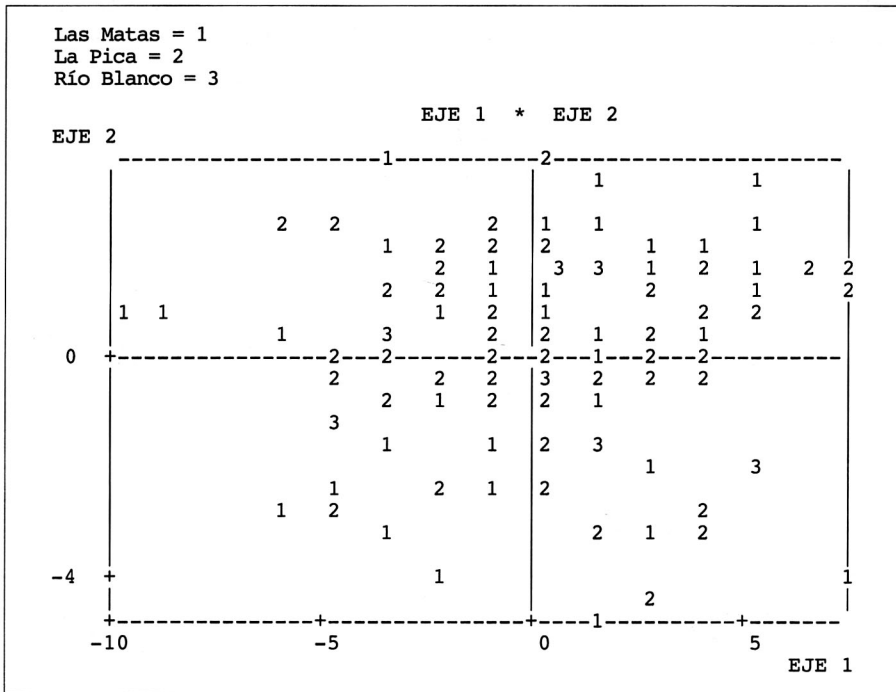


Figura 6. Representación de individuos en el plano (1,2).

lo concerniente al primer y cuarto cuadrantes, mientras los dos restantes se relacionan, del mismo modo, con el segundo y tercer cuadrantes.

Representación de individuos en los planos (1-2), (1-3), (2-3)

Al representar a los individuos no se observa diferenciación distributiva en los yacimientos (figuras 6, 9 y 12). Esto podría indicar la pertenencia de dichos individuos a grupos muy próximos.

Representación individuos-sexo en los planos (1,2), (1-3), (2-3)

En los ejes 1-2 y 1-3, el posicionamiento diferenciando de los sexos en el lote completo, presenta una distribución en la que el sexo desempeña un papel sobresaliente, al ubicarse la mayoría de los sujetos femeninos en el primer y segundo cuadrantes, mientras los masculinos se

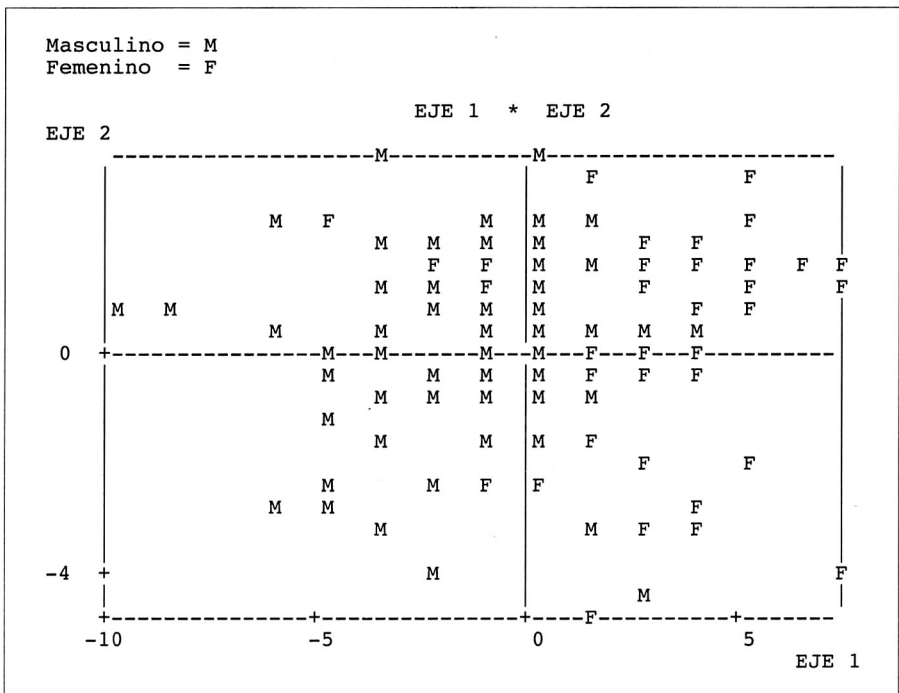


Figura 7. Representación de individuos-sexo en el plano (1,2).

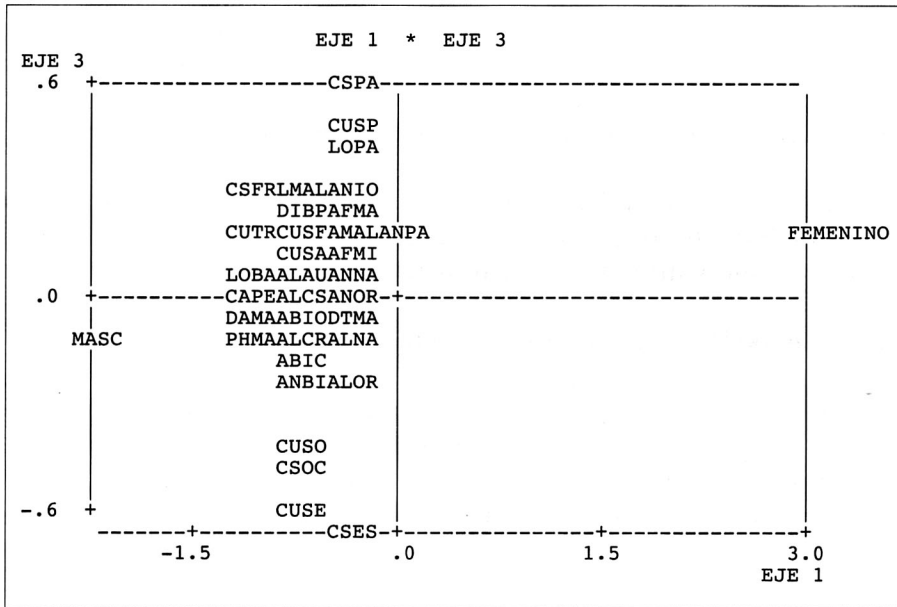


Figura 8. Representación de variables en el plano (1,3).

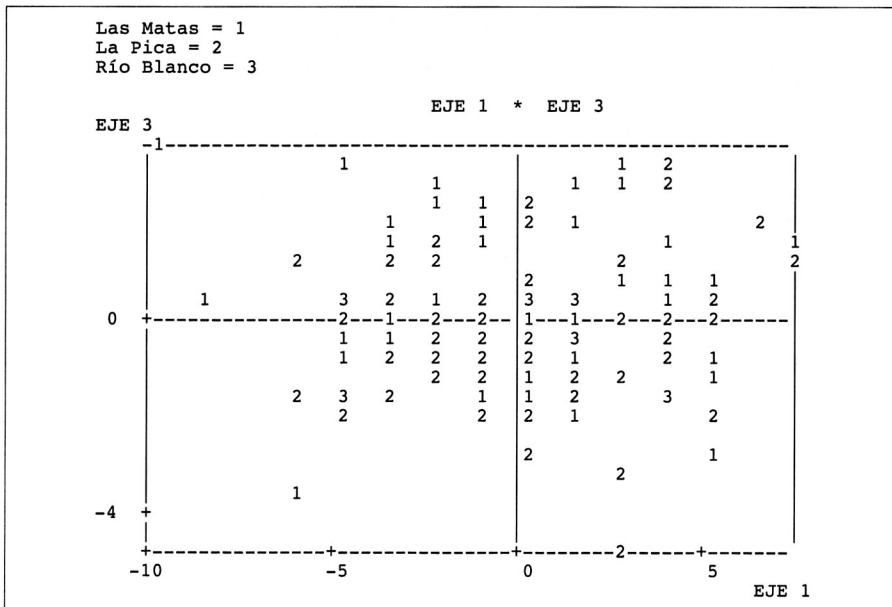


Figura 9. Representación de individuos en el plano (1,3).

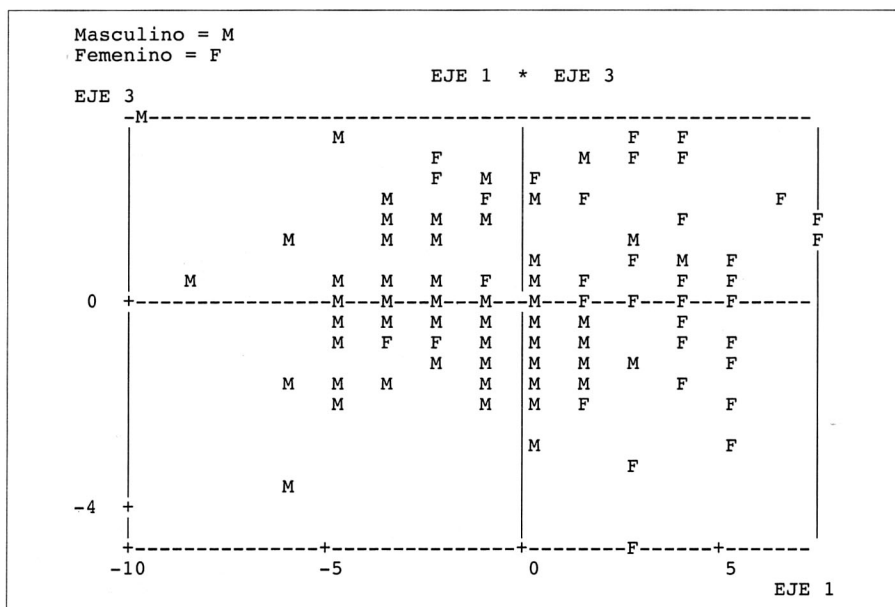


Figura 10. Representación de individuos-sexo en el plano (1,3).

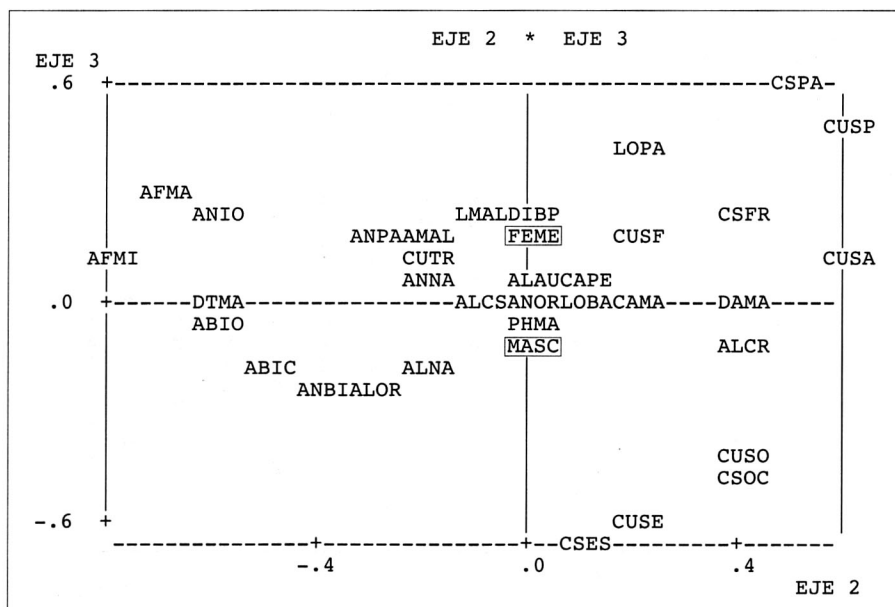


Figura 11. Representación de variables en el plano (2,3).

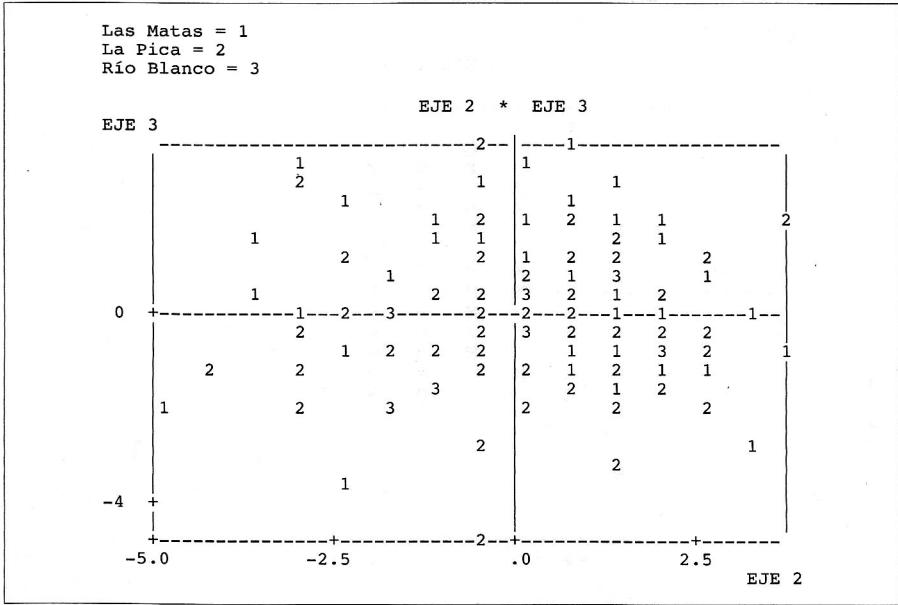


Figura 12. Representación de individuos en el plano (2,3).

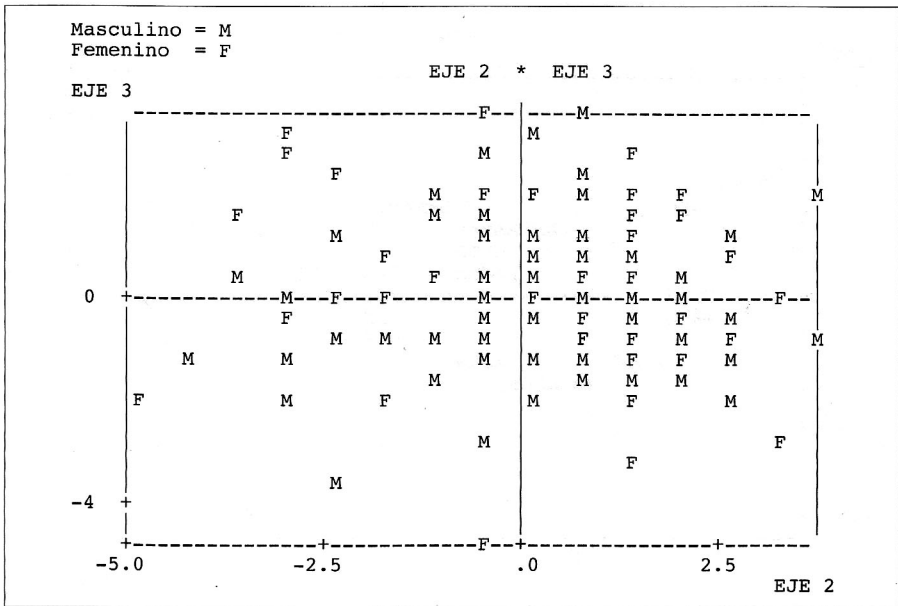


Figura 13. Representación de individuos-sexo en el plano (2,3).

distribuyen entre el tercero y cuarto (figuras 7 y 10). Sin embargo, en el eje 2-3 se diluyen los sujetos entre los cuatro cuadrantes, aun cuando aquellos pertenecientes al sexo masculino rodean en mayor medida el centro de gravedad, lo cual puede señalar una mayor heterogeneidad entre los femeninos, en lo referente a este plano (figura 13).

CONCLUSIONES

El análisis factorial de componentes principales, aplicado al lote de datos conformado por 34 medidas craneales, consideradas como variables activas en el análisis, y el sexo como variable ilustrativa o suplementaria, no arroja distinción entre los tres yacimientos en estudio. Esto podría ser un indicio de proximidad entre estos antiguos pobladores de la cuenca de Lago de Valencia, afirmación sostenida por Peñalver (1971; 1981; 1993; 1998a, b) a partir del estudio de restos de cultura material de los mismos yacimientos.

Por otra parte, la distribución por sexo se presenta más diferenciada, lo que indica que el dimorfismo sexual en los puntos craneales es evidente.

REFERENCIAS

ARECHABALETA, G.

- 1980 Cráneos deformados de La Pica, *Revista de Ciencias Sociales*, Universidad Central de Venezuela.

BENNETT, W.

- 1937 Excavations at La Mata, Maracay, Venezuela, *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History* 36.

CRUXENT, J. M., E I. ROUSE

- 1958 *Arqueología cronológica de Venezuela*, Ernesto Armitano Editor.

DRUSSINI, A.

- 1985 *Determinación genética de la edad y demás condiciones osteométricas en una muestra de La Pica*, Ediciones Universidad de Padova.

FREITAS, A.

- 1989 Introducción al análisis paleodemográfico de una muestra de la población de Caño Rico, Aragua, tesis de grado, Escuela de Antropología, Universidad Central de Venezuela.

JAHN, A.

- 1973 *Los aborígenes del occidente de Venezuela*, Monte Ávila Editores, Caracas.

KIDDER, A.

- 1944 Archeology of Northwestern Venezuela, *Papers of the Peabody*, Museum of American Archaeology and Ethnology, Harvard University, vol. XXVI, núm. 1.

LAGRANGE, H.

- 1980 Cráneos no deformados de La Pica, *Revista de Ciencias Sociales*, Universidad Central de Venezuela.

LUY, A.

- 1996 *Ambiente, aves y mamíferos de la cuenca del Lago de Valencia*, Carta ecológica, 79.

MARCANO, G.

- 1971 *Etnografía precolombina de Venezuela*, Instituto de Antropología e Historia, Facultad de Humanidades y Educación, Universidad Central de Venezuela.

OSGOOD, C.

- 1943 *Excavations of Tocorón, Venezuela*, Yale Publications in Anthropology, 29.

PEETERS, L.

- 1968 *Origen y evolución de la cuenca del Lago de Valencia*, Instituto para la Conservación del Lago de Valencia, Oficina de Divulgación Agrícola M.A.C., Caracas, Venezuela.

PEÑALVER, H.

- 1965 Editorial, *Boletín 1*, Instituto de Antropología e Historia del Estado, Aragua, Maracay.
- 1971 Áreas arqueológicas de la cuenca del Lago Valencia, *Arte prehistórico de Venezuela*, Fundación Eugenio Mendoza, Caracas.

- 1981 Rescate del patrimonio histórico de la Cuenca del Lago de Valencia, Ponencia presentada ante la *II Convención de Gobernadores de la Región Central*.
- 1993 Estudio de una muestra de las culturas precolombinas en la cuenca del Lago de Valencia, periodo 1964-1993, *Boletín de la Fundación Lisandro Alvarado*, Instituto de Antropología e Historia de los Estados Aragua y Carabobo, Valencia, Venezuela.
- 1998a Manifestaciones culturales en la cuenca del Lago de Valencia durante el periodo prehispánico, Ponencia presentada en el *IV Seminario de Historia Regional de la Universidad de Carabobo*.
- 1998b *La tipología de la cerámica en la cuenca del lago de Valencia*, Fundación Lisandro Alvarado.

REYES, A.

- 1995 Estudio paleodemográfico de una muestra osteológica prehispánica. Las Matas-Estado Aragua, tesis de grado, Escuela de Antropología, Universidad Central de Venezuela.

SARALAZAR, J.

- 1987 Determinación de la estatura a través de huesos largos en una muestra prehispánica perteneciente a Caño Rico, tesis de grado, Escuela de Antropología, Universidad Central de Venezuela.