

# LÍNEAS DERMOPAPILARES EN HABITANTES DE GRAN CANARIA

## II. IMPRESIONES PALMARES

POR

JOSE PONS

DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS  
DE LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO

### RESUMEN

Las impresiones palmares analizadas corresponden a 471 individuos varones de Gran Canaria. Se estudian los siguientes caracteres: terminaciones de la línea principal D (tipos modales de Cummins y Midlo), frecuencias de muestras en las regiones hipotenar, tenar más área interdigital I y áreas interdigitales II, III y IV. Dicho estudio permite comprobar que los canarios quedan incluidos en el ámbito de variación de los európidos. Se analizan también las particularidades dermatoglíficas de las distintas poblaciones que componen la serie general.

### SUMMARY

This paper deals with palm prints of 471 males of Gran Canaria (Canary Islands, Spain). The dermatoglyphical traits used are: terminations of main line D (modal types by Cummins and Midlo), and frequencies of patterns in the five configurational areas of the palm (i.e. hypothenar, thenar plus 1st interdigital area and 2nd, 3rd and 4th interdigital areas). It is observed that the canarian values are in accordance with the variability of the europoid populations. The values of the different rural villages are also analyzed.

La campaña organizada por el Museo Canario durante el año 1961 aportó abundante material dermopapilar correspondiente a diferentes localidades del norte, centro y sur de la isla de Gran Canaria. Las muestras dactilares fueron ya estudiadas (Pons, 1966). El presente trabajo completa el anterior con el estudio de las impresiones palmares. Se analizan los siguientes caracteres: terminaciones de la línea principal D (tipos modales de CUMMINS y MIDLO), frecuencias de muestras en las regiones hipotenar, tenar más área interdigital I y áreas interdigitales II, III y IV.

Se dispone de un total de 471 impresiones de varones pertenecientes a las poblaciones de Galdar, Agaete, Artenara, Tejeda, Mogán, Veneguera, Tirajana y Aldea de San Nicolás. Casi huelga advertir, que en las distintas series que se han elaborado, el número de datos no siempre alcanza el máximo de la serie, pues algunas hojas quedaron borrosas o incompletas.

## I. LINEAS PRINCIPALES

El aspecto general de la configuración palmar queda determinado por el recorrido de las cuatro líneas principales A, B, C y D. Para un trabajo, como el presente, orientado a la distinción de poblaciones naturales, resulta suficiente el análisis de las terminaciones de la línea principal D, que permite una clara separación entre grupos raciales európidos y négridos. Igual criterio se siguió en un estudio parcial de la población de Gran Canaria, realizado para comprobar la ausencia de elementos négridos en dicha población (J. PONS y M. FUSTÉ, 1963). El trabajo actual completa dicho estudio previo al disponer de mayor número de datos y atender además al análisis de las diferentes agrupaciones geográficas de Gran Canaria.

En el cuadro número 1 se indican para cada mano por separado y para ambas reunidas las frecuencias de las terminaciones de la línea D.

CUADRO NÚM. 1.—*Terminaciones de la línea principal D, reunidas según los tres tipos modales de CUMMINS y MIDLO, en la población de Gran Canaria.*

Tipos modales de la línea D	D	I	D + I
Tipo 7	14,35 %	25,88 %	20,11 %
Tipo 9	34,22 %	48,23 %	41,22 %
Tipo 11	51,43 %	25,88 %	38,67 %
n	453	452	905

En dicha distribución se observa la asimetría habitual para este carácter, que consiste en una mayor transversalidad de las líneas de la mano derecha. Así, mientras el tipo 11 muestra la máxima frecuencia en esta mano, las frecuencias de los tipos 7 y 9 son más elevadas en la izquierda, lo que corresponde a mayor oblicuidad de las líneas en esta mano. Estas diferencias bimanuales son ampliamente significativas ( $\chi^2 = 63,95$  ;  $P < 0,1$  % para 2 grados de libertad).

Para comparar con los datos de otras poblaciones, se atiende a los valores de ambas manos reunidas y con los datos de európidos y négridos que figuran en una publicación precedente (PONS, 1952) se ha elaborado la figura 1 en la que utilizando el método del triángulo se representan las frecuencias porcentuales de los

tipos modales de CUMMINS y MIDLO en diferentes grupos. Queda bien patente la posición de la población de Gran Canaria dentro del área de distribución de las poblaciones européidas.

Con fines comparativos se ha calculado asimismo el promedio de los tres tipos modales teniendo en cuenta sus frecuencias respectivas, reduciéndolas de este modo a una sola cantidad, lo que facilita las comparaciones. El valor obtenido,  $M = 9,37$  se compara, en la figura 2, con los valores correspondientes a diferentes poblaciones européidas y négridas. Puede verse que la población canaria aquí estudiada se sitúa dentro del ámbito de variación de las restantes poblaciones européidas, precisamente junto a los universitarios barceloneses.

Para el análisis de las diferencias geográficas dentro de la serie, se ha seguido el mismo criterio establecido al estudiar las impresiones dactilares (PONS, 1966) y de acuerdo con los estudios previos realizados por FUSTÉ (1959a y 1959b) acerca de la tipología de las poblaciones prehistórica y actual de Gran Canaria.

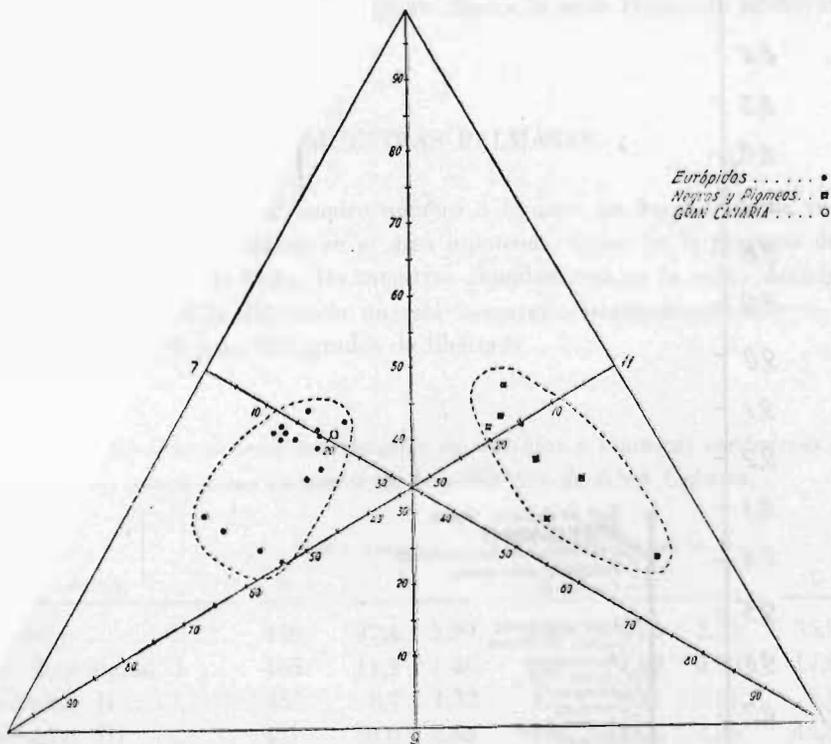


Fig. 1.—Frecuencias de los tres tipos modales de la línea D

Para las cinco agrupaciones geográficas que se establecieron resultan las frecuencias de los tipos modales de la línea D que se detallan en el cuadro número 2, donde figuran reunidos los datos de ambas manos expresados en frecuencias porcentuales.

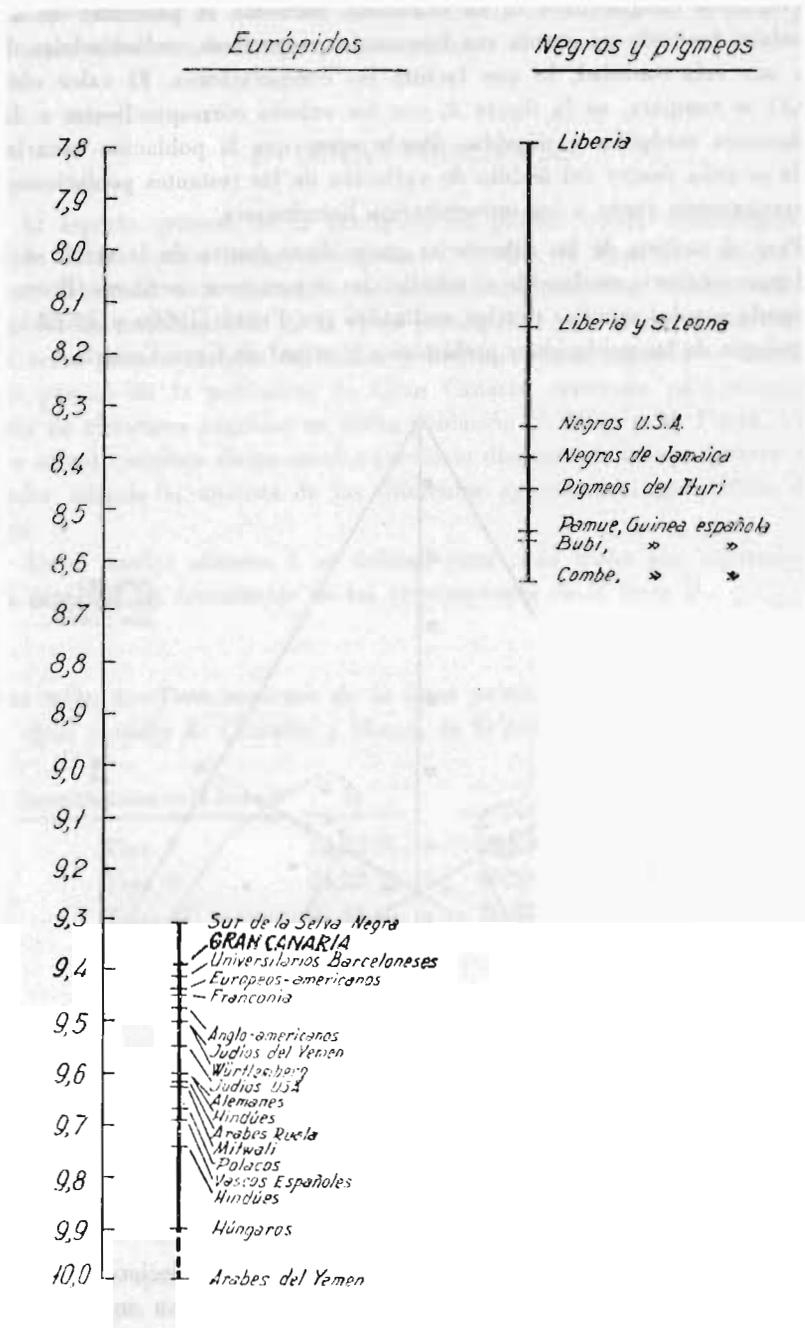


Fig. 2.—Promedio de las terminaciones de la línea D

CUADRO NÚM. 2.—Terminaciones de la línea D (reunidas según los tres tipos modales de CUMMINS y MIDLO) en las diferentes agrupaciones geográficas de Gran Canaria.

Agrupaciones geográficas	n	Tipo 7	Tipo 9	Tipo 11
Norte (Galdar y Agaete) .....	231	15,2	45,0	39,8
Centro (Artenara y Tejeda) .....	244	16,4	37,3	46,3
Sudoeste (Mogán y Veneguera) .....	124	24,2	40,3	35,5
Sudeste (Tirajana) .....	111	18,9	44,1	36,9
Oeste (Aldea de San Nicolás) .	195	28,7	40,5	30,8

El cálculo de la  $\chi^2$  señala heterogeneidad entre dichas series parciales ( $\chi^2 = 22,11$ ;  $P = 1,0\%$  —  $0,1\%$  para ocho grados de libertad). Puede verse que la serie del Centro manifiesta la máxima transversalidad con la frecuencia más alta para el tipo 11. En el extremo opuesto figura la serie Oeste con el mayor porcentaje del tipo 7.

## II. MUESTRAS PALMARES

a) *Hipotenar*.—En el cuadro número 3 figuran las frecuencias de vestigios y muestras verdaderas halladas en el área hipotenar. Como en la mayoría de grupos investigados hasta la fecha, las muestras abundan más en la mano derecha que en la izquierda, pero la diferencia no está asegurada estadísticamente ( $t = 0,94$ ;  $P = 30\%$  —  $40\%$  para 392 grados de libertad).

CUADRO NÚM. 3.—Frecuencias porcentuales de vestigios y muestras verdaderas en las cinco áreas palmares de la población de Gran Canaria.

Áreas	Mano derecha		Mano izquierda		D + I
	n	%	n	%	
Hipotenar .....	446	37,4 ± 2,29	448	34,4 ± 2,24	35,9 %
Tenar/Interdigital I .....	465	11,2 ± 1,46	459	24,2 ± 2,00	17,6 %
Interdigital II .....	459	8,7 ± 1,32	455	3,1 ± 0,81	5,9 %
Interdigital III .....	431	58,0 ± 2,38	438	33,8 ± 2,26	45,8 %
Interdigital IV .....	440	54,3 ± 2,37	453	72,4 ± 2,10	63,5 %

Atendiendo a la frecuencia de muestras de ambas manos reunidas resulta para la población de Gran Canaria un 35,9 por ciento de muestras hipotenares. Dicho valor se sitúa claramente dentro de la variabilidad de los európidos, como se observa en la gráfica de la figura 3, elaborada con datos recopilados en otro trabajo (PONS, 1952).

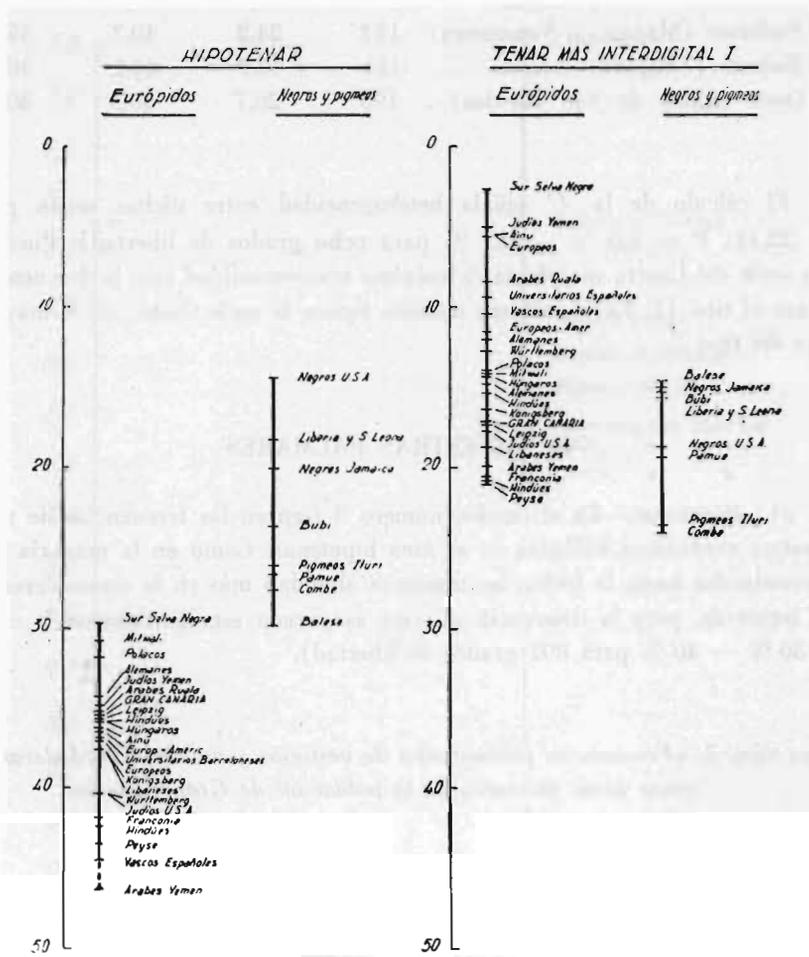


Fig. 3 — Frecuencias de muestras en las áreas hipotenar y tenar

Para el estudio de una posible diferenciación geográfica y para una más adecuada comparación estadística, se analizan las frecuencias dentro de los individuos atendiendo a la presencia o ausencia de vestigios y muestras verdaderas. Para ello, los distintos individuos fueron clasificados según las siguientes categorías: ausencia de muestra, presencia de muestra en una mano y presencia de muestra en ambas manos. En el cuadro número 4 figura la correspondiente distribución de frecuencias para cada una de las cinco agrupaciones geográficas establecidas.

CUADRO NÚM. 4.—*Distribución de frecuencias de muestras en el área hipotenar (A = ausencia de muestra; P<sub>1</sub> = presencia en una mano; P<sub>2</sub> = presencia en ambas manos).*

	n	A	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>
Norte (Galdar y Agaete) .....	111	57	16	<b>38</b>
Centro (Artenara y Tejeda) .....	117	66	27	<b>24</b>
Sudoeste (Mogán y Veneguera) .....	56	28	12	<b>16</b>
Sudeste (Tirajana) .....	48	24	17	<b>7</b>
Oeste (Aldea de Sas Nicolás) .....	99	49	28	<b>22</b>

La serie Norte figura relativamente con la mayor frecuencia de muestras, mientras que las poblaciones del Centro y del Sudeste quedan con los valores más bajos, pero las diferencias entre las distintas series no alcanzan la suficiente significación estadística ( $\chi^2 = 13,049$ ;  $P = 10\% - 20\%$  para 3 grados de libertad).

b) *Tenar y primer área interdigital.*—Considerando conjuntamente dichas áreas, la proporción de vestigios y muestras verdaderas (cuadro número 3) resulta, como de ordinario, inferior a la consignada para la eminencia hipotenar y, como es habitual también, las muestras verdaderas y vestigios son más abundantes en la mano izquierda ( $t = 5,24$ ;  $P < 0,1\%$  para 922 grados de libertad). Reunidas las frecuencias de ambas manos se obtiene un 17,6 por ciento de muestras, valor claramente incluido en el ámbito de variación de los európidos (véase la figura 3).

Atendiendo a la presencia o ausencia de muestras dentro de los individuos (cuadro número 5) la prueba de la  $\chi^2$  no señala diferencias estadísticamente significativas entre las cinco series parciales ( $\chi^2 = 7,592$ ;  $P = 30\% - 50\%$  para ocho grados de libertad).

CUADRO NÚM. 5.—*Distribución de frecuencias en las áreas tenar y primera interdigital (A = ausencia de muestra; P<sub>1</sub> = presencia en una mano; P<sub>2</sub> = presencia en ambas manos).*

	n <sub>1</sub>	A	P	P <sub>2</sub>
Norte (Galdar y Agaete) .....	116	87	22	7
Centro (Artenara y Tejeda) .....	127	94	18	15
Sudoeste (Mogán y Veneguera) .....	60	48	10	2
Sudeste (Tirajana) .....	56	41	8	7
Oeste (Aldea de San Nicolás) .....	95	67	16	12

c) *Segunda, tercera y cuarta áreas interdigitales.*—Para la segunda, tercera y cuarta áreas interdigitales se aprecia como de ordinario (véase el cuadro número 3), que las frecuencias de muestras en la segunda área son muy bajas, mientras que en las áreas tercera y cuarta son francamente superiores. Al igual que en la casi totalidad de grupos investigados por otros autores, el dimorfismo bimanual es muy claro en las tres áreas; en la II y en la III las muestras son más frecuentes en la mano derecha y lo contrario sucede en la IV. Las diferencias son ampliamente significativas en las tres áreas (*área II*:  $t = 3,63$ ,  $P < 0,1\%$ ; *área III*:  $t = 7,38$ ,  $P < 0,1\%$ ; *área IV*:  $t = 5,71$ ,  $P < 0,1\%$ ). Atendiendo a la frecuencia de ambas manos reunidas, la población de Gran Canaria se sitúa, para las tres áreas, dentro del ámbito de variación de los európidos (véase la figura 4).

Por lo que respecta a la presencia o ausencia de muestras dentro de los individuos, en cada una de las cinco series parciales (cuadro número 6), no se aprecian diferencias significativas entre ellas (*área II*:  $\chi^2 = 4,089$ ,  $P = 30\% - 50\%$  para 4 grados de libertad; *área III*:  $\chi^2 = 11,765$ ,  $P = 10\% - 20\%$  para 8 grados de libertad; *área IV*:  $\chi^2 = 5,188$ ,  $P = 70\% - 80\%$  para 8 grados de libertad).

CUADRO NÚM. 6.—*Distribución de frecuencias de muestras en la segunda, tercera y cuarta áreas interdigitales (A = ausencia de muestra; P = presencia en una o ambas manos; P<sub>1</sub> = presencia en una mano; P<sub>2</sub> = presencia en ambas manos).*

		Norte	Centro	Sudoeste	Sudeste	Oeste
Area II	A	106	103	54	52	90
	P	8	15	8	3	9
		114	118	62	55	99
Area III	A	38	27	20	18	44
	P <sub>1</sub>	35	37	21	18	29
	P <sub>2</sub>	31	40	15	14	20
		104	104	56	50	93
Area IV	A	21	25	16	13	15
	P <sub>1</sub>	34	36	16	18	26
	P <sub>2</sub>	46	53	28	25	54
		101	114	60	56	95

Así, pues, tanto para estas áreas interdigitales como para las eminencias hipotenar y tenar, no aparece comprobada estadísticamente la diferenciación geográfica señalada para las líneas principales en el presente trabajo y para las muestras dactilares en el trabajo previo varias veces citado (POXS, 1966). Tal vez series más numerosas denotarían diferencias pequeñas pero estadísticamente significativas. En todo caso, los resultados obtenidos para las muestras palmares no invalidan las razones esgrimidas, en la mentada publicación sobre las impresiones dactilares, acerca de las causas determinantes de las diferencias dermatoglíficas en las distintas áreas geográficas de la isla.

AREA INTERDIGITAL II

AREA INTERDIGITAL III

AREA INTERDIGITAL IV

Európidos

Negros y pigmeos

Európidos

Negros y pigmeos

Európidos

Negros y pigmeos

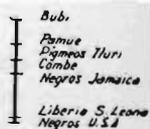
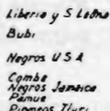
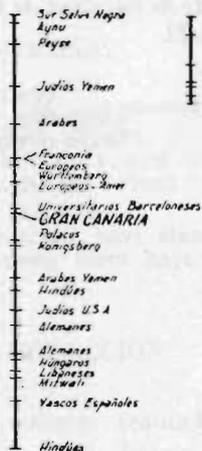
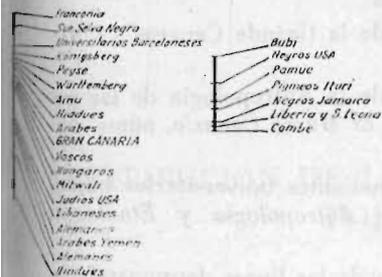


Fig. 4.—Frecuencia de muestras en las tres áreas interdigitales

## BIBLIOGRAFIA

- CUMMINS, H. y MIDLO, C. (1943).—*Finger Prints, Palms and Soles. An Introduction to Dermatoglyphics*. The Blakiston Co., Filadelfia.
- FUSTE, M. (1959a).—“Contribución a l'anthropologie de la Grande Canarie”. *L'Anthropologie*, T. 63, n.º 3-4: 295-318. París.
- FUSTE, M. (1959b).—“Algunas observaciones acerca de la Antropología de las poblaciones prehistórica y actual de Gran Canaria”. *El Museo Canario*, núms. 65-72, págs. 1-27. Las Palmas de Gran Canaria.
- PONS, J. (1952).—“Impresiones dermopapilares en estudiantes universitarios barceloneses”. *Trab. Inst. Bernardino de Sahagún de Antropología y Etnología*. Vol. 13, n.º 2: 87-131. Barcelona.
- PONS, J. y FUSTE, M. (1963).—“Aplicación del estudio de las líneas dermopapilares al análisis del complejo racial de Gran Canaria”. *El Museo Canario*, núms. 85-88, págs. 1-6. Las Palmas de Gran Canaria.
- PONS, J. (1966).—“Líneas dermopapilares en habitantes de Gran Canaria. I. Muestras Dactilares”. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Oviedo*. Vol. VII, n.º 1, págs. 23-29.

Este trabajo se ha beneficiado de la ayuda concedida para el Fomento de la Investigación en la Universidad.