

UNIVERSIDAD DE BARCELONA

FACULTAD DE BIOLOGIA

ESTRUCTURA MATRIMONIAL  
DE LAS POBLACIONES  
DE DOS VALLES PIRENAICOS

Memoria que para optar al  
Grado de Doctor en Biología presenta  
Domingo Isaac Toja Santillana.

Barcelona, Mayo de 1987

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA



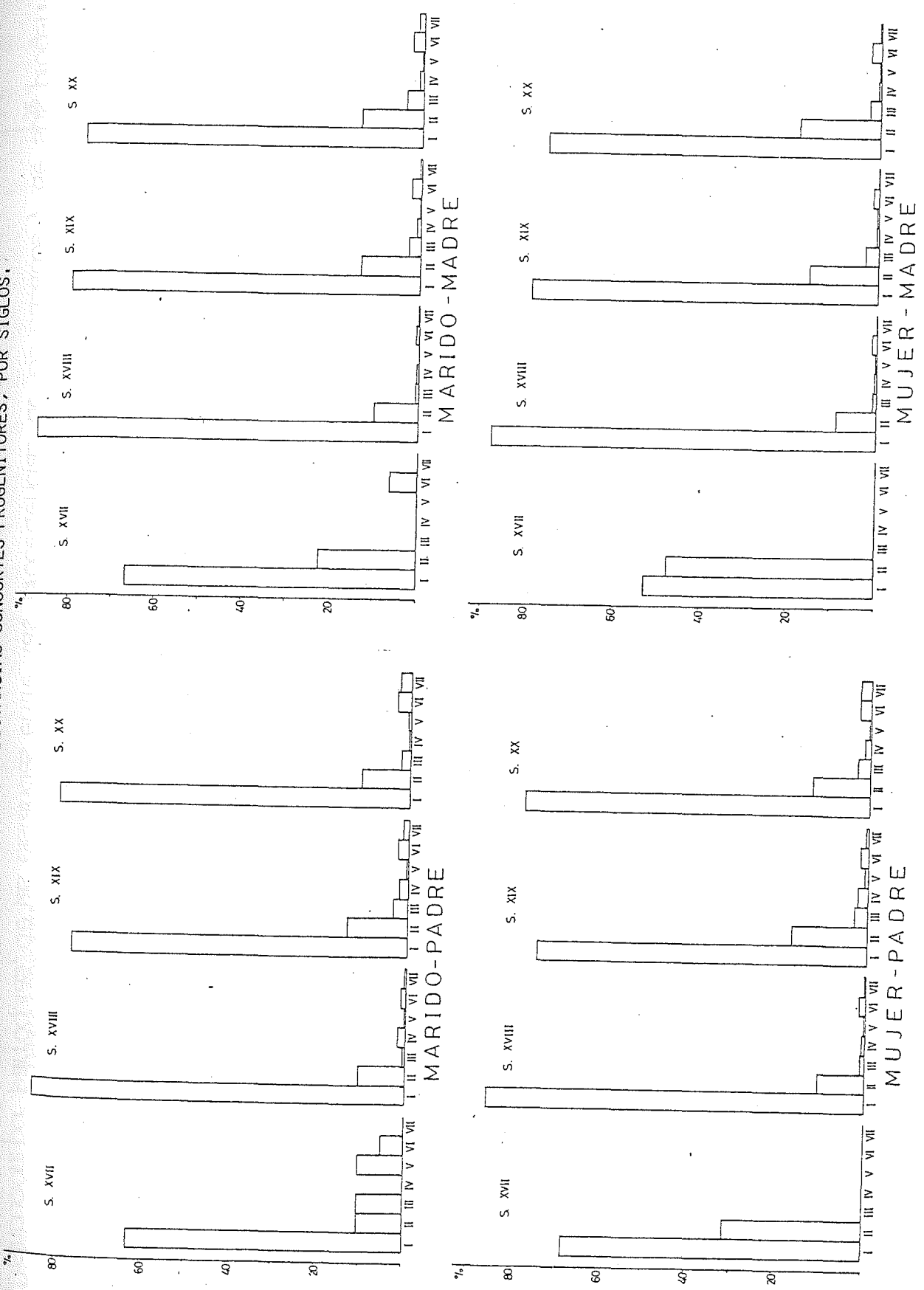
0700183252

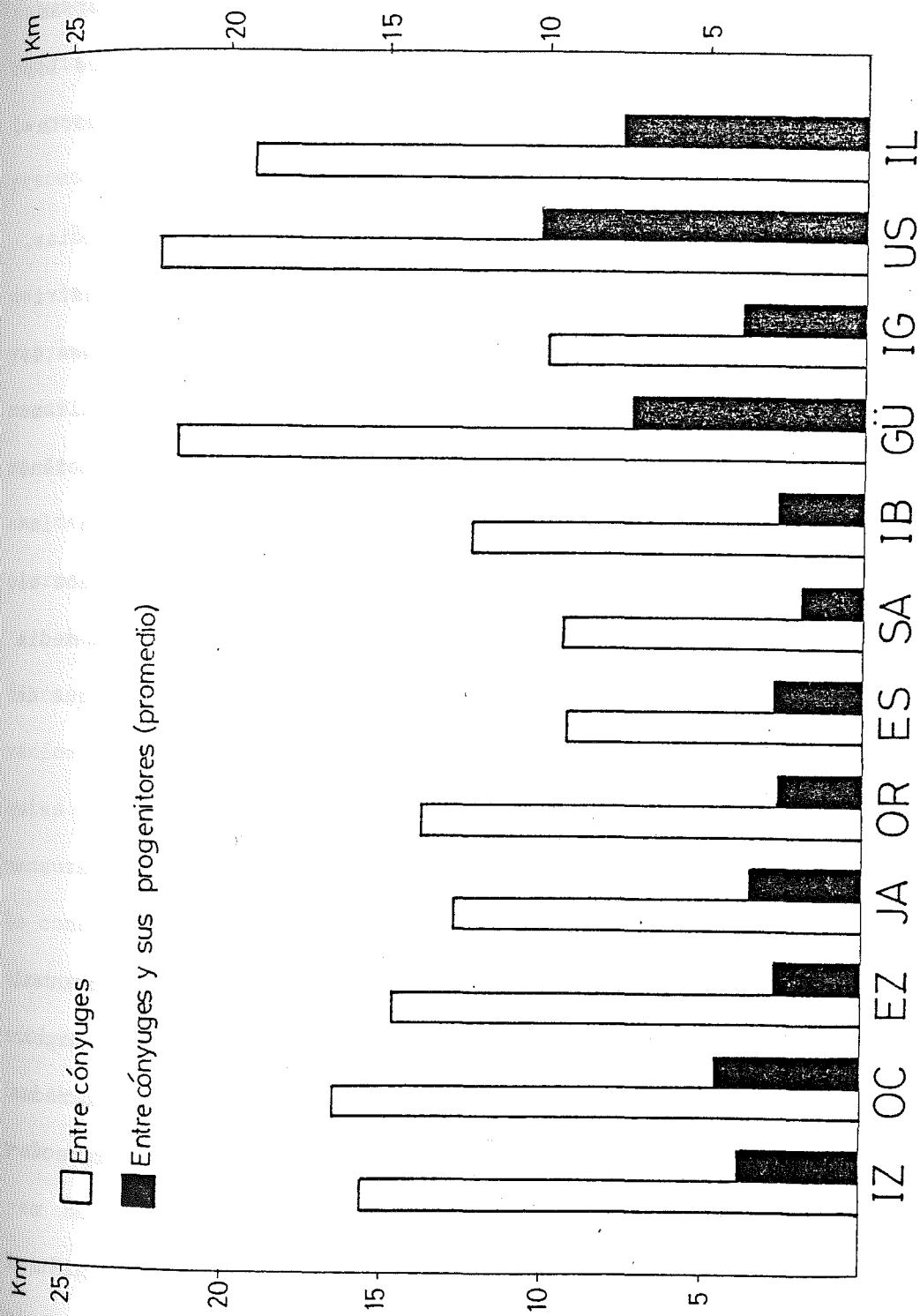
los individuos que se mueven sobre largas distancias, puede justificar estas diferencias (Susanne, 1976), diferencias que ya se vieron que en cuanto al porcentaje de coincidencia en el origen apenas representaban un 2%: este porcentaje puede ser suficiente para justificar las diferencias en las distancias si corresponde a pares de orígenes situados muy alejados. El exámen de las matrices de procedencias (Cuadros 5.n a 5.q) corrobora esta hipótesis, de lo que se ha de deducir que la población del Salazar presenta una leve tendencia a la matrilocalidad, justificada por las migraciones diferenciales por sexos.

La comparación de las distribuciones de clases de distancias pueden también arrojar alguna luz sobre el tema (Figuras 5.25 y 5.26). Estas distribuciones corresponden a las mismas categorías desglosadas para las distancias maritales. Las distribuciones correspondientes a las distancias consortes-progenitores son notablemente más leptocúrticas que las equivalentes maritales (compárese con la Figura 5.16), hecho ya comprobado por, entre otros, Fúster en su estudio de Los Nogales (1982). La diferencia básica entre unas y otras distribuciones es el grán tamaño de la clase I en las distribuciones consortes-progenitores, aunque se ha de notar que, haciendo de nuevo excepción del Siglo XVII, parece haber una tendencia a la disminución de la frecuencia relativa de la clase I en beneficio de las demás. Por lo demás, se ha de recalcar la importante semejanza estructural y evolutiva de las distribuciones consortes-progenitores; únicamente las diferencias en la Clase VII son lo bastante notables (más por su efecto que por su cuantía) para justificar importantes diferencias en el cálculo de la distancia media.

Un aspecto que no se ha de olvidar al tratar estas distancias es si, al igual que se vio para las distancias maritales, las distancias intergeneracionales presentan una variabilidad de tipo geográfico. En el Cuadro 5.v se dan los datos de distancias cónyuges-progenitores por parroquias, datos que han servido para elaborar las Figuras 5.27 y 5.28. En la primera de éstas se

FIGURA 5.26. - EVOLUCIÓN DE LAS DISTRIBUCIONES DE DISTANCIAS CONSORTES-PROGENITORES, POR SIGLOS.





Distribución, por parroquias, de las distancias medias entre las procedencias de los casados, y entre las de éstos y sus respectivos progenitores.

FIGURA 5.28.

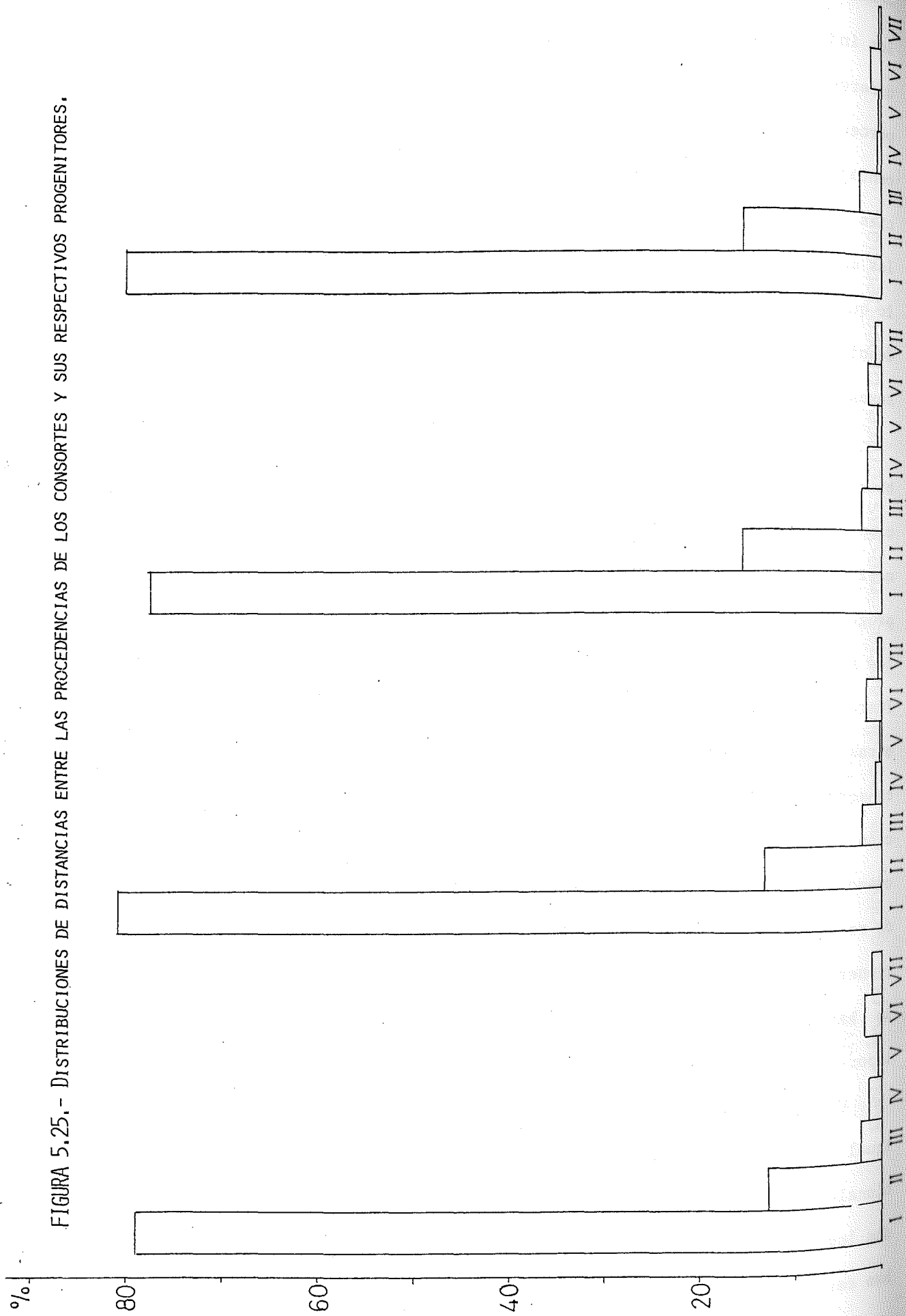
pueden ver las distancias para los cuatro tipos por parroquias: aunque los valores relativos de los tipos oscilan fuertemente de una parroquia a otra, parece que hay parroquias que tienden a tener los cuatro más altos que otras. Esta tendencia se corrobora por el hecho de que las correlaciones entre los valores por parroquia de los distintos tipos son siempre positivas y fuertemente significativas ( $r$  entre 0.62 y 0.91).

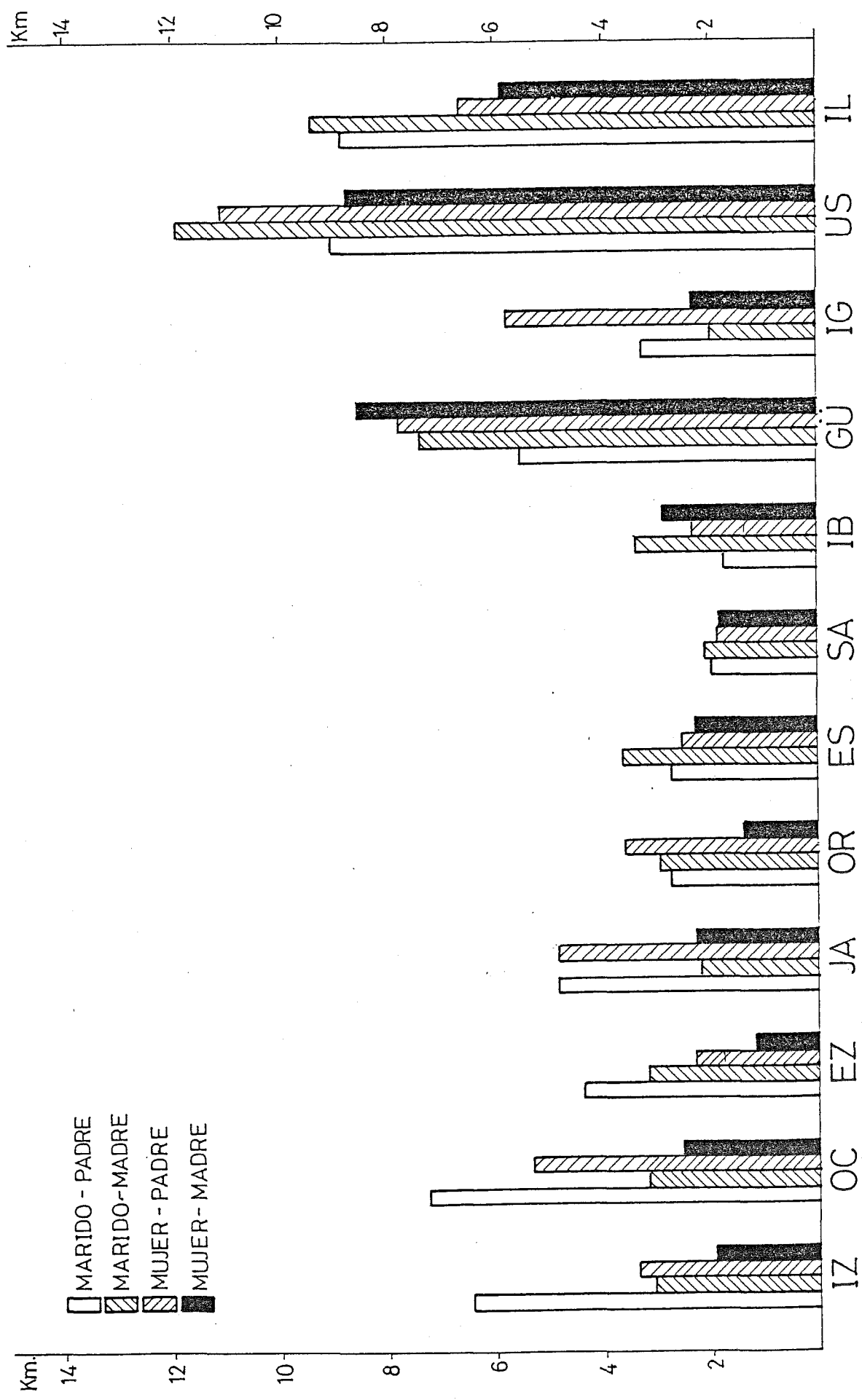
Del mismo modo, puede verse (Figura 5.28) que, aunque estas distancias, como se ha comentado, son claramente más bajas que las maritales, su distribución por parroquias se asemeja bastante, lo que se comprueba, nuevamente, por una correlación positiva y muy significativa ( $r=0.88$ ). Este paralelismo en la distribución sugiere que estas distancias están relacionadas también, como las maritales, con factores ambientales, particularmente la tasa de inmigración. La verdad es que aparece aún más correlacionada, como lo prueba el hecho de que el valor del coeficiente de correlación entre la distancia media consortes-progenitores y la tasa de inmigración total es nada menos que de 0.95.

### 5.C.3.- FLUJOS GENICOS INTERPARROQUIALES

Si las matrices padres-hijos, en general, y las consortes-progenitores, en el caso presente, constituyen una buena representación del proceso migratorio total (Bodmer y Cavalli-Sforza, 1974), entonces pueden ser utilizadas como estimadores del flujo génico, que, en esencia, depende de las migraciones. Esta estima se logra transformando la matriz de migraciones en una matriz probabilística, dividiendo cada elemento por el total de su columna o fila, con lo que se tendrá, en el primer caso, una matriz "forward" (suma de columnas igual a 1) y, en el segundo, una matriz "backward" (suma de filas igual a 1). Si se designa cada elemento de la matriz resultante por  $m_{ij}$ , este valor designará la probabilidad, en la matriz "forward", de que un individuo

FIGURA 5.25.- DISTRIBUCIONES DE DISTANCIAS ENTRE LAS CONSORTES Y SUS RESPECTIVOS PROGENITORES.





Distribución, por parroquias, de las distancias entre las procedencias de los casados y de sus progenitores.  
 FIGURA 5.27.

proceda de padres nacidos en  $j$  que emigraron a  $i$ ; en la matriz "backward" el valor de  $m_{ij}$  corresponderá a la probabilidad de que los individuos naturales de  $i$  deriven de padres originales de  $j$ . En última instancia, la matriz "forward" puede considerarse constituida por elementos que equivalen a la probabilidad de que un gen al azar de  $i$  proceda de  $j$  en la generación precedente (Bodmer y Cavalli-Sforza, 1968).

En el Cuadro 5.w se ha representado la matriz probabilística "forward" de las relaciones progenitores-consortes en el Salazar. Con el fin de soslayar los efectos del tiempo y de la asimetría provocada por la hipermovilidad masculina, la matriz utilizada para el cálculo de la probabilística es la suma de las cuatro matrices progenitores-consortes (no se ha de olvidar el hecho de que éstas son muestras, probablemente sesgadas, de las matrices reales padres-hijos).

La matriz probabilística muestra un cierto número de vacíos, correspondientes a los flujos génicos cuya probabilidad es inferior a 0.0005; estos vacíos son 17, sobre 144 flujos posibles. De hecho, sólo hay cuatro parroquias (Ochagavía, Ezcároz, Oronz y Sarriés) que hayan proporcionado un flujo mensurable a todas las demás y dos que los hayan recibido de todas. No se debe considerar ésto como excepcional: en el único estudio comparable en poblaciones ibéricas, Fúster (1982) encuentra 20 vacíos sobre 81 combinaciones posibles, lo que representa una proporción doble; claro que las parroquias de Los Nogales, donde efectuó su estudio, presentan una disposición menos lineal y de comunicaciones menos fáciles que las salacencas.

En función de los valores de la matriz del Cuadro 5.w se ha construido la Figura 5.29, donde las flechas señalan la dirección y cuantía de los flujos génicos. Para evitar una complejidad excesiva al dibujo sólo se han representado los flujos iguales o superiores al 2% (es decir, las probabilidades iguales o superiores a 0.02). Los rasgos que se evidencian en la Figura son, principalmente, los siguientes:



	IZ	OC	EZ	JA	OR	ES	SA	IB	GÜ	IG	US	IZ
IZ	.698	.043	.031	.008	.010	.013	.002	.045	.003			.002
OC	.227	.919	.055	.044	.010	.020	.024	.014	.022	.004	.009	.010
EZ	.043	.013	.837	.024	.061	.023	.024	.050	.017	.018	.005	.012
JA	.010	.015	.039	.870	.036	.032	.008	.019	.009		.006	.030
OR	.003	.002	.012	.011	.742	.018	.010	.038	.019	.009	.008	.032
ES		.006	.019	.024	.075	.812	.088	.012	.019	.051	.024	.027
SA	.009	.001	.001	.003	.032	.017	.676	.073	.043	.110	.041	.015
IB		.001	.002	.007	.015	.052	.059	.629	.012	.051	.039	.047
GÜ				.001	.008	.006	.018	.019	.635	.026	.039	.032
IG		.001	.001		.008	.007	.075	.005	.079	.673	.028	.025
US	.003		.002	.003		.001	.010		.091	.015	.746	.045
IZ		.001		.004	.002		.004		.022	.022	.057	.722

CUADRO 5.w.- Matriz de flujos génicos (expresados como probabilidades) entre las parroquias del Salazar, deducidos a partir de las matrices de procedencias cónyuges-progenitores. En filas, el origen de los flujos.

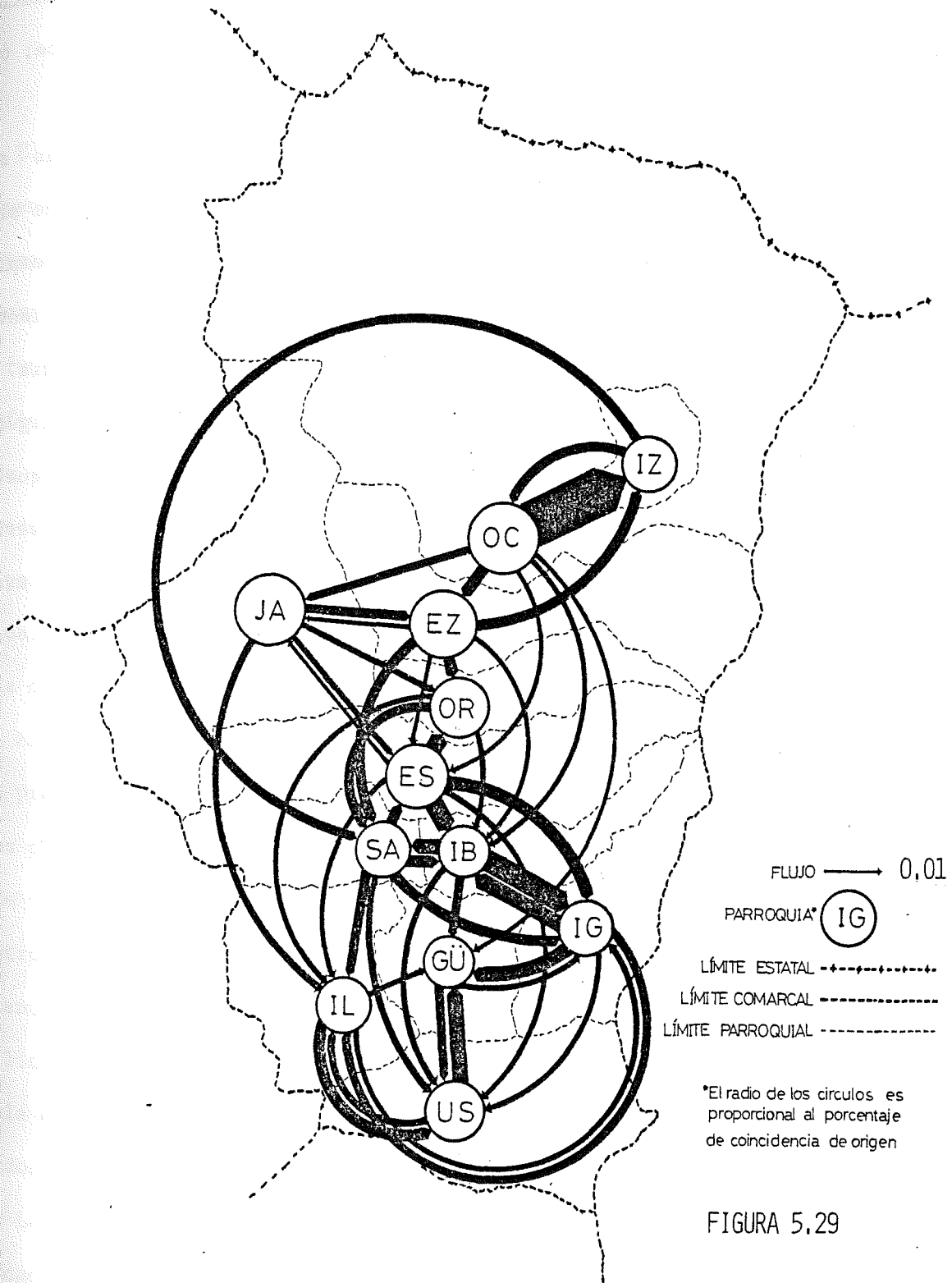


FIGURA 5.29

Flujos génicos entre las parroquias del Salazar, estimados a partir de las matrices de procedencias cónyuges-progenitores.

1.- Asimetría. Las distintas parroquias no reciben, en general, flujos de la misma importancia de los que emiten. Esta asimetría tiene un sentido bastante definido: cuanto mayor es la parroquia más emite y menos recibe; obsérvese, por ejemplo, la relación Ochagavía-Izalzu o Uscarrés-Güesa.

2.- Contigüidad. Los flujos más importantes se dan entre parroquias adyacentes. Eso no quita, sin embargo, para que parroquias relativamente alejadas presenten entre sí flujos apreciables, recíprocos o no. Por ejemplo, Izalzu-Sarriés, con cuatro parroquias por medio; o Igal-Izal, en vertientes opuestas del Valle; o Jaurrieta-Izal, separadas por el macizo de Remendía. De los 16 flujos superiores al 5%, cuatro se dan entre parroquias no contiguas. En este punto, la población salacencina muestra una fluidez mucho mayor que la referida de Los Nogales, donde las relaciones de cierta entidad entre parroquias no contiguas, incluso unidas por vías muy practicables, son muy escasas.

## 5.D. COEFICIENTES DE AISLAMIENTO REPRODUCTOR

El efecto de la deriva genética, es decir, de las variaciones en las frecuencias génicas de una generación a otra por azar, es tanto mayor cuanto más pequeño y aislado sea el grupo. Esta razón llevó a Lasker y Kaplan (1964) a idear un método para cuantificar la posibilidad de deriva de una población, en función del aislamiento y tamaño de la misma. De este modo definieron el "coeficiente de aislamiento reproductor" que se calcula realizando el producto de la tasa efectiva de inmigración por el tamaño efectivo de la población reproductora. Dichos autores, además, proponen que si el coeficiente da valores por encima de 50, la posibilidad de diferenciación por deriva es muy reducida, mientras que valores inferiores a 5 indicarán un efecto considerable de la deriva.

Aunque el cálculo del coeficiente en sí es extremadamente fácil, en el caso presente se plantean problemas metodológicos derivados de la fuente de datos disponible: en efecto, las definiciones de tasa de inmigración efectiva y de tamaño efectivo de la población reproductora impiden calcular estos parámetros con los datos accesibles. Ahora bien, dado que el propósito del coeficiente de aislamiento reproductor no es proporcionar directamente una probabilidad de acción de la deriva sino un marco de posibilidades de actuación de la misma, puede aceptarse la utilización de estimas de los parámetros indicados.

La tasa de inmigración efectiva, que cuenta para su cálculo con la posibilidad de que exista una fertilidad diferencial para los individuos autóctonos y alóctonos, puede, suponiendo la nulidad de este factor, ser sustituida por el porcentaje de individuos forasteros que se incorporan a la población reproductora. Éste es el método que se empleará aquí, siguiendo, por ejemplo,

a Bertranpetit (1981), Luna (1981) o García-Moro (1982). Sin embargo, la definición de forastero es una cuestión que también puede ser controvertida; por ejemplo, Lasker y Kaplan (1964) o Küchemann et al. (1967) consideran forasteros a todos los no nacidos en las poblaciones implicadas; pero Friedl y Ellis (1974), al estudiar una población situada en un valle alpino, consideran que los individuos procedentes del mismo valle, aunque de distintas poblaciones, no son forasteros. Teniendo en cuenta estos distintos enfoques, las tasas de inmigración en el caso presente se han considerado a tres niveles: parroquial, subcomarcal y comarcal.

La estima del tamaño efectivo de la población reproductora ( $N_e$ ) se hace más difícil, puesto que para su cálculo es necesario el conocimiento del número de descendientes de cada individuo (Wright, 1938). Cavalli-Sforza y Bodmer (1971) proponen que, cuando tal dato no sea accesible, puede utilizarse como una estima de  $N_e$  la tercera parte de la población. Esta estima dependerá, en su fiabilidad, de la estructura demográfica de la población. En el caso salacenco se ha preferido no utilizar esta estima, puesto que el valor del tamaño total de las poblaciones de las parroquias es a su vez, en muchos períodos, un dato estimado. La estima utilizada se basa en los datos obtenidos por otros investigadores. Por ejemplo, Crow y Morton (1955) encuentran, en las poblaciones que estudian, que el tamaño efectivo oscila entre el 63% y el 95% del tamaño real de la población reproductora, es decir, del número de individuos casados. Lasker y Kaplan (1964) dan porcentajes entre el 83% y el 93%. Bertranpetit (1981), por dos vías distintas, encuentra un porcentaje del 82.5%. Luna (1981), a su vez, da un valor del 88.8%. Por ello, se ha supuesto que un 85% de los individuos casados puede ser una buena estima del tamaño efectivo de la población reproductora.

En el Cuadro 5.x se dan los valores calculados de los coeficientes de aislamiento reproductor por parroquias y períodos. El primer punto que cabe destacar es que, si se considera el Valle como conjunto, la posibilidad de

	676	701	726	751	776	801	826	851	876	901	926	951
IZALZU	30	33	21	58	51	39	70	42	34	46	34	17
OCHAGAVIA	192	84	80	76	144	82	122	111	106	94	81	57
EZCAROZ	34	37	57	64	65	67	96	80	81	76	43	23
JAUURRIETA	82	43	52	59	77	59	57	65	62	61	47	10
ORONZ				28	33	24	32	46	33	22	22	11
ESPARZA	16	38	34	50	48	48	68	82	87	44	25	4
SARRIÉS		15	22	31	21	29	28	35	25	20	10	9
IBILCIETA		13	15	34	17	22	37	35	26	15	15	5
GÜESA	16	30	22	28	21	25	38	48	33	31	20	3
IGAL	28	35	26	28	33	36	39	37	34	42	10	2
USCARRÉS	28	46	51	50	41	40	85	81	54	48	33	6
IZAL	18	39	53	40	32	44	41	66	41	17	20	2

IZALZU	5	16	10	12	17	21	37	21	13	21	17	14
OCHAGAVIA	101	76	67	48	93	59	85	93	83	83	62	55
EZCAROZ	27	30	41	33	41	42	60	59	49	54	33	21
JAUURRIETA	37	37	34	39	46	31	27	39	34	33	36	8
ORONZ				19	11	9	11	25	17	9	15	8
ESPARZA	11	20	22	28	19	26	52	56	47	34	20	4
SARRIÉS		11	10	16	8	14	20	18	8	7	5	4
IBILCIETA		7	10	29	13	14	25	23	15	8	10	4
GÜESA	6	8	4	6	8	8	18	23	17	19	15	3
IGAL	13	11	4	13	8	2	24	21	14	26	3	1
USCARRÉS	12	35	25	26	17	10	54	54	33	32	23	4
IZAL	8	10	30	25	12	20	26	46	28	6	10	2

OCHAGAVIA	78	89	76	60	109	82	125	113	96	126	122	68
ERRARTEA	44	87	99	120	108	109	157	175	144	131	104	38
ATABEA	44	74	82	114	71	72	163	186	114	94	65	20

IZALZU	0	3	2	0	6	2	7	2	3	6	11	12
OCHAGAVIA	17	35	25	14	51	34	35	40	38	30	35	43
EZCAROZ	7	11	10	5	13	6	13	12	20	24	18	10
JAUURRIETA	6	1	13	17	22	14	10	12	12	15	20	4
ORONZ				2	0	1	2	7	8	3	12	5
ESPARZA	1	7	6	4	1	1	4	11	11	10	12	3
SARRIÉS		2	0	0	0	1	2	2	0	3	5	4
IBILCIETA		1	2	6	1	1	4	7	2	2	4	2
GÜESA	5	2	3	5	3	2	10	9	4	8	8	2
IGAL	7	6	1	7	5	0	6	7	4	14	1	1
USCARRÉS	7	17	18	15	11	7	39	40	25	27	17	4
IZAL	5	8	22	15	4	12	16	30	24	6	5	1

OCHAGAVIA	15	39	27	15	54	35	42	42	42	36	46	54
ERRARTEA	12	21	28	26	35	21	29	40	52	52	60	22
ATABEA	22	34	42	47	24	22	69	87	81	56	39	14

TOTAL	62	86	91	85	109	77	149	187	168	168	134	90
-------	----	----	----	----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	----

CUADRO 5.x.- Coeficientes de aislamiento reproductor, calculados por parroquias (arriba), subcomarcas (en medio) y conjunto (abajo).

---

deriva aparece ciertamente como remota, lo que también puede aplicarse a las subcomarcas consideradas como elementos independientes. Incluso las parroquias, si se adopta el criterio más restrictivo de inmigración, presentan siempre valores considerablemente por encima de 5 (exceptuando el período 951, en que el tamaño de la población reproductora es muy bajo en la mayoría de ellas). Únicamente cuando se toma un criterio más laxo para definir la inmigración se observan parroquias (sobre todo Guesa) en las que los valores del coeficiente han sido lo bastante bajos durante tiempos lo bastante duros como para esperar una acción considerable de la deriva (Freire-Maia et al., 1978). Sin embargo, si se acepta la visión, propuesta en apartados anteriores, de una población salacenca con fuerte movilidad interna, y, por tanto, con alta homogeneidad genética, el resumen final de este apartado debe indicar que las posibilidades de deriva en esta población son, como mucho, marginales.

Capítulo 6

CONSANGUINIDAD



## E.A. LOS MATRIMONIOS CONSANGUINEOS DEL VALLE DE SALAZAR

A partir de los registros conjuntos de matrimonios se ha elaborado un único fichero de matrimonios consanguíneos, el fichero CONSANSAL. Pero antes de exponer el resultado de los tratamientos a que se ha sometido este fichero, conviene apuntar algunos datos sobre cual es realmente la muestra de matrimonios a la que se alude como matrimonios consanguíneos del Salazar.

Para todos aquellos que tienen cierta experiencia en el estudio del tema de la consanguinidad, la fuente más fiable y completa de datos es el conjunto de los correspondientes expedientes de solicitud de dispensa de consanguinidad, que normalmente obran en los Archivos Episcopales de la Diócesis correspondiente, expedientes que después se contrastan con los registros parroquiales para comprobar si la dispensa es seguida de la boda. Lamentablemente, en el caso presente no se ha podido aplicar tal "modus operandi" por una razón que sería pintoresca si no fuera tan desagradable: por motivos inexplicados, el Archivero de la Archidiócesis de Pamplona que ejercía en 1930, quemó todos los expedientes matrimoniales anteriores a esa fecha; sólo se salvaron de la quema dos legajos, correspondientes respectivamente a 1898 y 1914. Por lo tanto, la única fuente que queda es el registro parroquial, puesto que en las partidas se anota, cuando existe dispensa, el grado de ésta.

Tres problemas metodológicos, cuando menos, plantea el disponer de esta sola fuente de datos: 1) No existe garantía de que todas las dispensas sean recogidas en las partidas. 2) Al no existir árbol genealógico, no se pueden distinguir aquellas consanguinidades con dos antecesores comunes de las que sólo tienen uno, pues desde el punto de vista de la Iglesia Católica ambos parentescos son iguales. 3) Por la misma razón, sólo se puede conocer el grado de la dispensa, pero no el tipo según el sexo de los antecesores hasta el antepasado común.

del conjunto.

Por ejemplo, el mismo hecho de tener que tramitar una dispensa, trámite que por problemas de comunicación puede dilatarse meses e incluso años, puede repercutir, sin ir más lejos, en la época del año en que el matrimonio tendrá lugar, introduciendo una alteración en un aspecto tan característico de la población salacenco como es la estacionalidad de los matrimonios. También podría darse el caso de que, si existiera una tendencia a concertar matrimonios consanguíneos, estos conciertos pasaran por encima de las pautas habituales de relación entre las edades o los estados civiles o incluso las procedencias de los cónyuges, con lo que también en estos campos podrían aparecer sustanciales divergencias entre el subconjunto de matrimonios entre parientes y el de sujetos no emparentados.

Por todo ello, en los apartados subsiguientes se va a intentar plasmar las diferencias que puedan existir entre los matrimonios consanguíneos y el conjunto de matrimonios salacencos, atendiendo a aspectos tales como estado civil, edad nupcial, legitimidad de los contrayentes, estacionalidad de los enlaces o procedencia de los cónyuges. Ha de quedar bien sentado que la definición de matrimonio consanguíneo que aquí se utiliza es, simplemente, la siguiente: se considerará matrimonio consanguíneo a todo aquel que en su partida de matrimonio tenga constancia de haber sido dispensado por tener algún parentesco biológico, en cualquier grado y número.

#### 6.A.1.a.- Estado civil en los matrimonios consanguíneos.

De los 500 matrimonios consanguíneos que constituyen la base de este estudio, sólo 440 tienen mención del estado civil del varón y otras tantas del de la mujer, no absolutamente coincidentes, puesto que el estado civil de los dos únicamente se tiene en 438 casos.

Entre los 440 varones, 383 (87.04%) son solteros, mientras 57 (12.96%)

son viudos. Esta proporción es claramente divergente de la de los matrimonios no consanguíneos, en que el número de viudos es proporcionalmente mayor, de un modo significativo ( $X^2=12.12$ ,  $p=0.001$ ).

No sucede lo mismo con las mujeres. Las proporciones de solteras y viudas, respectivamente 407 (92.5%) y 33 (7.5%) no son significativamente distintas de las de las contrayentes de matrimonios no consanguíneos ( $X^2=0.46$ ,  $p=0.498$ ).

Los tipos de matrimonios que se forman con semejante composición individual se reparten así: 362 (82.65%) son matrimonios entre solteros; 13 (2.97%) son entre viudos; 20 (4.57%) son bodas entre soltero y viuda, mientras que entre viudo y soltera se registran 43 (9.82%). Al igual que en el conjunto de la población hay un exceso significativo ( $X^2=22.65$ ,  $p=0.000$ ) de enlaces entre personas de idéntico estado civil, y un déficit de matrimonios mixtos. Esto no quiere decir que el reparto en tipos de matrimonios sea igual para consanguíneos y no consanguíneos: de hecho, y debido a la menor proporción de varones viudos en aquéllos, la comparación entre ambos grupos también da valores significativamente diferentes ( $X^2=11.45$ ,  $p=0.001$ ).

#### 6.A.1.b.- Edad nupcial en matrimonios consanguíneos.

Dado que, como se verá, el auge en el número de matrimonios con dispensa corresponde con aquellos períodos en que la edad marital está mejor documentada, ha sido posible analizar este parámetro en los matrimonios consanguíneos con algún detalle, y comparar sus valores con los correspondientes a matrimonios no consanguíneos. La muestra comprende 195 matrimonios consanguíneos en los que se conoce la edad de ambos cónyuges, si bien la edad de los varones se registra hasta en 200 casos y la de las mujeres en 197.

En el Cuadro 6.a se da un resumen de los valores de las edades medias de varones y mujeres y de las diferencias de edad en matrimonios consanguíneos,

Sobre el primer problema, la única fuente de resolución ha consistido en compulsar los expedientes aún existentes (es decir, de 1930 hasta la actualidad) con las partidas correspondientes: dado que sólo se ha hallado un caso de omisión entre 39, puede aceptarse que, en general, las partidas constituyen una buena fuente de datos para este estudio. Los otros dos problemas, sin embargo, son prácticamente irresolubles, y el único modo de afrontarlos es, por un lado, prescindir del análisis por tipos, y por otro, intentar deducir el error que puede introducirse en el cálculo del coeficiente de consanguinidad. Si se acepta que la frecuencia de consanguinidades con un antepasado común es, como mucho, paralela a la de matrimonios en que intervienen viudos, esto puede representar, en el caso estudiado, que más de un 20% de las dispensas corresponden a este tipo de parentescos. No obstante, siempre se ha de tener en cuenta la menor fertilidad esperable en aquel tipo de matrimonios, por lo que esa cifra en torno al 20% debe considerarse como un máximo, probablemente muy exagerado. Palacios-Araus (1986), en el Pirineo Aragonés Oriental, da una cifra de un 4%, lo que puede representar también en este caso, una estima bastante aproximada. Las repercusiones que esto tiene sobre el cálculo del coeficiente de consanguinidad son evidentes, y sin duda compensan sobradamente las posibles omisiones en el registro, pero se han de hacer constar, para tener siempre presente que el análisis de la consanguinidad del Salazar se ha hecho con una muestra, seguramente buena, pero no perfecta, de los matrimonios consanguíneos.

#### 6.A.1.- ESTRUCTURA DE LOS MATRIMONIOS CONSANGUINEOS

Dejando a un lado la repercusión que la existencia de matrimonios consanguíneos, es decir, matrimonios entre sujetos emparentados, tenga en la estructura genética de una población, es evidente que tal subconjunto de matrimonios puede muy bien estar caracterizado por parámetros que difieran de los

valores que se corresponden con las distribuciones representadas en la Figura 6.1. Por otra parte, en el Cuadro 6.b se plasman los resultados de las comparaciones entre los valores correspondientes a matrimonios consanguíneos y los de aquéllos que no lo son.

No hace falta extenderse mucho en comentarios, pues las cifras son harto elocuentes: no hay diferencias significativas en ninguna de las comparaciones, lo que significa que la consanguinidad no afecta para nada a la edad marital.

#### 6.A.1.c.- Legitimidad de los consortes consanguíneos.

Podría esperarse que en los matrimonios consanguíneos la frecuencia de individuos ilegítimos como contrayentes difiriera de la del conjunto, puesto que, en teoría, la rama paterna de estos individuos sería incógnita, por lo que los ilegítimos tendrían la mitad de posibilidades de concertar matrimonios con parientes reconocidos. En la práctica, parece que en comunidades de tamaño limitado, aunque no exista reconocimiento de los hijos, es muy difícil que la paternidad se mantenga en secreto. En los matrimonios consanguíneos del Salazar, por lo menos en dos casos, se han establecido sin dificultad los parentescos existentes entre cónyuges a través de las teóricamente ignotas ramas paternas.

La legitimidad de los cónyuges emparentados se cita en 421 casos para los varones (419 legítimos y 2 ilegítimos) y 420 para las mujeres (415 legítimas y 5 ilegítimas); hay 418 matrimonios en que se cita para ambos, repartidos en 411 enlaces entre legítimos, 2 entre ilegítimo i legítima, 5 del tipo inverso y ninguno entre ilegítimos. La prueba  $2 \times 2$  de Fisher indica que este tipo de uniones se efectúa al azar ( $p=0.98$ ).

La misma prueba, aplicada al reparto de individuos comparado entre consanguíneos y no consanguíneos indica que no hay diferencias en las frecuen-

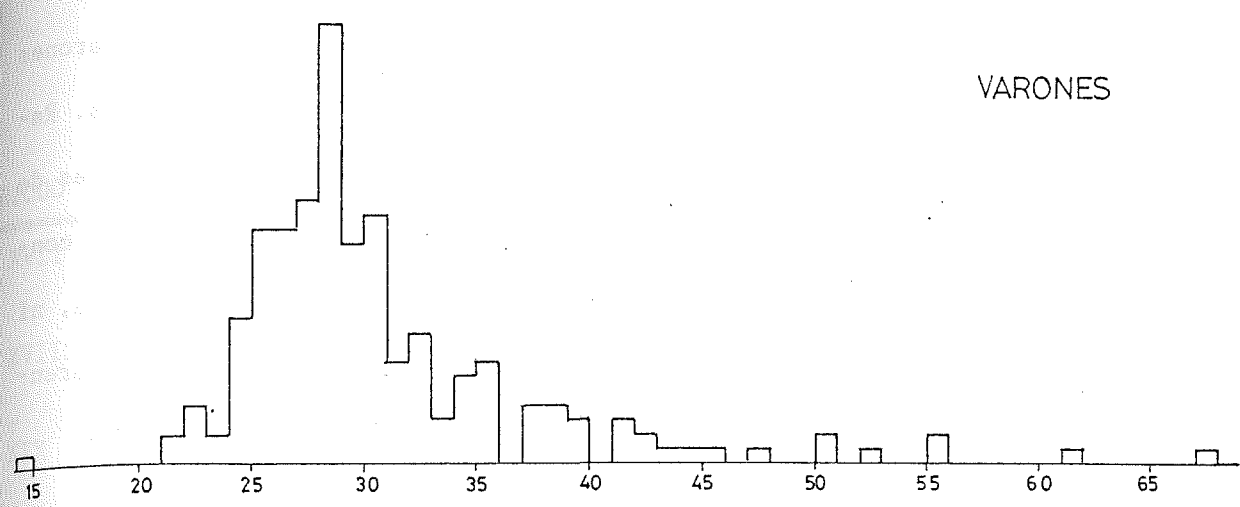
GRUPO	VARONES				MUJERES				DIFERENCIAS			
	n	Media	e	s	n	Media	e	s	n	Media	e	s
SOSA	156	28.77	0.30	3.82	156	25.96	0.33	4.17	154	2.88	0.40	4.97
VOSA	30	39.10	1.48	8.12	29	29.36	1.03	5.53	29	9.72	1.39	7.46
SOVA	10	32.40	3.98	12.59	8	35.75	1.69	4.77	8	-3.12	5.74	16.23
VOVA	4	44.5	5.17	11.34	4	40.00	5.23	10.47	4	4.50	7.40	14.80
TOT	200	30.79	0.49	6.91	197	27.14	0.38	5.38	195	3.66	0.50	6.94

CUADRO 4.a.- Características de la edad nupcial en matrimonios consanguíneos.

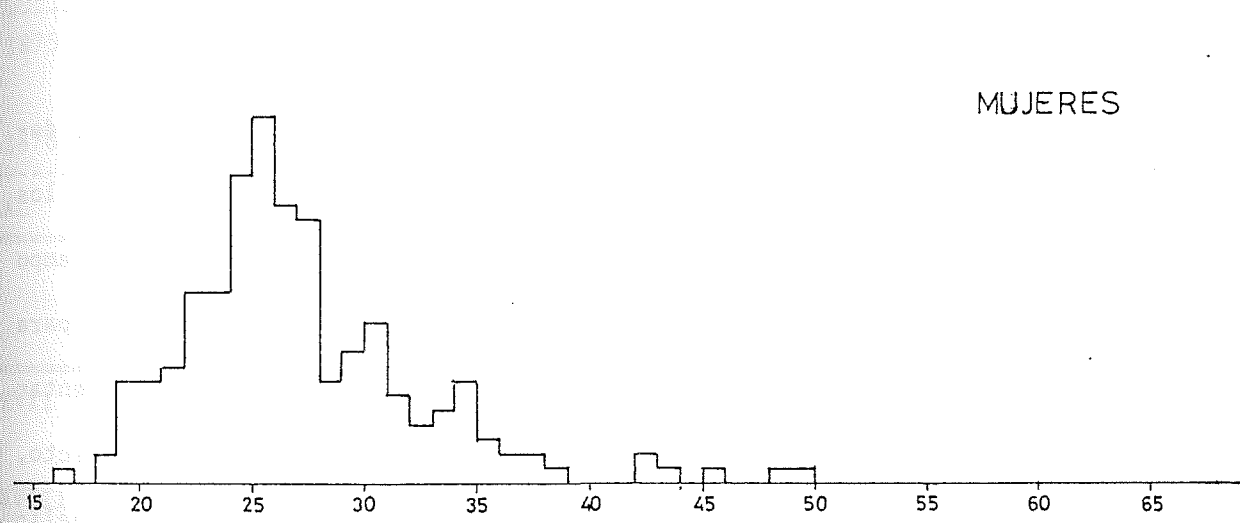
VALOR COMPARADO	COMPARACION	VALOR DE t	G.d.L.	p
EDAD VARONES-----				
	SOSA==SOSA	0.42	>120	0.669
	VOSA==VOSA	0.21	"	0.836
	SOVA==SOVA	0.05	48	0.962
	VOVA==VOVA	0.73	34	0.470
	TOTAL==TOTAL	0.30	>120	0.764
-----				
EDAD MUJERES-----				
	SOSA==SOSA	1.60	>120	0.112
	VOSA==VOSA	1.16	"	0.248
	SOVA==SOVA	0.49	44	0.626
	VOVA==VOVA	0.65	35	0.520
	TOTAL==TOTAL	1.85	>120	0.067
-----				
DIFERENCIAS DE EDAD-----				
	SOSA==SOSA	1.16	>120	0.248
	VOSA==VOSA	1.13	"	0.260
	SOVA==SOVA	0.06	44	0.952
	VOVA==VOVA	0.13	33	0.898
	TOTAL==TOTAL	0.98	>120	0.329

CUADRO 4.b.- Comparación de edades y diferencias de edad nupcial entre matrimonios consanguíneos y no consanguíneos.

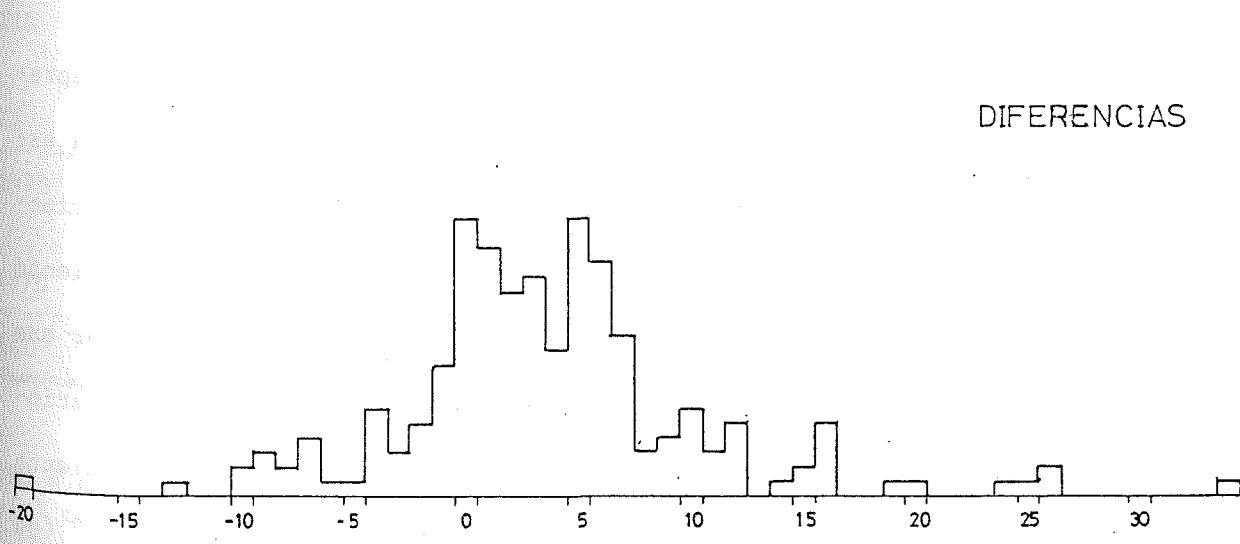
VARONES



MUJERES



DIFERENCIAS



Distribución de edades y diferencias de edad en matrimonios consanguíneos.

FIGURA 6.1.

cias respectivas, más claramente para mujeres ( $p=0.183$ ) que para varones ( $p=0.057$ ), de los que quizá hay pocos ilegítimos entre los consanguíneos. Resultados comparables se obtienen aplicando la prueba de  $X^2$ , que da valores de  $p$  de 0.2592 para las mujeres y de 0.121 para los hombres. Así pues, se concluye que ni en el reparto de hombres y mujeres en legítimos e ilegítimos, ni en el modo que tienen de emparejarse según esta clasificación, hay diferencias apreciables entre los matrimonios consanguíneos y los que no lo son.

#### 6.A.1.4.- Estacionalidad de los matrimonios consanguíneos.

Al principio de este capítulo ya se apuntaba la posibilidad de que, debido al farragoso proceso de la instrucción del expediente de dispensa, los matrimonios consanguíneos se celebraran con desfases importantes en el tiempo con respecto a los no consanguíneos, desfases que se podrían acumular para dar un patrón de estacionalidad distinto. En este apartado se va a intentar dilucidar si tal hecho se da, pero previamente se debe aclarar otro aspecto, a saber, si los propios matrimonios consanguíneos presentan una estacionalidad definida.

A juzgar por los datos que se resumen en el Cuadro 6.c, y que se representan gráficamente en la Figura 6.2, puede contestarse afirmativamente a esta cuestión, pues las diferencias en la incidencia mensual de estos matrimonios son evidentes e incluso espectaculares: el coeficiente correspondiente al mes de menor nupcialidad, Marzo, tiene un valor unas siete veces menor que el del mes de mayor incidencia, Julio. Considerando la incidencia por periodos supramensuales, se puede observar que tanto el trimestre correspondiente al invierno astronómico (Enero, Febrero, Marzo) como el semestre "frío" (de Diciembre a Mayo) presentan, como en el conjunto de los matrimonios, índices notablemente más bajos que el resto del año.

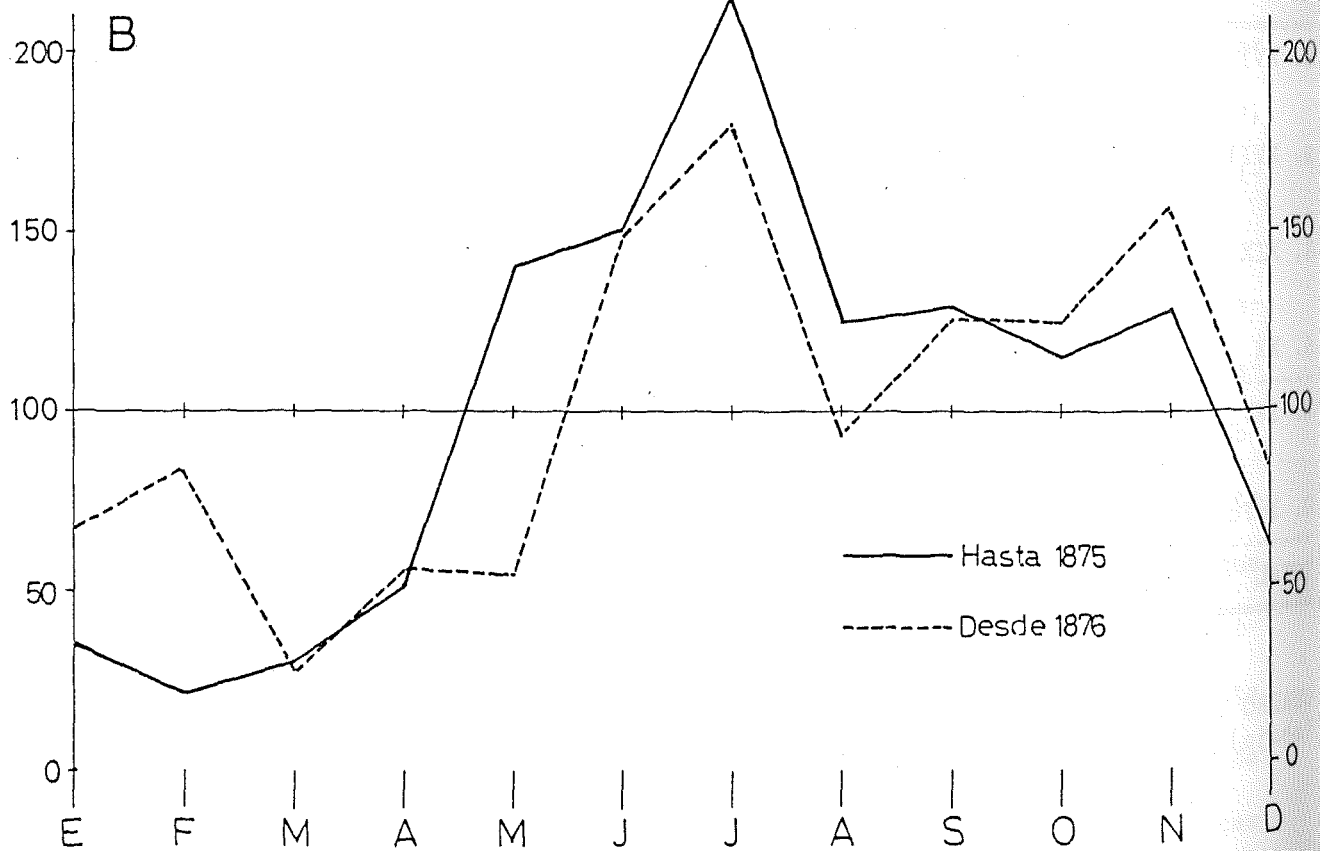
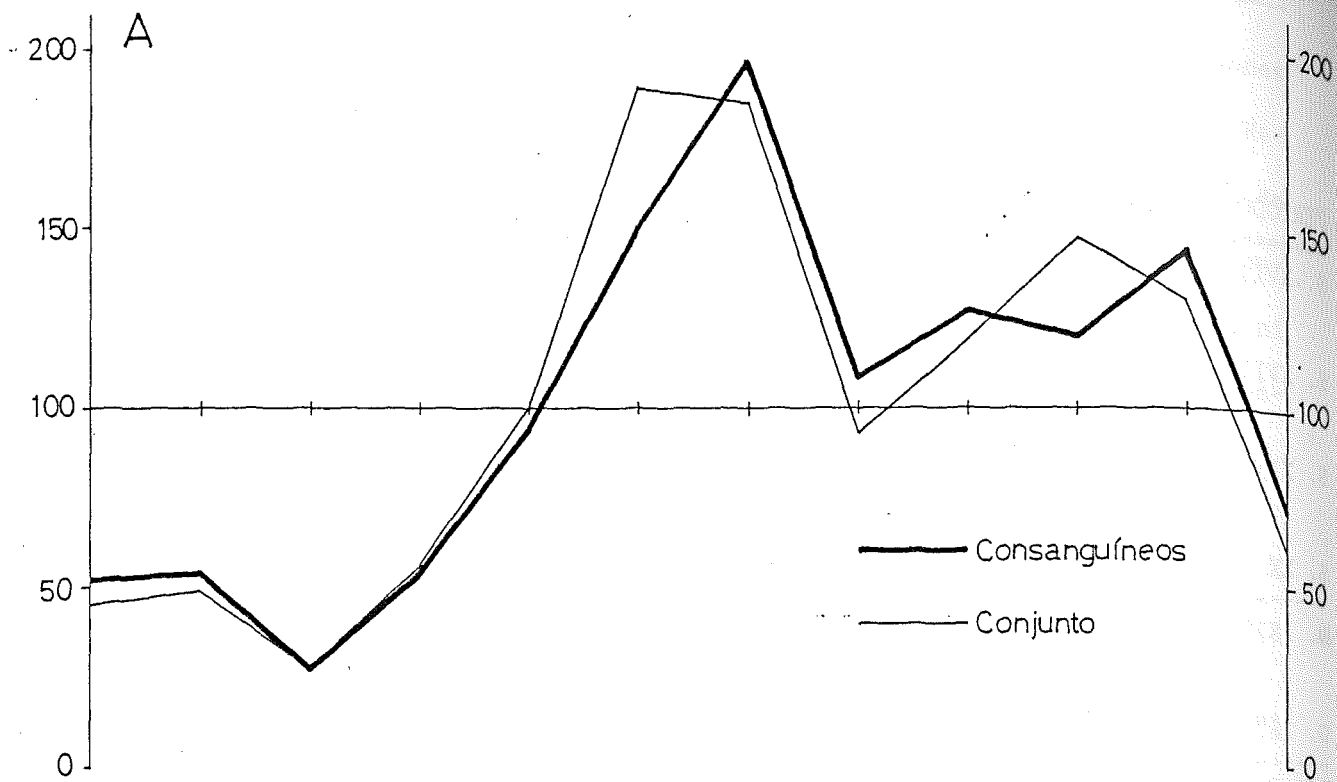
Es decir, que no sólo existe estacionalidad, y una estacionalidad muy



PERIODO	Núm.	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
S. XVII	27	1		2		3	3	4	2	1	3	6	2
S. XVIII	83	3	1	3	1	11	16	11	8	11	9	8	1
S. XIX	238	8	12	5	15	21	26	42	27	25	20	18	19
S. XX	152	10	8	2	6	5	16	26	9	15	19	27	9
H. 1875	237	7	4	6	10	28	29	43	25	25	23	25	12
D. 1876	263	15	17	6	12	12	32	40	21	27	28	34	19
TOTAL	500	22	21	12	22	40	61	83	46	52	51	59	31

S. XVII	44	0	88	0	132	136	176	88	45	132	272	88
S. XVIII	43	16	43	15	156	235	156	114	162	128	118	14
S. XIX	40	65	25	77	104	133	208	134	128	99	92	94
S. XX	77	68	15	48	39	128	201	70	120	147	216	70
H. 1875	35	22	30	52	140	150	215	125	129	115	129	60
D. 1876	67	84	27	55	54	148	179	94	125	125	157	85
TOTAL	52	54	28	54	94	149	196	109	127	120	144	73

CUADRO 6.c.- Distribución mensual (arriba) y coeficientes de estacionalidad (abajo) de los matrimonios consanguíneos celebrados en el Salazar.



Estacionalidad de los matrimonios consanguíneos, comparada con la del conjunto (A), y desglosada en dos etapas (B).

FIGURA 6.2.

marcada, sino que esta estacionalidad sigue unas pautas parejas a las del conjunto de los matrimonios, de tal modo que sus diferencias con respecto la estacionalidad de los matrimonios no consanguíneos no son significativas ( $\chi^2=10.41$ ,  $p=0.494$ ).

Sin embargo, esta comparación, al abarcar un período de casi cuatro siglos, puede ocultar alguna variación temporal, como ya se vio que existía para el conjunto de los matrimonios. Como los valores de incidencia mensual resultan bastante bajos para los primeros siglos, se ha preferido hacer un desglose temporal en dos períodos, justificados por la incidencia relativa de matrimonios entre parientes: estos dos períodos son hasta 1875 y desde 1876. La división no es demasiado arbitraria, puesto que además de coincidir con un momento habitualmente decisivo en la evolución de la consanguinidad, resulta que la estacionalidad del conjunto de los matrimonios es distinta en estas dos fases ( $\chi^2=157.18$ ,  $p=0.000$ ).

Claro que puede argüirse que, ya que la estacionalidad de los enlaces entre parientes coincide con la general, también la comparación entre estas dos fases en consanguíneos debe dar diferencias significativas, y así ocurre en realidad ( $\chi^2=20.37$ ,  $p=0.041$ ). Pero mientras en el período hasta 1875 vuelve a suceder que la estacionalidad de los matrimonios consanguíneos coincide con la de no consanguíneos ( $\chi^2=11.53$ ,  $p=0.400$ ), no pasa lo mismo desde 1876 ( $\chi^2=24.24$ ,  $p=0.012$ ). Ahora bien, dado que el patrón general de estacionalidad, como se puede ver gráficamente, es muy parecido, bien pudiera ser que esta diferencia estuviera producida por pequeños desfases en los valores mensuales. Por ello, como última comprobación, parece oportuno comparar las distribuciones de matrimonios consanguíneos y no consanguíneos por agrupaciones supramensuales, por ejemplo trimestres. Esta comparación da un resultado ( $\chi^2=2.96$ ,  $p=0.398$ ) que corrobora la idea anterior, por lo que, en conjunto, se puede afirmar que los matrimonios consanguíneos no difieren excesivamente en su distribución estacional de los no consanguíneos, si bien

parecen tener, en los últimos tiempos, una tendencia a un desfase en los meses de máximos y mínimos con respecto a aquéllos.

#### 6.A.2.- MOVILIDAD MARITAL EN LOS MATRIMONIOS CONSANGUINEOS

Tengan o no carácter selectivo los matrimonios consanguíneos, es decir, sean o no propiciados por la población, es razonable pensar que se contraen dentro de unos ámbitos que no coinciden exactamente con la distribución de la población. De un modo intuitivo se puede adelantar la tesis de que los grupos de parientes, además de una coherencia genética, deben presentar una mayor coherencia territorial que la población no emparentada: en realidad, se debería esperar que los modelos de relación espacial en matrimonios consanguíneos se correspondieran mejor con los modelos padres-hijos que con los marido-mujer, ya que aquéllos describen esquemas de movilidad intergeneracional de individuos emparentados, mientras los segundos son, en gran parte, independientes de las relaciones genéticas.

Para ver si esta apreciación es justa se ha elaborado (Cuadro 4.d) la matriz de procedencias marido-mujer en matrimonios consanguíneos, de la cual se han extraído los datos que a continuación se discuten. (Del mismo modo, aunque no ha parecido oportuno el consignarlas, se han elaborado las matrices contrayentes-progenitores, de las que sí se presenta el resumen de algunos datos en los Cuadros 6.e, 6.f y 6.g, junto con los deducidos de la matriz marido-mujer; unos y otros datos han permitido elaborar las Figuras 6.3 y 6.4).

Antes que cualquier análisis numérico, el propio aspecto de la matriz ya sugiere que la tesis avanzada presenta fuertes visos de verosimilitud, pues la idea que da es la de una gran diagonalización, con un porcentaje de endogamia que supera el 73% para el conjunto y que alcanza valores de 86.2% y 86% en las parroquias de Ochagavía y Jaurrieta, que comparados con los valores

	IZ	OC	EZ	JA	OR	ES	SA	IB	GÚ	IG	US	IL	CC	RN	OP	TOT
IZ	15	18	1													35
OC	5	153	5	3		2							1			169
EZ	1	3	29	1	1											35
JA	1		2	43	2	2	1				1					52
OR			1		9	1	1									12
ES	1	3				52		1	1		1		1			60
SA						3	16		1	1	1	1				23
IB	1					7	1	5	1	2	1					18
GÚ					1		3		3	1	1	1				10
IG						1	2			5						8
US										1	9		1			11
IL										1	5	10				16
CC		6	1	1		2				2	4	1	2	1		20
RN		3									2	1				6
OP			2								1					3
TOT	24	186	41	48	13	71	24	6	6	13	26	14	5	1		478

CUADRO 6.d.- Matriz de procedencias de contrayentes de matrimonios consanguíneos. Las procedencias de los varones se consignan en filas y las de las mujeres en columnas. Para las categorías de procedencias véase el Capítulo 5.

RELACION	D I S T A N C I A S  E N  K I L O M E T R O S											D I S T A N C I A  M E D I A	
	0	0.1-5	5.1-10	10.1-15	15.1-20	20.1-25	25.1-30	30.1-60	60.1-100	>100	MEDIA	e	s
MAR-MUJ	N 351	63	36	3	12	3	2	5	3	<u>3.83</u>	0.83	18.13	
	% 73.43	13.18	7.53	0.63	2.51	0.63	0.42	1.05	0.63				
MAR-PAD	N 307	31	17	5	5	1	1	2	2	<u>2.60</u>	0.83	16.00	
	% 82.75	8.36	4.38	1.35	1.35	0.27	0.27	0.54	0.54				
MAR-MAD	N 304	24	23	6	7	1	1	1	5	<u>2.49</u>	0.52	10.04	
	% 81.72	6.45	6.18	1.61	1.88	0.27	0.27	0.27	1.34				
MUJ-PAD	N 308	26	20	3	3	3	2	3	3	<u>3.05</u>	0.99	19.05	
	% 83.70	7.07	5.43	0.82	0.82	0.82	0.54	0.82	0.82				
MUJ-MAD	N 302	26	37	2	2	2	1	1	1	<u>1.95</u>	0.63	12.17	
	% 80.97	6.97	9.92	0.54	0.54	0.54	0.27	0.27	0.27				

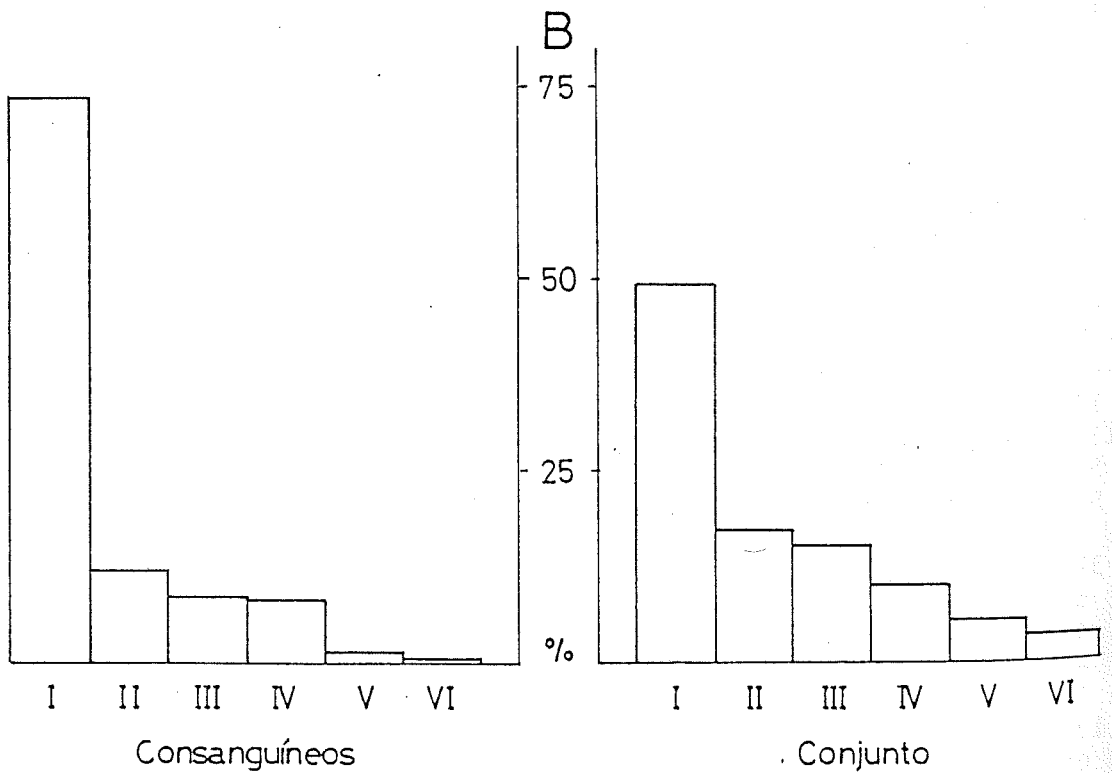
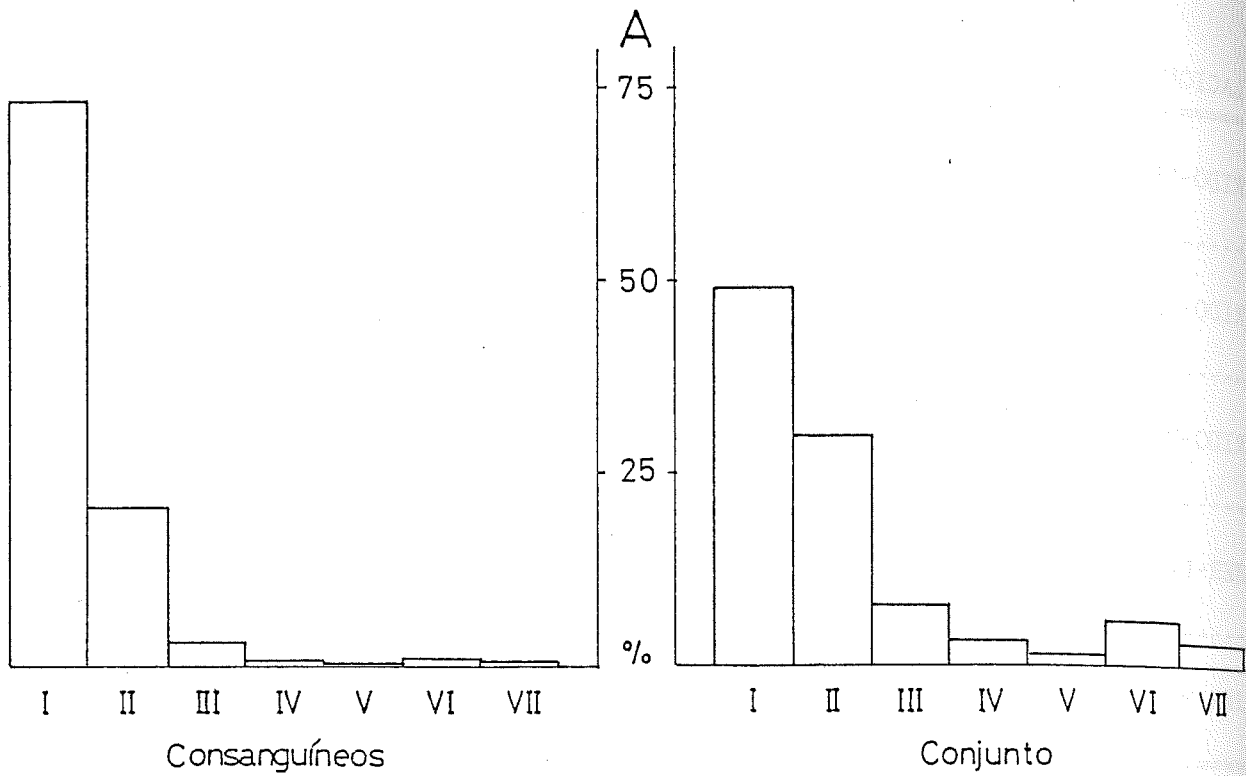
CUADRO 6.e.- Distribución por clases y distancias medias entre los lugares de origen de los contrayentes de matrimonios consanguíneos y entre aquellos y sus respectivos progenitores.

RELACION		PARRO- QUIA	SUBCO- MARCA	COMARCA	COMAR. VECIN.	RESTO NAVA.	OTRAS PROC.
MARIDO-MUJER	N	349	57	40	20	6	3
	%	73.47	12.00	8.42	4.21	1.26	0.63
MARIDO-PADRE	N	294	33	19	8	2	1
	%	83.35	9.24	5.32	2.24	0.56	0.28
MARIDO-MADRE	N	292	25	26	12	5	
	%	81.11	6.94	7.22	3.33	1.39	
MUJER-PADRE	N	306	32	16	7	2	3
	%	83.61	8.74	4.37	1.91	0.55	0.82
MUJER-MADRE	N	298	32	34	3	1	1
	%	80.76	8.67	9.21	0.81	0.27	0.27

CUADRO 6.f.- Distribución de procedencias del otro miembro de la pareja, siendo uno de ellos, por lo menos, salacenco.

PARRO- QUIA	CONJUNTO		C O N S A N G U I N E O S									
	MAR-MUJ		MAR-MUJ		MAR-PAD		MAR-MAD		MUJ-PAD		MUJ-MAD	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
IZ	131	34.84	15	50.85	17	63.39	16	69.57	16	68.09	13	63.41
OC	1351	70.80	153	86.20	124	91.85	121	90.64	129	92.47	129	89.27
EZ	535	58.86	29	76.32	21	91.30	23	85.18	22	93.62	24	90.57
JA	581	65.72	43	86.00	40	85.10	41	90.11	41	93.18	38	86.36
OR	70	31.53	9	72.00	7	77.78	8	76.19	6	66.67	7	63.64
ES	392	55.64	52	79.39	38	82.61	38	82.61	43	85.15	41	78.85
SA	65	31.40	16	68.09	14	66.67	12	70.59	18	85.71	14	73.68
IB	47	24.35	5	41.67	6	50.00	8	57.14	4	47.06	5	52.63
GU	47	23.56	3	37.50	5	66.67	4	66.67	3	55.55	2	36.36
IG	79	32.18	5	47.62	2	50.00	5	66.67	3	40.00	7	70.00
US	131	36.14	9	48.65	9	90.00	5	62.50	15	62.50	14	80.00
IZ	65	27.54	10	66.67	11	88.00	11	81.48	6	70.59	4	53.33

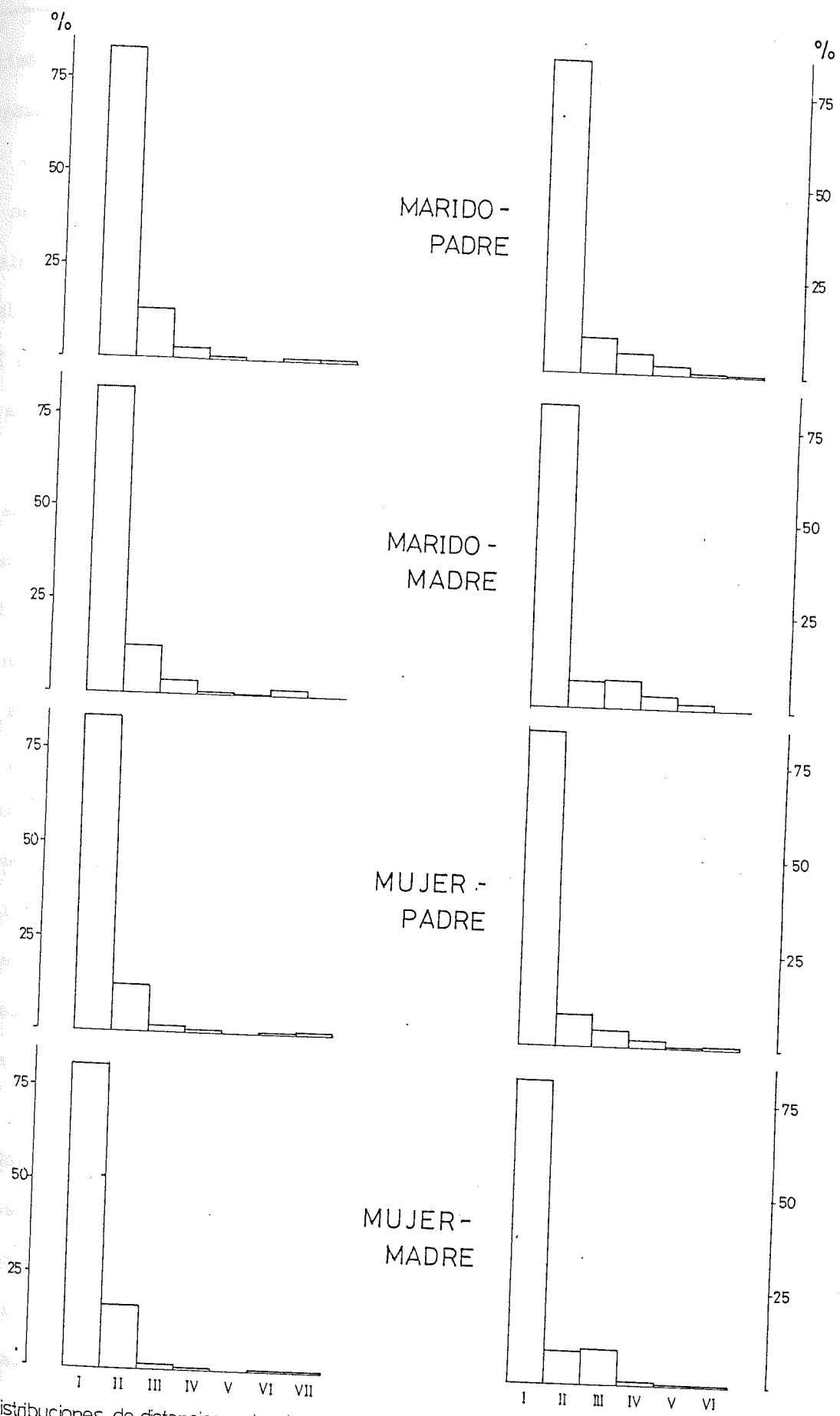
CUADRO 6.g.- Frecuencias de coincidencia de los lugares de origen de contrayentes de matrimonios consanguíneos entre sí y con sus progenitores.



Distribuciones de distancias maritales cuantitativas (A) y cualitativas (B), en matrimonios consanguíneos y en conjunto.

FIGURA 6.3.





Distribuciones de distancias entre las procedencias de los contrayentes de matrimonios consanguíneos y sus progenitores. (A la izquierda, distancias cuantitativas.)

FIGURA 6.4.

respectivos para el total de los matrimonios (59.32% en conjunto, 70.8% Ocha-gavía, 65.72% Jaurrieta) indican una tendencia claramente mayor a la endoga-mia. Incluso si se comparan los valores de las parroquias con menor grado de endogamia (Cuadro 4.e) se ve que los matrimonios consanguíneos superan al conjunto en esta característica claramente y en todos los casos. Del mismo modo, se pueden comparar los valores del índice de homogamia (Segalen y Jac-quard, 1971) deducidos de la matriz de todos los matrimonios y de la de los consanguíneos: el valor del índice  $f$  para los matrimonios consanguíneos es de 0.839, desde luego muy superior al 0.608 del conjunto de los matrimonios.

Otro enfoque es el de analizar las distancias entre las procedencias de ambos cónyuges, tanto desde el punto de vista cuantitativo, es decir, consi-derando las distancias en kilómetros, como cualitativo, considerando la dis-tancia en función de la unidad geográfica de la que proceda un contrayente, suponiendo que el otro es salacenco. La comparación de las distribuciones re-sultantes con las similares del conjunto de los matrimonios indica que, en ambos casos, las distancias entre los miembros de matrimonios consanguíneos son mucho menores, con una hipertrofia de las clases I de ambas distribucio-nes a expensas de las demás, si bien observando que estas últimas mantienen entre sí una jerarquía relativa similar a las clases correspondientes de las distribuciones para el total de los matrimonios. Numéricamente, la distancia media entre consanguíneos resulta, por tanto, mucho más pequeña que la media del total de los matrimonios (3.83 Km frente a más de 14 Km).

No hay tanta diferencia, sin embargo, cuando se comparan las distribu-ciones de distancias entre los cónyuges consanguíneos y sus progenitores con las similares del conjunto de enlaces (Figura 6.4). En realidad, la única di-ferencia entre ellas es que, en el caso de los consanguíneos, las distancias muy grandes están más pobremente representadas, mientras que las distancias de 0 Km, esto es, las que indican coincidencia en el origen, tienen valores muy semejantes, lo que implicaría que las peculiaridades de la matriz de pro-