

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

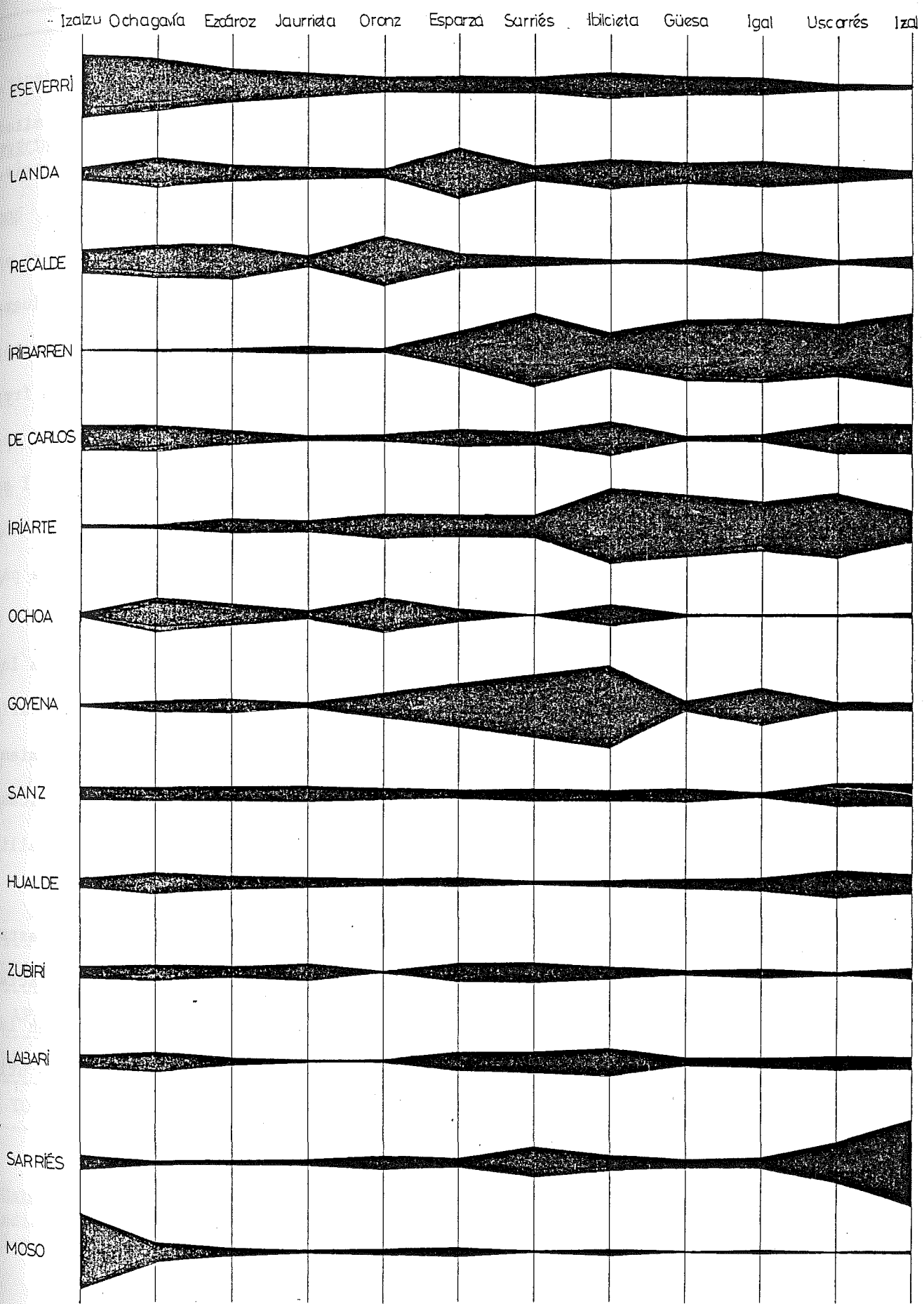


FIGURA 7.6.- DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA RELATIVA DE LOS 14 APELLIDOS MÁS CITADOS.

ejemplo, puede considerarse el caso de los apellidos "peculiares", es decir, aquellos que se registran sólo en una parroquia determinada. Más de la mitad de los apellidos salacencos (809 exactamente) pertenecen a esta categoría, contando, desde luego, con los citados una sólo vez. No debe sorprender que un apellido aparezca un contado número de veces en un sólo pueblo: pero en Ochagavía, el apellido Barace aparece 23 veces y ninguna en ningún otro lugar del Salazar (Cuadro 7.c). O bien obsérvese que los apellidos más frecuentes en Oronz y Güesa ni siquiera aparecen en el Cuadro 7.a, entre los 50 más frecuentes. Incluso, el apellido más frecuente del Valle, Eseverri, ocupa el lugar 62º entre los de Uscarrés y el 81º entre los de Izal. En el Apéndice I se relacionan las frecuencias absolutas y relativas de los 25 apellidos más frecuentes de cada período para el conjunto del Valle y de cada parroquia para todo el lapso estudiado.

Así, los apellidos evolucionan y se transmiten de un modo parecido a los genes: lo mismo que en éstos, la composición onomástica de la población varía por mutación, selección, migración y deriva. Pero, lo más importante, mientras la mutación y selección genéticas son independientes de las onomásticas, no sucede lo mismo con la deriva y, sobre todo, con la migración (Chiarelli, 1985).

Es decir, que incluso en una comunidad aparentemente homogénea y estable, las distintas partes y fases evolutivas de la misma pueden ser caracterizadas por distribuciones distintas de apellidos. Como se mostrará en los apartados siguientes, las propiedades de estas distribuciones pueden ser utilizadas como estimadores de diversas características de la población.

FRECUENCIA	IZ	OC	EZ	JA	OR	ES	SA	IB	GÜ	IG	US	IZ	TOT
23		1											1
19		1									1		2
18		1		1									2
13				1									1
12						1							1
11		1											1
10		2	1	1		1							5
9		2	1	1									4
8		2	2	1									5
7		1	1										2
6		6		1							1		8
5		5	2	3							1	1	12
4		8	3	6							1	1	19
3		15		4		1		1				2	23
2	2	42	9	11	4	2		2	1		7	3	83
1	36	287	74	53	14	43	6	18	24	12	44	29	640
TOTAL	38	374	93	83	18	48	6	21	25	12	55	36	809
% APELLIDOS	14.7	45.5	21.7	20.6	9.7	15.5	3.9	13.8	10.8	5.9	16.8	13.5	56.6
FREC. TOTAL	40	641	156	190	22	72	6	25	26	12	92	50	1332
% TOTAL	2.5	6.9	4.2	4.9	2.5	2.5	0.7	3.8	2.7	0.9	4.6	3.93	4.6

CUADRO 7.c.- Distribución por parroquias de los apellidos "peculiares" con indicación de sus frecuencias absolutas, relativas a los apellidos y relativas al total.

7.B. ESTIMA DE LA CONSANGUINIDAD A PARTIR DE LA ISONIMIA

La estricta relación entre la transmisión patrimonial y la genética a través de las sucesivas generaciones ya fue adelantada por G. Darwin (1895), en su trabajo sobre los matrimonios entre primos. Más tarde, y seguramente de modo independiente, Fajarnès (1929, citado en Bertranpetit, 1981) incide de nuevo en la idea, indicando que las numerosas repeticiones de apellidos en el censo de Ibiza de 1887, son sin duda resultado de la elevada incidencia de matrimonios consanguíneos. El primer intento de formalizar la relación entre repetición de apellidos y consanguinidad lo realiza Shaw (1960), al observar que en poblaciones de habla española, con individuos portando usualmente dos apellidos, dos primos hermanos que se casen habrán de coincidir, al menos, en uno de los dos apellidos; desgraciadamente, únicamente se le ocurre utilizar como estimador de la consanguinidad el porcentaje de matrimonios en que los padres [de los contrayentes] coinciden en uno o más apellidos. Este índice es tan poco informativo como escasamente aplicable, puesto que soslaya completamente los mecanismos de transmisión de los genes, que, paradójicamente, es lo que quiere estimar.

En 1965, Crow y Mange, enfocan el problema de otra manera, no intentando definir un nuevo índice de consanguinidad, sino un método para estimar el coeficiente de consanguinidad de Wright a partir de la frecuencia de matrimonios isónimos, es decir, aquellos en que los dos cónyuges portan el mismo apellido (entiéndase que su método estaba basado en la tradición de un sólo apellido por persona). El razonamiento en que se basaron es la observación de que la probabilidad de que dos individuos emparentados en cierto grado hayan heredado el mismo apellido de un antepasado masculino común es cuatro veces el coeficiente de consanguinidad correspondiente a dicho grado, siempre su-

poniendo que la transmisión del apellido se haya efectuado por líneas independientes. Por tanto, si todos los individuos que tienen los mismos apellidos los han recibido de antepasados comunes, bastará dividir por 4 la frecuencia de parejas isónimas para obtener directamente el coeficiente F de consanguinidad de la población. El método ha sido aplicado y discutido en muchos trabajos posteriores (véanse, por ejemplo, Lasker [1968], Yasuda y Furucho [1971], Friedl y Ellis [1974], Roberts y Rawling [1974], Morton et al. [1976], Ellis y Starmer [1978], Crow [1980], entre otros). La conclusión general es que, salvando circunstancias y alteraciones que le pueden alejar de ser un buen estimador de F, el método, tanto por su facilidad de aplicación, como por sus resultados, es una herramienta muy útil en el estudio de la genética de las poblaciones humanas.

Las circunstancias limitantes de la aplicación del método son varias, y su incidencia posible sobre la población salacencas merece una reflexión algo detallada. Por ejemplo, Cavalli-Sforza y Bodmer (1971) señalan que la diferencia de edad de los cónyuges y las diferencias según la dispersión en sexos de los parientes pueden ser causa de que las frecuencias de matrimonios isónimos no correspondan a las esperadas por azar. El primer factor necesitaría, para ser perceptible, bruscos cambios en la distribución de apellidos en breves períodos de tiempo (recuérdese la baja diferencia media de edad entre los cónyuges salacencos), situación que no parece darse en el Salazar (Apéndice I); por tanto, su actuación puede negligirse en este caso. En cuanto al segundo factor, dado el elevado número de matrimonios estudiados, puede esperarse que las diferencias en la dispersión de los sexos estén absolutamente compensadas entre las familias. El mismo hecho de que la población estudiada sea la representada por el conjunto de los matrimonios indica que no hay sobrerrepresentación de ninguno de los sexos (la desviación debida al mayor número de nupcias sucesivas por parte de los varones no debe significar un error, pues no hay ningún indicio de dependencia entre apellidos y edades de

viudez y nuevo matrimonio); además, ha podido comprobarse que las omisiones de segundos apellidos en el registro no difieren entre los sexos.

Para que el método sea aplicable, se debe suponer que todos los matrimonios son permisibles, exceptuando aquellos entre padres e hijos y entre hermanos. Esta circunstancia se cumple, pues aunque los matrimonios entre parientes hasta el cuarto grado están teóricamente prohibidos, en la práctica se pueden celebrar previa dispensa, salvo, naturalmente, los sobredichos. De aquí se deduce que la máxima F que se puede obtener mediante este método es de 0.25, valor extraordinariamente alto.

Otra circunstancia que puede modificar la aplicabilidad del método se deriva de las posibles alteraciones en la transmisión de apellidos. Estas alteraciones pueden producirse por varias vías: ilegitimidad, adopción, suplantación de apellidos o mutación de los mismos. La influencia que en el caso del Salazar puedan tener la primera vía citada debe ser escasa. Ya se ha visto oportunamente que la incidencia de la ilegitimidad en esta población es más bien pequeña; además, en aquellos casos en que se declara, los apellidos paternos se transcriben como omitidos, por lo que únicamente se tratan los maternos con vistas a la formación de pares isónimos. La adopción debe de ser aún más escasa, y, desde luego, en las partidas de matrimonio no se ha detectado ningún individuo adoptado (la razón es obvia: si la adopción se ha hecho con todas las de la ley, el individuo constará como hijo legítimo de sus padres adoptivos; si no, como ilegítimo); por otra parte, como señala Bertranpetit (1981) es poco probable que en una población no muy grande, donde el grado de conocimiento personal debe ser elevado, se den las condiciones oportunas para el abandono de criaturas, tanto más si se trata de una comunidad donde el linaje familiar y los privilegios de la sangre han sido tan mirados durante siglos. Sin embargo, existe un mecanismo que, desde el punto de vista de la isonimia (y de la genética) tiene prácticamente las mismas consecuencias que la adopción y cuya incidencia en la población salacenca ha podido

ser considerable: se trata de la suplantación de apellidos. Este mecanismo, descrito en el apartado anterior, se suele dar cuando la transmisión patrimonial se hace por vía femenina. Parece que en algunas ocasiones, el nuevo dueño de casa tiende a adoptar el apellido de su mujer o el nombre de la casa como propio y a intentar transmitirlo a su descendencia. En una perspectiva general este fenómeno no debe tener consecuencias para la aplicación del método de la isonimia, pues se puede presumir que es aleatorio, salvo en un punto: los apellidos que coincidan con nombres de casas pueden quedar sobre-representados, modificando en una medida inaprehensible la diversidad de la distribución de apellidos.

La mutación de los apellidos merece párrafo aparte. Ya se ha indicado antes la posibilidad de que los mismos apellidos puedan aparecer con grafías muy variadas. Este es un fenómeno detectado en muchas poblaciones, y tanto más frecuente cuanto más imprecisa sea la fonética de la lengua correspondiente. Así, sin ir más lejos, este problema ha sido estudiado para el alemán (Kintz, 1972), el inglés (Schofield, 1972), el francés (Charbonneau et al., 1972), el catalán (Bertranpetit, 1981; Bertranpetit y Toja, 1986), el castellano (García-Moro, 1982) o zonas donde confluyen varias lenguas (Díaz, 1986). En el caso del Salazar, el problema básico se da, más que por la inconcreción fonética, por la falta de reglas ortográficas, tanto del vascuence original como, durante mucho tiempo, del castellano en que se escribían las partidas. Cierto es que, en la mayoría de los casos, es detectable el parentesco entre los apellidos; pero cuando la mutación se ha dado hace varios siglos los caminos divergentes pueden llevar a resultados ciertamente espectaculares (Sargaduy o Sardoy, Etchebers o Dechepare, etc.). Como norma, en el caso presente, se han considerado apellidos diferentes aquellos que, aun presentando etimologías comparables, no hayan podido ser relacionados durante el período de estudio.

Pero el mayor problema que presenta el método isonímico es el del origen

de los apellidos. Para sostener el paralelismo entre transmisión onomástica y genética es preciso que todos los individuos que presenten un apellido lo hayan heredado del mismo antecesor, es decir, que cada apellido tenga un origen único. Una breve reflexión basta para comprender lo difícil que es cumplir esta condición: la cifra de apellidos que en la actualidad se utilizan en España oscila en torno a los 100000 (Mir, 1973); suponiendo que la mayor parte de ellos se originaran en la Baja Edad Media y principios de la Moderna, habría que contar no menos de 10 familias por apellido (Nadal, 1970). Es decir, que en principio hay que suponer que la mayor parte de los apellidos actuales son de origen polifilético. De este origen son por lo menos casi todos los apellidos patronímicos (en todo el Siglo XIII no llegan a 30 los nombres propios distintos citados en el Valle de Salazar [Ilarri, 1981]), los profesionales o gremiales (el número de ocupaciones posibles es también limitado), los caracteriológicos e incluso los toponímicos. Ciertamente es que las posibilidades topográficas ofrecen una suma de combinaciones muy variada, de tal modo que este es el tipo de nombres más variado de todos; pero como siempre existe la tendencia de referirse no a todos los elementos del paisaje, sino a los más característicos, las posibles alternativas acaban siendo limitadas, particularmente en zonas de aglomeración. Sirvan como ejemplo los dos apellidos más frecuentes del Salazar: el segundo, Recalde ("junto al arroyo"), es uno de los más difundidos en todas las áreas vascófonas, por otra parte bastante surtidas de arroyos; el apellido salacenco más frecuente, Eseverri (versión local de Etxeberri, "casa nueva"), no sólo está presente por todas aquellas áreas, sino que sus versiones en catalán, altoaragonés, gallego e incluso italiano se cuentan también entre los apellidos frecuentes en sus respectivas zonas de habla.

Si se toma este argumento al pie de la letra habría que renunciar de entrada a aplicar el método isonímico. En realidad, si el análisis se hace a una escala menor, la desproporción es mucho menos notable: por ejemplo, en el

período 826, en que la población no alcanza las 1000 familias seguramente, hay 442 apellidos distintos registrados. Es decir, que aun contando con que los apellidos que se estudian pueden haber tenido orígenes paralelos en otras regiones próximas, la entrada en la población para muchos de ellos se realiza en un solo momento. O sea, que a efectos prácticos los podemos contar como monofiléticos. Naturalmente, cuanto más polifilético sea un apellido, sus probabilidades de estar presente en frecuencias altas serán mayores y mayor será la probabilidad de que se presenten en pares isónimos. Los resultados que a continuación se exponen hacen pensar en un escaso polifiletismo de los apellidos salacencos, lo bastante bajo como para no desvirtuar la aplicación del método de la isonimia a esta población.

Suponiendo que no haya excesivas divergencias entre la situación real de la población y los factores limitantes descritos, la estima de los coeficientes de consanguinidad mediante el método de Crow y Mange se muestra notablemente sencilla. El razonamiento de estos autores se basa en considerar que los valores de la consanguinidad en una población, como ya se ha discutido en el capítulo correspondiente, se deben, por una parte, a los cruzamientos al azar, que en una población de tamaño limitado incluyen forzosamente cierto número de enlaces entre parientes, y por otra a la actitud que los matrimonios consanguíneos despierten en la comunidad, que puede favorecerlos, contrariarlos o ser indiferente. Estos componentes los simboliza Allen (1965), respectivamente, como F_r (r por el término inglés "random") y F_n ("non-random").

El valor de F_r puede estimarse fácilmente según el siguiente razonamiento: si p_i es la proporción del apellido i entre los hombres, y q_i la proporción del mismo apellido entre las mujeres, la probabilidad de que se den juntos en una pareja es su producto. Teniendo en cuenta el conjunto de los apellidos se puede generalizar:

$$F_r = \sum p_i q_i / 4$$

es decir, la probabilidad de que cualquier matrimonio sea isónimo dividida por cuatro, como se indicó antes.

Aplicando el mismo razonamiento, y llamando P a la proporción de matrimonios isónimos detectados en la población puede calcularse la parte de F que no se debe al azar:

$$F_n = (P - \sum p_i q_i) / 4 (1 - \sum p_i q_i)$$

Puede observarse que esta F_n puede adquirir valores tanto negativos como positivos, según la frecuencia observada de matrimonios isónimos sea inferior a la esperada por azar o superior. Este fenómeno puede utilizarse como detector de las tendencias, favorables o desfavorables, de la población hacia los matrimonios isónimos (Cavalli-Sforza y Bodmer, 1971), pero también se ha revelado como un buen detector de diferencias (ya sociales, culturales, geográficas o de otros tipos) entre los grupos estudiados (Bertranpetit y Torrejón, 1983; Díaz, 1986).

La relación entre los dos componentes de F viene dada por la fórmula:

$$F = F_n + (1 - F_n) F_r$$

de tal modo que, dada la magnitud habitual de los valores de F , resulta casi una suma de los valores de F_n y F_r . Así, el método de estima de la consanguinidad por isonimia, no sólo proporciona el coeficiente global para la población, sino también qué fracciones de ese coeficiente se deben al azar del cruzamiento en una población limitada y al efecto de la selección matrimonial, fracciones fácilmente separables y manipulables independientemente. Esta facilidad de cálculo y estos rentables resultados son los que convierten

al método de la isonimia en un poderoso instrumento de análisis de las características de las poblaciones.

Hay que volver a insistir que Crow y Mange desarrollaron el método pensando en poblaciones en que sólo se utiliza un único apellido, el paterno. Sin embargo, en las poblaciones que podrían llamarse de tradición española, lo usual es la identificación de los individuos mediante dos apellidos, paterno y materno, que se utilizan en este orden. Desde el punto de vista de la isonimia las implicaciones de esta situación son muy interesantes, puesto que la posibilidad de detectar pares isónimos se multiplica. La adaptación del método de la isonimia a poblaciones con uso de dos apellidos por persona ha sido bastante desarrollada por Bertranpetit (1981, 1982, etc.) y la metodología por él propuesta es la que, con ligeras variantes, se aplica aquí.

Si el hombre porta dos apellidos (en adelante representados por H1 el paterno y H2 el materno) y la mujer otros dos (M1 y M2), las posibles combinaciones de dos apellidos iguales para formar un par isónimo son las siguientes:

- a) H1-H2.
- b) H1-M1.
- c) H1-M2.
- d) H2-M1.
- e) H2-M2.
- f) M1-M2.

Es evidente que en poblaciones con transmisión de un solo apellido por persona los únicos pares isónimos detectados son los del tipo b. Aquí, sin embargo, no sólo se detectan todas las isonimias cruzadas, es decir, todas las que pueden darse por igualdad de algún apellido entre marido y mujer, sino que, además, los tipos a y f reflejan las isonimias H1-M1 de la generación

anterior, transmitidas, respectivamente, por vía masculina y femenina. Por otra parte, la existencia de cuatro modalidades posibles de isonimias cruzadas permite tener un valor de F, Fn y Fr más fiable, al utilizar no los que se deducen de las isonimias tipo b, sino el promedio de los deducidos a partir de los tipos b, c, d y f. Además, la comparación entre los tipos cruzados permite dilucidar la existencia de tendencias favorables o desfavorables a determinados matrimonios en función de los apellidos. (Las abreviaturas H1-M1, H1-M2, etc. serán utilizadas en adelante en cuadros y figuras para indicar los distintos tipos de isonimias).

Ahora bien, tomando el conjunto de los cuatro apellidos de un matrimonio, un apellido determinado tiene 15 posibilidades distintas de aparición, que son las siguientes:

- 1.- Aparece como H1.
- 2.- " " H2.
- 3.- " " M1.
- 4.- " " M2.
- 5.- " repetido en H1 y H2.
- 6.- " " " H1 y M1.
- 7.- " " " H1 y M2.
- 8.- " " " H2 y M1.
- 9.- " " " H2 y M2.
- 10.- " " " M1 y M2.
- 11.- " " " H1, H2 y M1.
- 12.- " " " H1, H2 y M2.
- 13.- " " " H1, M1 y M2.
- 14.- " " " H2, M1 y M2.
- 15.- " " " H1, H2, M1 y M2.

Es decir, que utilizar cuatro apellidos por matrimonio permite la posibilidad de detectar más de una isonimia por matrimonio, bien porque un apellido se presente más de dos veces (casos 11 a 15), bien porque dos apellidos se repitan. Este es un punto importante, ya que en el método básico de Crow y Mance el número de isonimias es igual al número de matrimonios isónimos, mientras en la situación de dos apellidos por persona las isonimias superan, en ocasiones ampliamente, a los matrimonios isónimos. Téngase en cuenta que todos los cálculos ulteriores se harán utilizando el número de isonimias.

Estos cálculos se han realizado mediante el programa ISONIMIA. Este programa consta de dos partes. La primera lee los apellidos de los ficheros correspondientes (tipo ISON601 o ISONIZ, según sean por períodos o por parroquias), calcula la frecuencia total en que se encuentran y la frecuencia en que aparece en cada una de las posibles posiciones. La segunda calcula las frecuencias esperadas por azar de los distintos tipos de isonimia según las fórmulas:

$$a = 1H * 2H / T^2$$

$$b = 1H * 1M / T^2$$

$$c = 1H * 2M / T^2$$

$$d = 2H * 1M / T^2$$

$$e = 2H * 2M / T^2$$

$$f = 1M * 2M / T^2$$

donde T es el número total de matrimonios y 1H, 2H, etc., son las frecuencias absolutas de un determinado apellido en las cuatro posiciones. Por ejemplo, en Izalzu el apellido Moso aparece respectivamente 29, 13, 29 y 24 veces, la frecuencia esperada de isonimias que puede formar será:

$$a = 29 * 13 / 443^2 = 0.001921$$

$$b = 29 * 29 / 443^2 = 0.004285$$

$$c = 29 * 24 / 443^2 = 0.003546$$

$$d = 13 * 29 / 443^2 = 0.001921$$

$$e = 13 * 24 / 443^2 = 0.001589$$

$$f = 29 * 24 / 443^2 = 0.003546$$

Operando sucesivamente con todos los apellidos, se obtienen seis columnas correspondientes a los seis tipos de isonimia. Estas columnas son posteriormente sumadas y las sumas multiplicadas por T, con lo que se obtienen las frecuencias teóricas absolutas de cada una de las isonimias. En el mismo ejemplo de Izalzu, los valores obtenidos son:

$$a = 0.009253 * 443 = 4.099$$

$$b = 0.018079 * 443 = 8.009$$

$$c = 0.013182 * 443 = 5.840$$

$$d = 0.010695 * 443 = 4.738$$

$$e = 0.008774 * 443 = 3.887$$

$$f = 0.014960 * 443 = 6.627$$

Paralelamente, las isonimias observadas se obtuvieron sometiendo a los ficheros de apellidos al programa MATRISONIMOS, el cual devuelve no sólo el listado de los matrimonios con isonimias, sino también las frecuencias de los distintos tipos de isonimias, independientemente de los matrimonios en que se hayan detectado. Con los datos obtenidos por ambas vías se alimenta el programa COEFISON, el cual devuelve los valores de F, F_r y F_n para cada uno de los tipos de isonimia, así como los promedios de los correspondientes a los cuatro tipos cruzados, que, como ya se ha indicado, son los que se utilizan como valores representativos de la población.

Antes de pasar a exponer los resultados de los cálculos y su discusión

se hace preciso debatir un tema bastante espinoso y de importantes repercusiones. Esta cuestión se planteó cuando se consideraron las frecuencias esperadas de isonimias por periodos. Estas pueden ser calculadas por dos vías: o bien tratando la población como un conjunto, o sumando las isonimias esperables por parroquias. Ninguna de las dos vías es satisfactoria: por una parte, es fácilmente deducible de los estudios de movilidad que la población salacenca no se comporta como un todo desde el punto de vista del matrimonio; incluso se puede comprobar como los apellidos no tienen una distribución uniforme en el Valle. Pero, por otra parte, la existencia de parroquias de tamaño muy reducido, por debajo de un tamaño eficaz mínimo, hace que la opción parroquial no esté demasiado fundada. Por esta causa, y en los cálculos que afectan al conjunto del Valle, se ha preferido presentar los resultados teniendo en cuenta las dos opciones, que determinan una banda de variación de los resultados, cuyo valor más fiable se encontraría, seguramente, en un punto intermedio. Desde luego, esta consideración doble de los valores esperados no afecta al valor total de F , sino al de los componentes F_r y F_n .

7.A.1.- ISONIMIAS OBSERVADAS Y ESPERADAS

Los resultados obtenidos mediante la aplicación de los programas ISONIMIA, MATRISONIMOS y COEFISON figuran en los cuadros 7.d a 7.g. Como puede comprobarse, el análisis se ha hecho por períodos y por parroquias; por ello, se discutirán primero los resultados teniendo en cuenta la evolución temporal para evaluar posteriormente la distribución geográfica.

De los 8390 matrimonios registrados, en 2 no se citan los apellidos, por lo que el análisis se ha hecho sobre los 8388 restantes. De éstos son isónimos 411, implicando en total 436 isonimias. Estas cifras resultan interesantes, pues no difieren excesivamente de las de matrimonios consanguíneos detectados por dispensa (500 con 544 dispensas). No se da esta misma concordancia

PERIODO	N.M.	N.MI.	N.I.	%	H1-H2	H1-M1	H1-M2	H2-M1	H2-M2	M1-M2
601	265	3	3	1.13	1	1		1		
626	213	7	7	3.29		7				
651	316									
676	488	6	6	1.23		4	2			
701	590	8	8	1.36		6	1		1	
726	581	5	5	0.86		1	4			
751	717	11	11	1.53	1	2	2		3	3
776	747	17	17	2.28		2	2	7	6	
801	718	17	17	2.34		4	5	3	3	2
826	844	32	32	3.79	6	5	6	6	5	4
851	838	33	33	3.94	2	7	6	5	4	9
876	751	82	84	11.19	10	26	16	12	13	7
901	624	90	99	15.87	18	12	13	16	19	21
926	481	77	90	18.71	23	12	13	11	9	22
951	215	23	24	11.16	13		2	2	3	4
TOTAL	8388	411	436	5.20	74	89	72	63	66	72

CUADRO 7.d.- Evolución del número de isonimias observadas en el tiempo.

PERIODO	N.M.	H1-H2		H1-M1		H1-M2		H2-M1		H2-M2		M1-M2		TOTAL	
		C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P		
601	265	0.05	0.04	2.70	3.43	0.05	0.06	0.06	0.06	0.00	0.00	0.07	0.08	2.93	3.67
626	213	0.02	0.02	2.17	3.01	0.00	0.00	0.05	0.04	0.00	0.00	0.00	0.03	2.22	3.10
651	316	0.12	0.24	2.10	3.79	0.12	0.29	0.15	0.44	0.50	0.00	0.18	0.03	3.17	4.79
676	488	0.40	0.76	2.78	6.16	0.37	0.74	0.35	0.90	0.72	1.22	0.36	0.94	4.98	10.72
701	590	0.70	1.48	3.23	7.52	0.66	1.81	0.85	1.88	1.08	2.41	0.77	2.20	7.29	17.30
726	581	1.15	2.14	3.38	8.88	1.38	3.43	1.31	3.16	1.60	4.30	1.49	3.55	10.31	25.46
751	717	2.87	5.26	4.64	12.38	3.18	7.01	3.38	6.49	3.85	8.62	3.90	9.62	21.82	49.49
776	747	4.47	7.46	5.47	13.58	4.36	8.62	5.09	9.34	5.60	12.54	5.25	11.87	30.24	63.41
801	718	4.94	8.81	6.04	17.91	4.93	9.82	5.06	10.42	5.51	13.05	5.10	12.58	31.58	72.59
826	844	5.65	11.00	6.52	17.33	6.33	11.94	5.95	11.84	6.61	14.50	6.54	12.71	37.59	79.32
851	838	5.43	10.81	6.46	17.50	6.12	12.66	5.87	12.64	6.76	16.55	7.01	14.44	37.65	84.60
876	751	4.87	10.22	6.46	16.90	5.64	11.86	5.82	12.73	6.14	14.88	6.59	13.74	35.52	80.33
901	624	3.97	7.01	4.73	11.55	4.69	9.54	4.28	8.30	6.09	13.79	5.33	13.72	29.08	63.91
926	481	3.05	6.45	3.72	11.55	3.31	6.51	3.60	7.56	4.20	11.64	4.03	8.59	21.91	52.20
951	215	1.30	2.12	1.78	4.56	1.11	2.20	1.53	2.59	1.53	4.27	1.72	4.87	8.97	20.61
TOTAL	8388	38.99	73.72	62.18	156.14	42.25	87.38	43.35	87.27	50.19	118.73	48.34	108.49	285.26	631.73

CUADRO 7.e.- Evolución de las isonimias esperadas. Los valores de las columnas encabezadas C son los resultantes de operar con todo el Valle como una unidad. Los valores agrupados bajo P son la suma de los esperados por parroquias.

PARROQUIA	N.M.	NMI.	NI.	%	H1-H2	H1-M1	H1-M2	H2-M1	H2-M2	M1-M
IZALZU	443	19	19	4.29		4	3	4	6	2
OCHAGAVIA	2862	158	165	5.77	34	37	25	16	20	33
EZCAROZ	1087	49	55	5.06	11	11	11	11	4	7
JAUURIETA	1085	45	46	4.24	8	8	6	6	9	9
ORONZ	225	20	23	10.22	7	2	2	2	5	5
ESPARZA	851	31	33	3.88	3	6	9	6	6	3
SARRIÉS	214	18	18	8.41	3	5	3	5	1	1
IBILCIETA	190	7	7	3.68			2	2	3	
GÜESA	243	10	10	4.12	1	3		3	3	
IGAL	339	11	11	3.24	1	2	5	1	1	1
USCARRÉS	517	31	34	6.58	2	8	4	5	6	9
IZAL	332	12	15	4.52	4	3	2	2	2	2
TOTAL	8388	411	436	5.20	74	89	72	63	66	72

CUADRO 7.f.- Distribución por parroquias de las isonimias observadas.

PARROQUIA	N.M.	H1-H2	H1-M1	H1-M2	H2-M1	H2-M2	M1-M2	TOTAL
IZALZU	443	4.16	11.11	6.48	4.61	9.25	5.91	41.52
OCHAGAVIA	2832	19.10	39.26	21.54	21.91	26.57	25.62	154.00
EZCAROZ	1087	6.72	15.75	8.21	9.20	10.34	10.74	60.96
JAURRIETA	1085	8.00	15.94	9.27	9.55	12.08	10.53	65.37
ORONZ	225	3.51	7.47	3.63	3.60	6.04	5.99	30.24
ESPARZA	851	8.93	17.25	10.73	10.55	14.06	12.03	73.55
SARRIÉS	214	4.29	9.26	3.87	5.38	8.07	7.10	37.97
IBILCIETA	190	2.10	6.37	2.32	2.47	4.96	3.61	21.83
GÜESA	243	3.09	6.59	4.54	3.82	5.76	4.61	28.41
IGAL	339	4.13	8.54	5.63	5.11	6.53	7.19	37.13
USCARRÉS	517	5.48	9.69	6.01	6.56	9.22	6.92	43.88
IZAL	332	4.21	8.91	5.15	4.51	5.85	8.24	36.87
TOTAL	8388	73.72	156.14	87.27	87.27	118.73	108.49	631.73

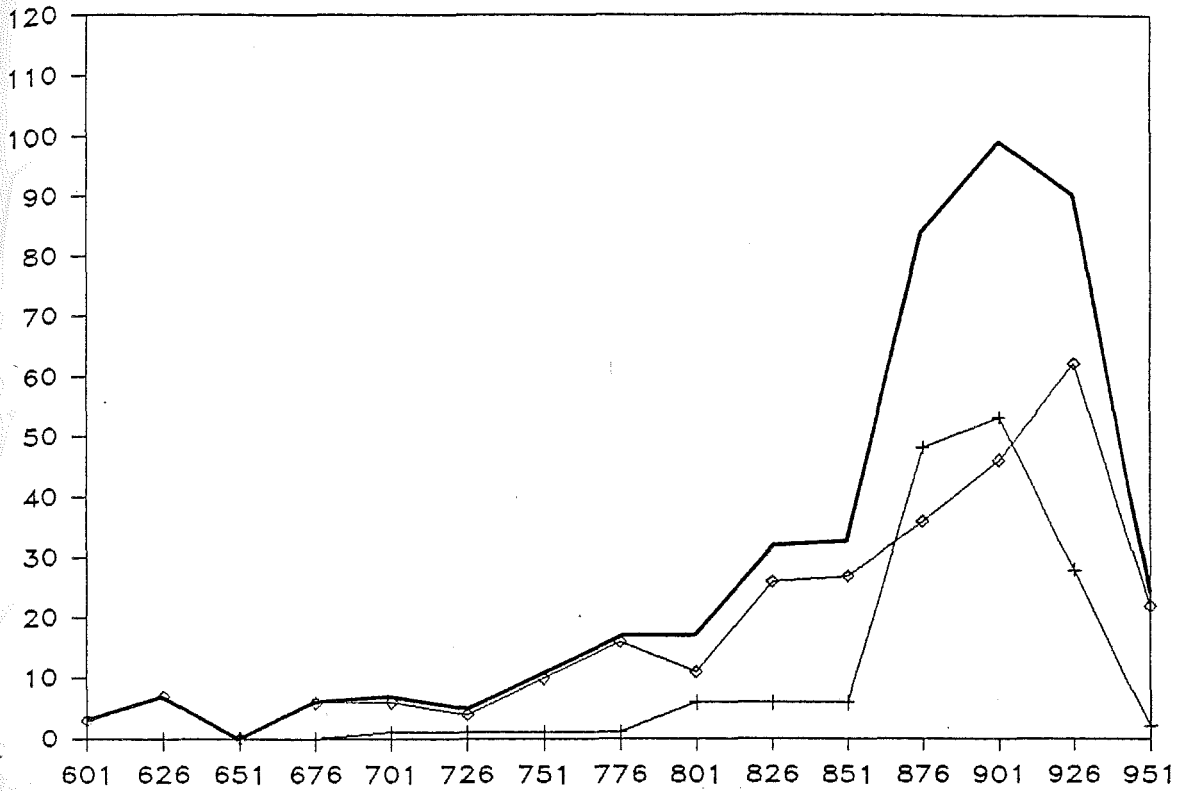
CUADRO 7.g.- Distribución por parroquias de las isonimias esperadas.

en otras poblaciones: por ejemplo, se puede hacer una comparación con la población de Formentera, estudiada por Bertranpetit (1981). En esta población insular, estudiada a lo largo de un siglo (1872-1977), el coeficiente de consanguinidad calculado por isonimia resulta totalmente desproporcionado con respecto al deducido de las dispensas. No es para menos, pues se detectan hasta 922 isonimias en 1783 matrimonios, mientras que los matrimonios con dispensa son sólo 105. En el mismo período aproximado (1876-1981) en el Salazar se encuentran 297 isonimias en 2071 matrimonios, de los que 263 presentan dispensas de consanguinidad. Como puede verse, las cifras indican un mayor equilibrio, y, sin duda, las grandes diferencias entre los valores de F calculados por isonimia y por dispensas con que tropieza Bertranpetit no resultarán un problema tan grande en el caso salacenco.

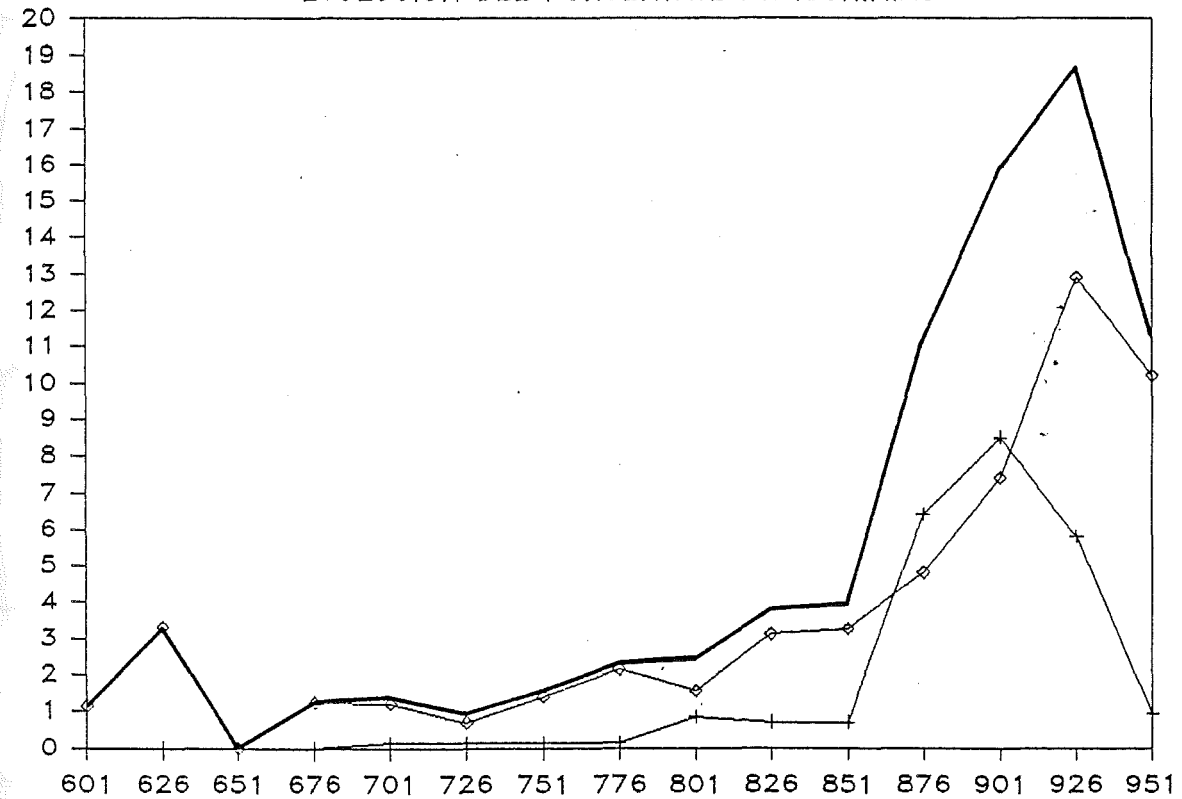
No quiere ésto decir que todos los matrimonios isónimos son objeto de dispensa de consanguinidad. En realidad, salvo en los períodos 876 y 901, el número de matrimonios isónimos con dispensa es siempre notablemente inferior al de los que no la tienen (Figura 7.7): por una parte, las isonimias de tipo a y f no tienen por qué implicar parentesco entre los contrayentes; por otro lado, si no hay tendencia a favor de los matrimonios isónimos, aquellas parejas emparentadas cuya consanguinidad sea algo remota tienen fuertes probabilidades de no presentar isonimias. Precisamente, en el Valle de Salazar, la preponderancia de parejas isónimas con dispensa sobre las que no la tienen se da cuando menudean los matrimonios consanguíneos entre parientes próximos (véase el apartado de evolución de número de dispensas). Por todo ello, puede suponerse que la situación que expone la Figura 7.7 refleja una adecuación bastante grande para la aplicación del método isonímico.

La comparación entre número de isonimias observadas y esperadas se ha dibujado en las Figuras 7.8 a 7.10: como ya se ha advertido, las esperadas se han calculado por dos vías, lo que queda reflejado en las figuras referidas a la evolución temporal. De un modo comprensible, los valores esperados por pa-

EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ISONIMIAS



EVOLUCIÓN DEL PORCENTAJE DE ISONIMIAS



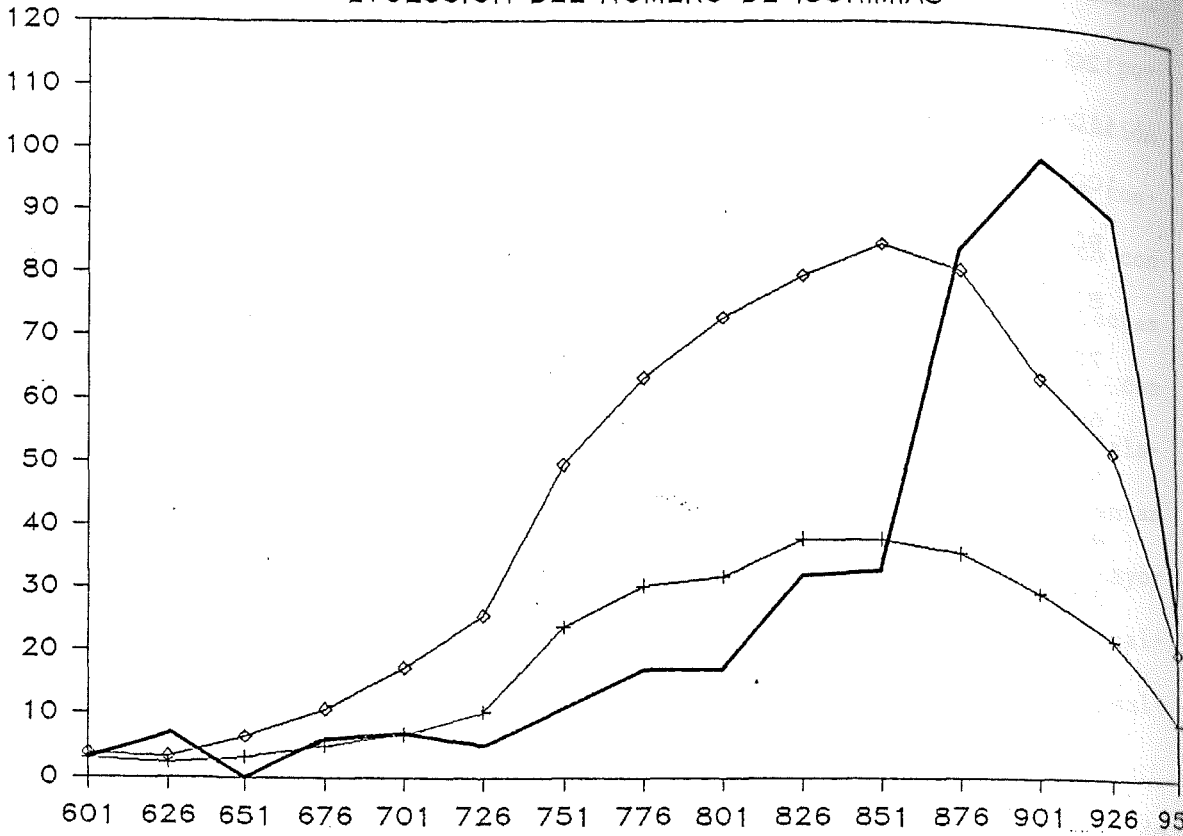
— Observ.

+ Con dispensa

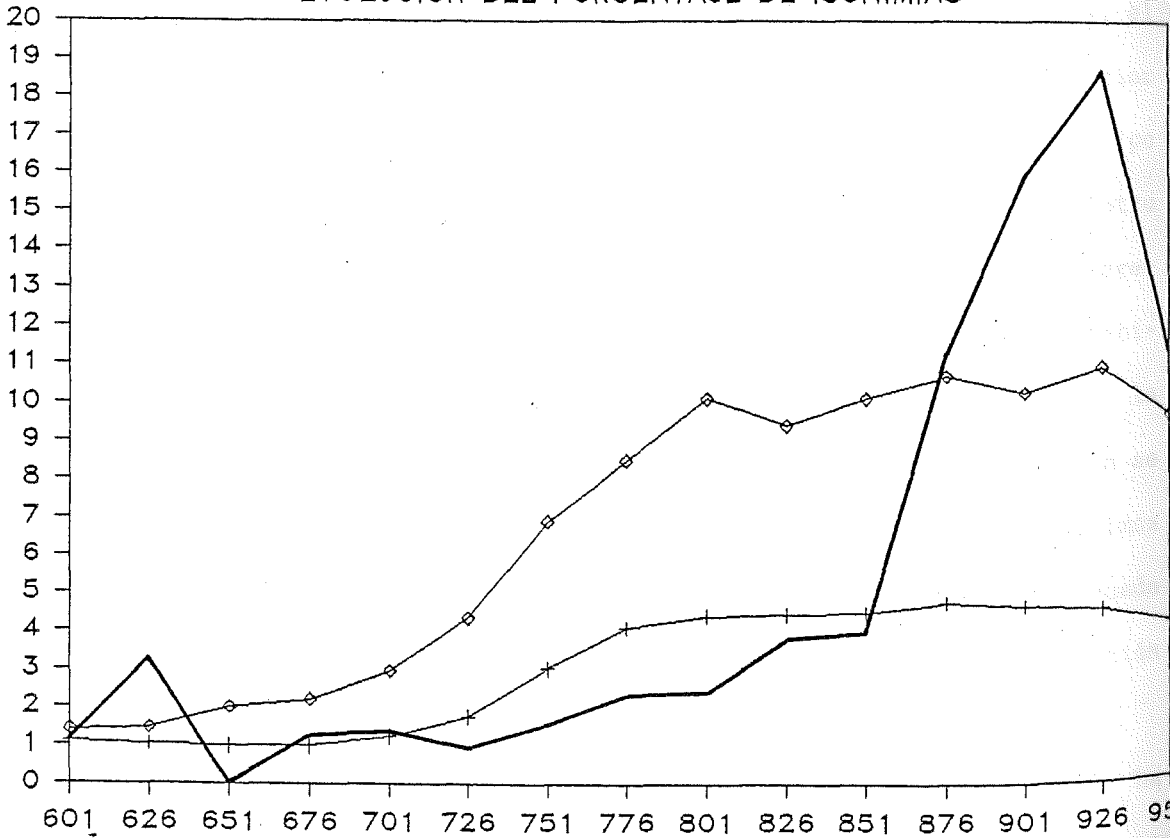
◇ Sin dispensa

FIGURA 7.7.

EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ISONIMIAS



EVOLUCIÓN DEL PORCENTAJE DE ISONIMIAS



— Observ.

+ Esp. conjunto

◇ Esp. por parroquias

FIGURA 7.8.

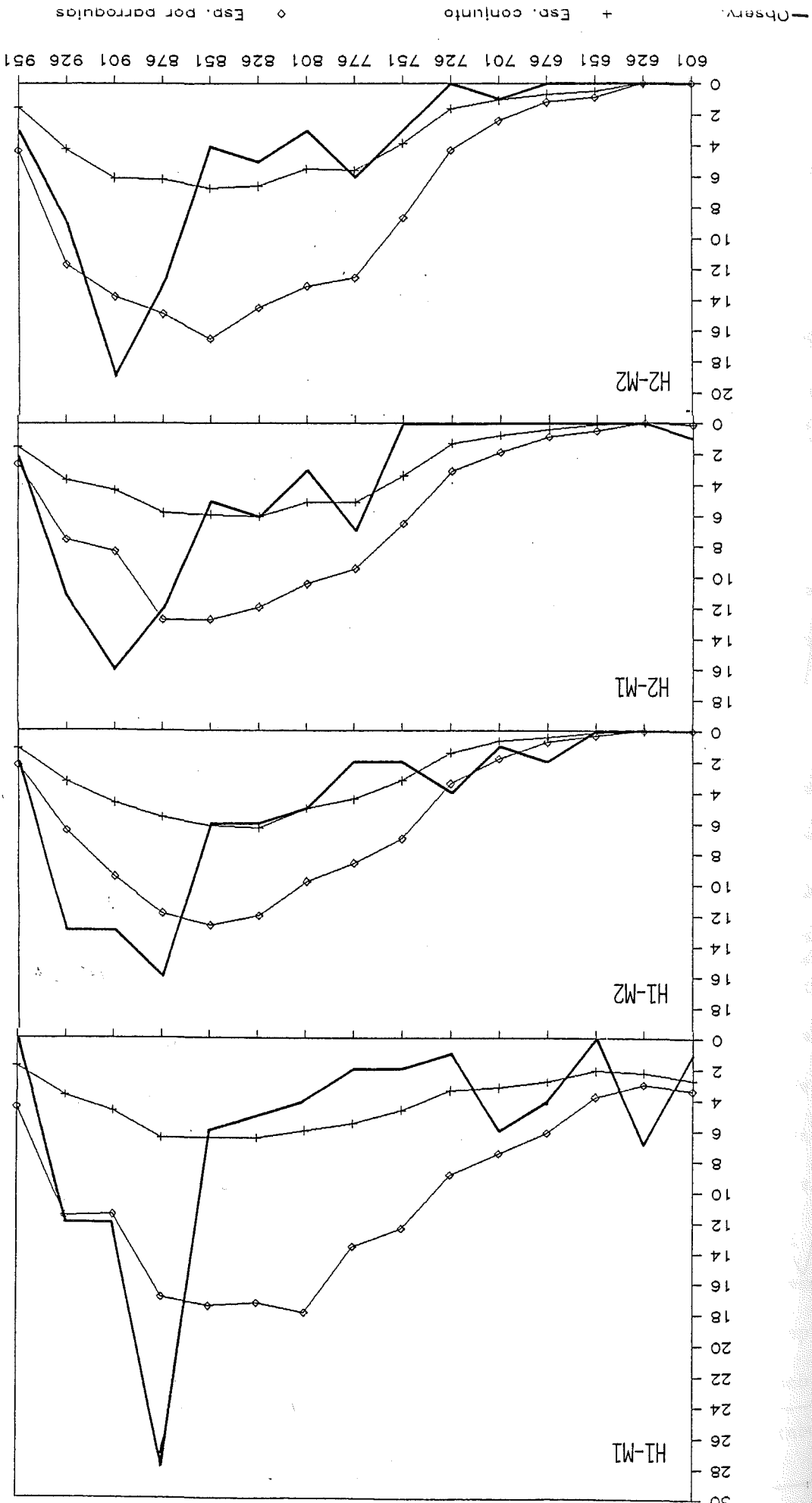
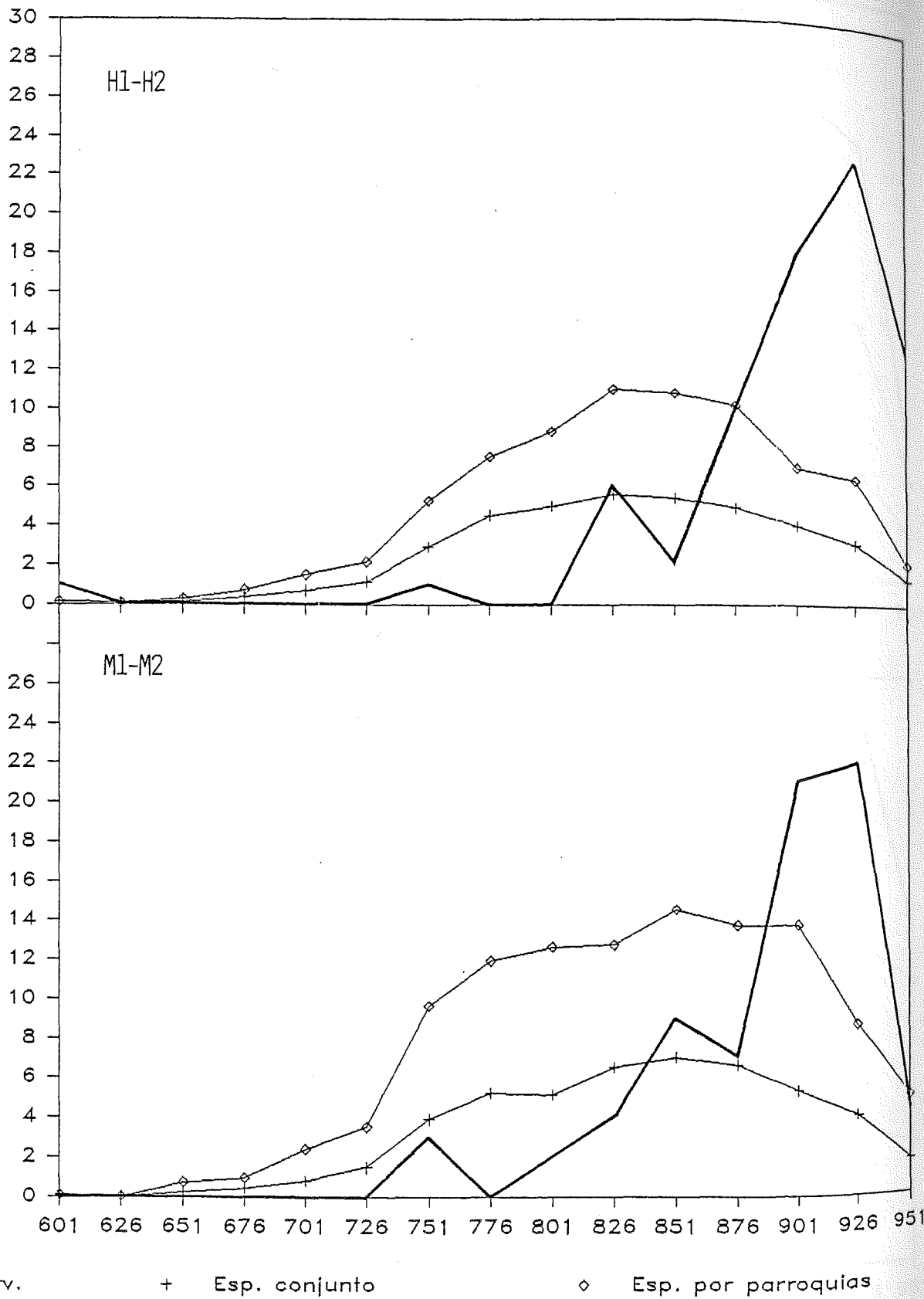


FIGURA 7.9.- EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ISONIMIAS OBSERVADAS Y ESPERADAS DE LOS CUATRO TIPOS CRUZADOS.



— Observ. + Esp. conjunto o Esp. por parroquias

FIGURA 7.10.- EVOLUCIÓN DE LAS ISONIMIAS ESPERADAS Y OBSERVADAS DE LOS TIPOS NO CRUZADOS

arroquias son siempre sensiblemente superiores a los calculados en conjunto, lo que es una clara medida de la heterogeneidad de las distribuciones de apellidos en el Valle. Esta comparación entre observadas y esperadas se ha desglosado para los tipos cruzados (b, c, d y e) en la Figura 7.9, mientras en la 7.10 se representa para los tipos no mixtos (a y f). Naturalmente, la Figura 7.8 es la representación conjunta de todas las isonimias esperadas y observadas, expresadas en frecuencias absolutas y relativas. Cualquiera que sea la agrupación o el tipo de isonimia que se considere, pueden advertirse dos fases bien definidas en la evolución: una primera, desde el principio del estudio hasta el período 851 inclusive, en que las isonimias observadas son aproximadamente igual de numerosas que las esperadas o incluso menos; una segunda, a partir del período 876, en que las isonimias observadas sobrepasan ampliamente a las esperadas. Si la comparación entre isonimias esperadas y observadas se hace a nivel numérico (Cuadro 7.h) puede comprobarse que estas dos fases son también perceptibles, pero las pruebas estadísticas señalan distintos ajustes entre los valores observados y los teóricos según se hayan calculado estos últimos: así, con los valores esperados para el conjunto los observados coinciden en 7 de los 11 primeros períodos (hasta el 851 inclusive) mientras que con los valores esperados por parroquias solo hay coincidencia en dos. Por contra, en la fase final, los valores esperados por parroquias coinciden con los observados en los períodos 876 y 951, mientras los esperados en conjunto son completamente diferentes. A tenor de esto podría postularse un cambio ciertamente notable de la actitud de los salacencos con respecto a los matrimonios consanguíneos y/o isónimos, de tal modo que en el último siglo, al favorecerse las uniones entre parientes muy próximos y/o individuos del mismo apellido, los círculos matrimoniales se estrecharían, de tal modo que el modelo parroquial de intercambio conyugal respondería mejor a la realidad que otro modelo de ámbito más extendido.

Este planteamiento se refuerza si se considera la comparación entre iso-

nimias observadas y esperadas a nivel de las mismas parroquias (Cuadro 7.i, Figuras 7.11 y 7.12). Las diferencias entre aquéllas no resultan significativas en las grandes parroquias, pero lo son, y mucho, en las pequeñas. Claro que hay excepciones, pues Jaurrieta, mucho mayor que Oronz, presenta diferencias significativas, mientras ésta última no. Pero la situación es un indicio del verdadero alcance de los círculos matrimoniales, que pueden ser contenidos en poblaciones de tamaño relativamente grande, pero que trascienden a aquellas otras más pequeñas.

7.B.2.- COEFICIENTES DE CONSANGUINIDAD POR ISONIMIA

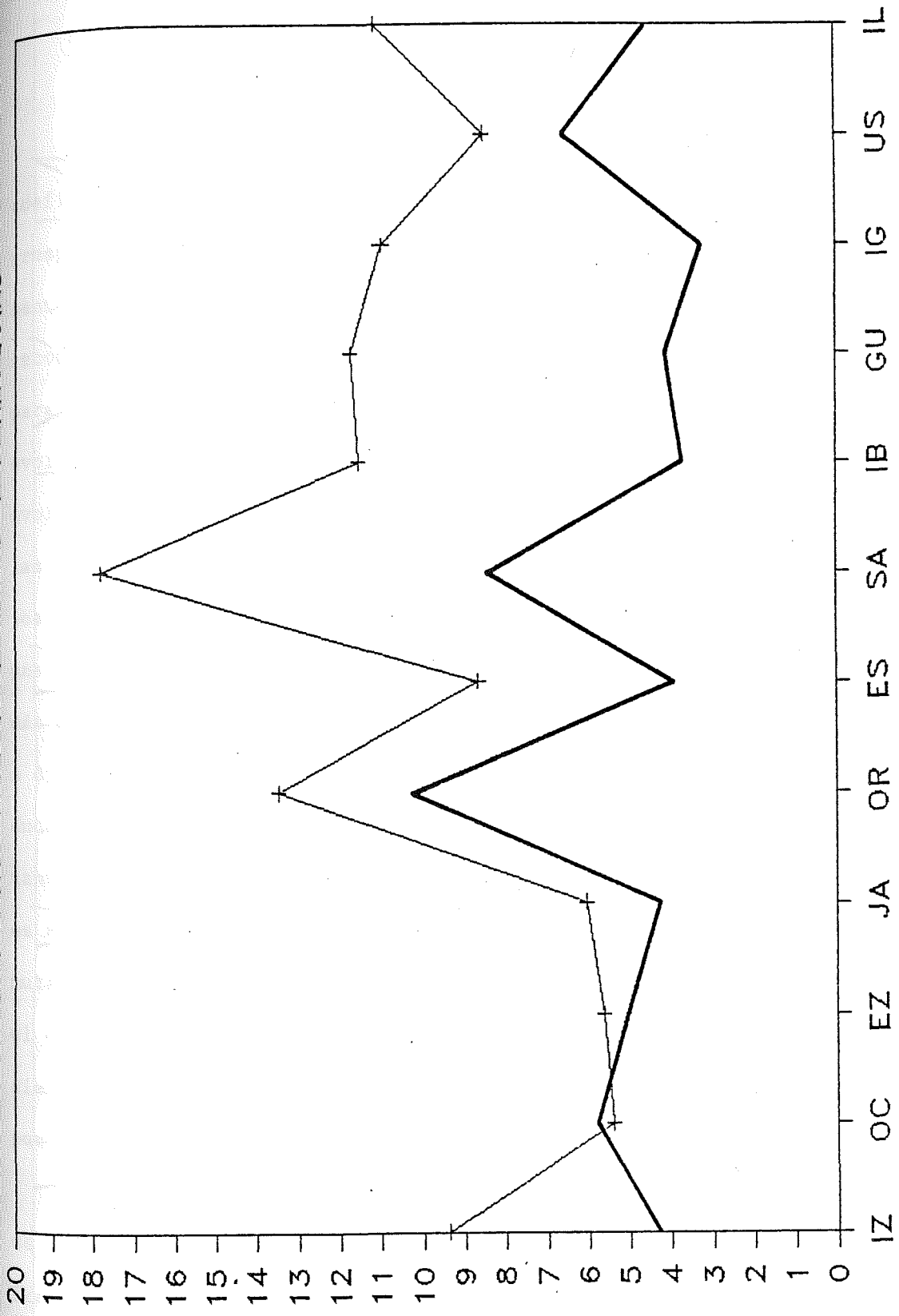
En el último apartado del Cuadro 7.m se da un resumen de los valores que alcanzan el coeficiente F y sus componentes considerando el total de los 8388 matrimonios utilizados, para cada uno de los tipos de isonimia; así mismo, se dan los valores promedio para los cuatro tipos cruzados. Aunque estos valores tienen una significación bastante relativa, puesto que ya se ha visto que la incidencia de las isonimias no es homogénea ni temporal ni espacialmente, sí servirán más adelante para comparar esta población con otras. No obstante, es oportuno indicar aquí que el valor conjunto de F ($2.2 \cdot 10^{-3}$) resulta notablemente reducido, tanto considerando las características de la población, como por referencia a otras poblaciones europeas.

El análisis de los resultados de los cálculos de los coeficientes de consanguinidad puede organizarse en cinco apartados, que son los que a continuación se detallan: Evolución temporal, distribución por parroquias, relación entre los componentes, comparación con el coeficiente α y comparación con otras poblaciones.

PER.	NUMAT.	OBS.	ESPE _c	X ² _c	P	ESPE _p	X ² _p	P
601	265	3	2.93	0.00	0.975	3.67	0.12	0.769
626	213	7	2.22	10.40	0.001	3.10	4.98	0.026
651	316		3.17	3.20	0.074	4.79	4.86	0.027
676	488	6	4.98	0.21	0.647	10.72	2.12	0.145
701	590	8	7.29	0.07	0.791	17.30	5.15	0.023
726	581	5	10.31	2.78	0.095	25.46	17.20	0.000
751	717	11	21.82	5.53	0.019	49.49	32.15	0.000
776	747	17	30.24	6.04	0.014	63.41	37.12	0.000
801	718	17	31.58	7.04	0.008	72.59	47.29	0.000
826	844	32	37.59	0.87	0.351	79.32	31.20	0.000
851	838	33	37.65	0.60	0.439	84.60	35.01	0.000
876	751	84	35.52	69.45	0.000	80.33	0.19	0.663
901	624	99	29.08	176.33	0.000	63.91	21.46	0.000
926	481	90	21.91	221.70	0.000	52.20	30.70	0.000
951	215	24	8.97	26.28	0.000	20.61	0.62	0.431
TOTAL	8388	436	285.26	82.46	0.000	631.73	64.61	0.000

CUADRO 7.h.- Comparación entre las frecuencias observadas y esperadas de isonimia.

PORCENTAJE DE ISONIMIAS POR PARROQUIAS



— Observadas + Esperadas

FIGURA 7.11.