

EDAD MATERNA Y PARIDAD EN LA POBLACIÓN DE TIERRA DEL FUEGO A MEDIADOS DEL SIGLO XX. COMPARACIÓN CON LA ISLA DE PASCUA

MIGUEL HERNÁNDEZ^a, CLARA GARCÍA-MORO^a & MIREIA ESPARZA^a

RESUMEN

El estudio de los nacimientos en el período 1943-1959 en las poblaciones chilenas de Tierra del Fuego e isla de Pascua muestra dos patrones de fecundidad muy distintos que se explican por las distintas situaciones históricas, sociales y étnicas. Ambas islas difieren en la estructura poblacional según el censo de 1952 y en las diferencias de edades entre ambos progenitores. La edad media de las madres según la paridad es mayor en la población fueguina. Se ha observado una mayor proporción de madres Rapanui con paridades elevadas y menor edad media por paridad. La fecundidad pascuense debería ser mucho mayor debido al porcentaje mayor de nacimientos de paridades superiores a cinco (40% en madres Rapanui y 12% en Tierra del Fuego).

PALABRAS CLAVE: fecundidad, edad materna, paridad, Tierra del Fuego, Isla de Pascua.

MATERNAL AGE AND PARITY IN THE POPULATION OF TIERRA DEL FUEGO IN THE MID-TWENTIETH CENTURY. COMPARISON WITH THE EASTER ISLAND.

ABSTRACT

The study of births in the mid-twentieth century in the Chilean populations of Tierra del Fuego and Easter Island shows very different patterns of fertility that can be explained by the historical, social and ethnic situations. Both islands differ in the structure of the 1952 census population, and in the age differences between parents. The mean ages of the mothers by parity are greater in the Tierra del Fuego population. A larger number of Rapanui mothers with high parities and lesser mean age at each parity have been observed. The fertility in the Easter Island should have been larger due to the percentage of births with parities higher than five (40% in Rapanui mothers and 12% in Tierra del Fuego).

KEY WORDS: fertility, maternal age, parity, Tierra del Fuego, Easter Island.

* Sección de Antropología, Departamento de Biología Animal, Facultad de Biología, Universitat de Barcelona. mherandez@ub.edu

INTRODUCCIÓN

En el estudio biodemográfico exhaustivo de la evolución de la población fueguina (Hernández *et al.* 1998) se observó que durante el período 1943-1959, entre los datos que se recogieron por parte del Registro Civil e Identificación de Chile, constaba la paridad de cada nacimiento. Esta variable, juntamente con la edad materna, permite analizar aspectos fundamentales de los patrones reproductores en los estudios de fecundidad.

En este trabajo se plantea estudiar las variables de los registros de nacimientos para dicho período en la provincia chilena de Tierra del Fuego. Dado que en esa época se recogían por parte del Registro Civil las mismas variables en otras poblaciones de Chile, se pretende contrastar los resultados de la población fueguina con los de otra población isleña, pero de ubicación geográfica y características étnicas e históricas muy diferentes como es la isla de Pascua. El origen de ambas poblaciones es totalmente distinto, ya que mientras en Tierra del Fuego las etnias indígenas fueron substituídas por los colonos chilenos y europeos (Martinic, 1982, 1992) en la isla de Pascua persistió la etnia Rapanui (Foerster, 2012).

En el intervalo de tiempo estudiado, casi dos décadas en la mitad del siglo XX, los condicionantes históricos y sociales a tener en cuenta pueden resumirse del siguiente modo. En Tierra del Fuego finaliza la época dorada que había permitido la consolidación de una sociedad con orígenes diversos con marcado matiz europeo, y se iniciaba la decadencia de su capital, Porvenir, que comportó el desarraigo y la emigración de los pioneros (Martinic, 1982). Por otro lado, el descubrimiento de petróleo en Springhill en 1945 y la creación de la Empresa Nacional del Petróleo en 1950 abrirá nuevas perspectivas de desarrollo.

Esta situación socioeconómica queda reflejada demográficamente en los saldos migratorios: entre los censos de 1940 y 1952 se produce un saldo migratorio negativo de 281 habitantes, mientras que entre el 1952 y 1960 el saldo migratorio resulta positivo en 784 individuos (Hernández *et al.* 1998) debido a nuevos procesos de inmigración, procedente en gran parte de Chiloé. La evolución de los datos censales otorga al territorio de la actual provincia de Tierra del Fuego

4.571 habitantes en 1940; 4.562 en 1952, y 5.600 en 1960 (Martinic, 1982).

A mediados del siglo XX la población de la isla de Pascua se había consolidado demográficamente (Hernández *et al.* 2000, p. 528 habitantes rapanuis en 1940; 769 rapanuis y 40 foráneos en 1952; siendo 1.134 el número total de individuos en 1960) a partir del reducido número de supervivientes en 1877 (110 individuos) que pueden considerarse fundadores de la población Rapanui actual. Entre 1893 y 1953 la isla funcionó como una hacienda ovejera en manos de la Compañía Explotadora de la Isla de Pascua, pasando a ser administrada por la Armada de Chile en el período 1953-1965 lo cual aseguró un abastecimiento regular vía marítima y la llegada de los primeros turistas.

Pero es desde la construcción del aeropuerto de Mataverí cuando puede considerarse como una población abierta a partir de 1966. La endogamia obligada anteriormente puede evitarse y los nacimientos de hijos mestizos de rapanuis y foráneos aumentarán considerablemente (Hernández *et al.* 2000). Por lo tanto, el período aquí estudiado (1943-1959), anterior a la apertura al mundo de la isla de Pascua, se caracteriza por pertenecer a la fase de elevadísima endogamia de la etnia Rapanui. En el censo de 1952 sólo 40 individuos (el 5% de la población) era de origen foráneo: 35 de origen chileno continental y 5 extranjeros.

MATERIAL Y MÉTODOS

El material estudiado procede de las campañas de obtención de datos en los archivos del Registro Civil e Identificación de Chile de las oficinas de Porvenir (provincia de Tierra del Fuego) y Hanga Roa (isla de Pascua). Se trata de los registros de nacimientos entre los años 1943 y 1959, que presentan el interés particular de contener la variable paridad (número de hijos que ha tenido la madre considerando el del nacimiento que se inscribe). Esta variable permitirá analizar aspectos de la fecundidad relativos a la edad materna y profundizar en el conocimiento de las interrelaciones con las otras variables.

Además de las variables relativas al origen geográfico o étnico de los progenitores, se han analizado otros aspectos de interés en el estudio biodemográfico: fechas de matrimonio, diferencias

de edades, profesión del padre, estacionalidades, etc. Con todas las variables se organizó una base de datos que ha sido explotada con el paquete estadístico SPSS. Los fundamentos de los tratamientos estadísticos realizados están descritos en la obra de Madrigal (1998). De este modo se ha podido realizar la caracterización biodemográfica de los nacimientos ocurridos en ambas islas y la comparación entre ellas con el objetivo de comprender las causas de sus diferencias y las características propias en cada caso.

RESULTADOS

Para poder interpretar los resultados de las variables de la reproducción es necesario analizar la estructura de la población. En el período estudiado se producen cambios importantes en la composición poblacional de Tierra del Fuego debidos a la emigración de familias pioneras, y posteriormente a la inmigración resultante de las nuevas perspectivas económicas. Estos cambios, que afectaron profundamente la sociedad fueguina (Martinic, 1982) también incidirían en su estructura demográfica. Solo contamos con los datos del censo de 1952 para estudiar la población en el período considerado y, muy probablemente, se hayan producido cambios significativos a lo largo del período, de manera que la estructura poblacional en 1943 y en 1959 fuesen distintas. De todos

modos, hacia la mitad del período estudiado, el censo de 1952 nos sirve para describir algunos hechos relevantes.

En los estudios de los nacimientos precisamos conocer la proporción de mujeres en edad fértil en la población. La Tabla 1 muestra en primer lugar la asimetría en la composición de ambos sexos: 237,2 hombres por cada cien mujeres, y cuando se comparan los efectivos de edades entre 15 y 49 años (período fértil en la mujer) la asimetría es aún más pronunciada (310,2) con tres hombres por cada mujer. Este hecho incidirá en las tasas de natalidad ya que la proporción de mujeres en edad reproductora (729) es baja para el total poblacional (4.562), tan solo el 16%.

Si atendemos al estado civil (Tabla 2) se observa que la mayoría de mujeres en edad reproductora estarán casadas o en convivencia (607). El hecho de que el número de hombres casados sea casi el doble que el de mujeres permite suponer que la mitad de los hombres casados censados en Tierra del Fuego deben tener su familia en otro lugar y no contribuirán, o lo harán de manera muy exigüa, a los nacimientos de la población fueguina. En la categoría de solteros se han contabilizado en la tabla también los menores de 15 años, que al descontarlos nos permite ver también la enorme asimetría de sexos. En definitiva, según los datos del censo de 1952 debemos contar con unas 600 mujeres determinantes de los nacimientos.

Tabla 1. Estructura de la población en Tierra del Fuego según el censo de 1952.

EDAD	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
< 15	472	14,7	469	34,7	941	20,6
15-49	2261	70,5	729	53,9	2990	65,6
50 +	476	14,8	155	11,4	631	13,8
	3209	100	1353	100	4562	100

Tabla 2. Estado civil en la población de Tierra del Fuego según el censo de 1952.

ESTADO CIVIL	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Solteros	1963	61,2	673	49,7	2636	57,8
Casados	1124	35,0	573	42,4	1697	37,2
Viudos	71	2,2	64	4,7	135	3,0
Separados	18	0,6	9	0,7	27	0,6
Conviven	33	1,0	34	2,5	67	1,5
	3209	100	1353	100	4562	100

Los nacimientos de Tierra del Fuego

En el período 1943-1959 se han reseñado un total de 893 nacimientos ocurridos en Tierra del Fuego, de los cuales 452 masculinos (50,6%) y 441 femeninos (49,4%) con una proporción de sexos de 102,5. Estos nacimientos se produjeron en su mayoría en Porvenir (93,9%).

Los padres tenían mayoritariamente nacionalidad chilena (93,9%), perteneciendo a la nacionalidad croata (que habían formado parte del antiguo imperio austro-húngaro) el 3,6% de los progenitores masculinos. Las madres eran chilenas en un 98,5% y las de nacionalidad croata sólo el 1,3%. Si se considera no la nacionalidad declarada sino el origen del apellido paterno la distribución resulta en un 86,5% chilenos, 9,7% croatas, 1,7% alemanes. Para el apellido materno se tiene un 87,4% de madres de origen chileno, 8,4% croata, 2,1% británico y 1,1% alemán. También hay algunos progenitores de otras procedencias menos frecuentes. En el 87,8% de los casos se trata de hijos legítimos o legitimados por matrimonio posterior, siendo el 12,2% hijos naturales.

En el registro de 842 nacimientos constaba la profesión del padre con la siguiente distribución porcentual: 42% trabajadores sin especificar; 18,8% ganadería, agricultura y minería; 16% empleados y administrativos; 4,9% artesanos; 2,6% profesionales e industriales; 2,3% marinos y afines; 1,8% militares y policías; y 0,4% otros.

La distribución mensual de los nacimientos no muestra estacionalidad según el test de bondad de ajuste que compara los resultados observados con los esperados en una distribución equitativa teniendo en cuenta el número de días de cada mes ($X^2 = 18,575$; 11 gl; $P = 0,069$). Aplicando el test de Edwards (1961) para contrastar los valores observados con una distribución según el modelo de variación armónica simple, tampoco se observa estacionalidad ($X^2 = 4,021$; 2 gl; $P > 0,05$). La Tabla 3 muestra los valores mensuales de los nacimientos y los coeficientes de estacionalidad de Henry (1983), observándose que en el período anual entre los meses de noviembre a marzo y en el mes de julio los nacimientos superan el valor esperado pero, como ya se comentado, sin que las diferencias sean significativas.

Entre los datos que constan en el registro de los nacimientos se cuentan el lugar donde se realizó el matrimonio de los padres y el mes en que tuvo lugar. El 67,7% de los matrimonios se celebraron en Porvenir, el 13,7% en otro lugar de la Fuego-Patagonia (Punta Arenas, Puerto Natales, o en el territorio argentino), y el 18,6% fuera de la Patagonia. O sea que el 81,4% de las nupcias se contrajeron en la Patagonia.

En cuanto a la estacionalidad de los matrimonios puede decirse que aquí sí se observa una distribución claramente estacional (Tabla 3) con valores máximos en los meses de junio, julio y agosto. La prueba de bondad de ajuste ($X^2 =$

Tabla 3. Distribuciones mensuales de nacimientos y matrimonios en Tierra del Fuego (1943-1959).

MES	Nacimientos	Coefficientes nacimientos	Matrimonios	Coefficientes matrimonios
Enero	87	114,8	42	66,5
Febrero	73	105,7	46	79,9
Marzo	87	114,8	48	75,9
Abril	60	81,8	47	76,8
Mayo	75	98,9	63	99,8
Junio	63	85,9	109	178,2
Julio	88	116,1	122	193,0
Agosto	62	81,8	77	121,8
Septiembre	67	91,4	54	88,3
Octubre	61	80,5	57	90,2
Noviembre	87	118,6	31	50,7
Diciembre	83	109,5	50	79,1

130,355; 11 gl; $P < 0,001$) y el test de Edwards ($X^2 = 79,899$; 2 gl; $P < 0,001$) corroboran la significación estadística de la estacionalidad en la celebración de los matrimonios que generaron los nacimientos en el período 1943-1959.

Las edades medias de los progenitores en los nacimientos del período 1943-1959 es de 34,19 años en los padres (s.d. = 7,60) y de 27,02 años en las madres (s.d. = 6,54). La prueba no paramétrica de Kolmogorov-Smirnov rechaza la hipótesis de distribución estadística normal en ambos casos ($P < 0,001$). La diferencia entre las edades medias de ambos sexos resulta elevada y significativa (test de Wilcoxon para muestras relacionadas: $P < 0,001$), siendo superior a los siete años. Como era previsible hay correlación para las edades paternas y maternas (coeficiente de Spearman = 0,541; $P < 0,001$).

Tabla 4. Diferencia de edades en años entre ambos padres en los nacimientos de Tierra del Fuego.

DIFERENCIA DE EDADES (años)	Frecuencia	%	% acumulado
Mujer mayor o igual	129	15,4	15,4
1-4	192	22,9	38,4
5-9	226	27,0	65,4
10 o más	290	34,6	100

La Tabla 4 muestra la distribución en categorías de las diferencias de edad entre los progenitores. En el 15,4% de los casos la madre tenía mayor edad o la misma que el padre. Destaca el hecho de que en el 34,6% de los nacimientos el padre tuviese 10 años o más que la madre.

La distribución de edades paternas y maternas se muestra en las Tablas 5 y 6. En la mayoría de los nacimientos las mujeres tuvieron hijos entre los 20 y los 29 años (56%) y solo el 4,5% fueron madres a partir de los 40 años. En cambio el 21,8% de los padres tenían 40 años o más.

La variable referida a la paridad (número de hijos que ha tenido la mujer incluyendo el presente) que consta en los archivos del Registro Civil solo para el período aquí estudiado, nos permite analizar con mayor detalle aspectos relativos a la fecundidad de la población. La Tabla 7 muestra la distribución de los nacimientos según la paridad. Algo más de

Tabla 5. Distribución en grupos de edad materna en Tierra del Fuego.

EDAD DE LA MADRE	Frecuencia	%	% acumulado
< 20	97	11,2	11,2
20-24	243	28,0	39,2
25-29	243	28,0	67,2
30-34	159	18,3	85,5
35-39	87	10,0	95,5
40 o más	39	4,5	100

Tabla 6. Distribución en grupos de edad paterna en Tierra del Fuego.

EDAD DEL PADRE	Frecuencia	%	% acumulado
< 25	54	6,4	6,4
25-29	216	25,5	31,9
30-34	188	22,2	54,1
35-39	203	24,0	78,1
40-44	107	12,6	90,8
45 o más	78	9,2	100

la mitad de los nacimientos (51,8%) tuvieron una paridad superior a dos, y en el 12,1% de los casos la paridad fue superior a cinco. La distribución de las frecuencias de las paridades presenta una media de 3,1, con una desviación estándar de 2,0 y un valor de la mediana igual a 3.

Tabla 7. Nacimientos según paridad en Tierra del Fuego.

PARIDAD	Frecuencia	%	% acumulado
1	186	21,8	21,8
2	226	26,5	48,2
3	161	18,9	67,1
4	104	12,2	79,3
5	74	8,7	87,9
6	33	3,9	91,8
7	26	3,0	94,8
8	27	3,2	98,0
9	9	1,1	99,1
10 o más	8	0,9	100

Como es obvio la edad media a la maternidad aumentará con la paridad. La Tabla 8 detalla los resultados de las edades según la paridad. Las diferencias son necesariamente

significativas (test de Kruskal-Wallis: $X^2 = 285,588$; 9 gl; $P < 0,001$). Por otro lado, no se han observado diferencias estadísticas en las distribuciones mensuales de los nacimientos entre los diez tipos de paridad ($P = 0,320$), ni cuando se consideran las paridades más frecuentes de valores de uno a tres ($P = 0,301$).

Isla de Pascua

Los datos del censo de 1952 (Tabla 9) muestran una situación en la isla de Pascua radicalmente distinta de la observada en Tierra

Tabla 8. Edades maternas según paridad en Tierra del Fuego.

EDAD MATERNA TIERRA DEL FUEGO				
Paridad	Media	N	Desv. típ.	Mediana
1	22,32	185	5,305	21,00
2	25,26	224	5,822	24,00
3	27,58	160	5,660	27,00
4	29,59	104	5,898	28,00
5	30,05	73	4,708	30,00
6	31,61	33	4,153	31,00
7	32,50	26	4,411	32,00
8	35,78	27	4,237	35,00
9	35,78	9	4,381	36,00
10 +	38,50	8	4,840	37,00
Total	27,04	849	6,543	26,00

Tabla 9. Estructura de la población en Isla de Pascua según el censo de 1952.

EDAD	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
< 15	214	50,4	165	43,0	379	46,9
15-49	185	43,5	188	49,0	373	46,1
50 +	26	6,1	31	8,0	57	7,0
	425	100	384	100	809	100

Tabla 10. Estado civil en la población de Isla de Pascua según el censo de 1952.

ESTADO CIVIL	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Solteros	293	68,9	231	60,2	524	64,8
Casados	114	26,8	123	32,0	237	29,3
Viudos	9	2,1	17	4,4	26	3,2
Separados	-	-	4	1,0	4	0,5
Conviven	9	2,1	9	2,3	18	2,2
	425	100	384	100	809	100

del Fuego. Aquí la proporción de sexos es mucho más equilibrada: 110,7 hombres por cada 100 mujeres; pero si atendemos al intervalo de edad reproductora femenina (15-49 años) el contingente femenino supera al masculino. Por otro lado es una población más joven que la fueguina con una proporción elevada de jóvenes menores de 15 años (46,9%), mientras que en Tierra del Fuego este grupo representa tan solo el 20,6% debido a una menor fecundidad y al efecto de los procesos migratorios.

Las mujeres en edad reproductora representan aquí algo más del 23% del total de la población por tan solo el 16% en Tierra del Fuego. Además el porcentaje de hijos naturales también supera el valor de la población fueguina: aquí es del 17,2% si consideramos la frecuencia en que los matrimonios no se expresan en los registros de nacimientos (12,2% en Tierra del Fuego). Cabe esperar, por tanto, una natalidad mayor en la Isla de Pascua si consideramos también que la proporción de mujeres pascuenses casadas o en convivencia (132/809) de la Tabla 10 supera la de mujeres fueguinas (607/4562).

El número total de nacidos vivos registrados en la isla de Pascua en el período 1943-1959 es de 727 (398 niños y 329 niñas), con una proporción secundaria de sexos ciertamente elevada (121) que no puede ser interpretada sin conocer los valores de mortinatalidad, si bien se ha descrito una elevada mortalidad infantil neonatal durante el período

Tabla 11. Distribuciones mensuales de nacimientos y matrimonios en Isla de Pascua (1943-1959).

MES	Nacimientos	Coefficientes nacimientos	Matrimonios	Coefficientes matrimonios
Enero	51	82,6	38	79,8
Febrero	61	108,4	38	87,6
Marzo	60	97,2	23	48,3
Abril	57	95,4	58	125,9
Mayo	56	90,7	69	144,9
Junio	57	95,4	65	141,1
Julio	58	93,9	56	117,6
Agosto	76	123,1	60	126,0
Septiembre	66	110,5	69	149,8
Octubre	56	90,7	9	18,9
Noviembre	56	93,7	35	76,0
Diciembre	73	118,3	40	84,0

1937-1965 (García-Moro *et al.* 2000). Cuando no hay datos del matrimonio se ha considerado el nacimiento como hijo natural, descartándose la contabilización de aquellos casos en que resulta manifiesta las carencias de los datos registrados (como sucede, por ejemplo, en el año 1948). De un total de 679 registros completos 117 se han considerado como hijos naturales (17,2%).

Los apellidos son un buen criterio para considerar el origen étnico de los individuos (Hernández *et al.* 2000, 2012) dada la singularidad de los apellidos reconocidos como rapanuis. En el período estudiado 35 de los 727 nacimientos tenían ambos apellidos foráneos (4,8%) mientras que en la inmensa mayoría (682 con ambos padres rapanuis y 11 con uno de los apellidos rapanuis) del 95,2% pueden ser considerados étnicamente rapanuis. En el caso de los 11 mestizos se da la circunstancia de que 8 de ellos son hijos de la misma madre foránea.

En la Tabla 11 se presenta la distribución mensual de los nacimientos pascuenses. Las frecuencias mayores se dan en los meses de agosto y diciembre, correspondientes a fecundaciones en noviembre y marzo respectivamente. Pero aquí tampoco la estacionalidad resulta significativa (test de bondad de ajuste: $X^2 = 10,105$; 11 gl; $P = 0,521$; test de Edwards: $X^2 = 1,123$; 2 gl; $P > 0,05$). En cambio, la estacionalidad en la celebración de los matrimonios de los progenitores sí que es estadísticamente significativa (bondad de

ajuste: $X^2 = 87,247$; 11 gl; $P < 0,001$; test de Edwards: $X^2 = 45,562$; $P < 0,001$) debido a la mayor frecuencia que la esperada entre los meses de mayo a septiembre.

Las edades medias de los padres en los nacimientos son de 31,74 años (s.d. = 7,88) y en las madres de 27,22 años (s.d. = 7,23) rechazándose en ambos casos la hipótesis de distribución teórica normal (Kolmogorov-Smirnof: $P < 0,001$). El promedio de las diferencias entre las edades paternas y maternas es de 3,8 años y resulta significativa (test de Wilcoxon para muestras relacionadas: $P < 0,001$). La correlación entre las edades de los progenitores es significativa (coeficiente de Spearman = 0,705; $P < 0,001$).

En el 23,4% de los casos la madre tiene mayor o igual edad que el padre (Tabla 12), siendo la situación más frecuente la que presenta una diferencia de edad del padre superior a la de la madre entre 1 y 4 años (34,8%). La categoría con menor frecuencia es para el caso en que la

Tabla 12. Diferencia de edades en años entre ambos padres en los nacimientos de Isla de Pascua.

DIFERENCIA DE EDADES	Frecuencia	%	% acumulado
Mujer mayor o igual	132	23,4	23,4
1-4	196	34,8	58,3
5-9	165	29,3	87,6
10 o más	70	12,4	100

Tabla 13. Distribución en grupos de edad materna en Isla de Pascua.

EDAD DE LA MADRE	Frecuencia	%	% acumulado
< 20	106	16,0	16,0
20-24	167	25,2	41,2
25-29	151	22,8	64,0
30-34	121	18,3	82,2
35-39	73	11,0	93,2
40 o más	45	6,8	100

Tabla 14. Distribución en grupos de edad paterna en Isla de Pascua.

EDAD DEL PADRE	Frecuencia	%	% acumulado
< 25	119	20,7	20,7
25-29	135	23,4	44,1
30-34	137	23,8	67,9
35-39	85	14,8	82,6
40-44	57	9,9	92,5
45 o más	43	7,5	100

diferencia de edades se de 10 años o más a favor del padre (12,4%).

Un 16% de los nacimientos tuvieron madres de edades inferiores a los 20 años (Tabla 13), mientras que en casi el 7% la madre tenía 40 años o más. El 44,1% de los padres tenían menos de 30 años y sólo el 7,5% tenían o superaban los 45 años (Tabla 14).

La Tabla 15 muestra la distribución de los nacimientos pascuenses en 1943-1959 según la paridad. Las paridades 1, 2 ó 3 no llegan a ser la mitad de los nacimientos (44,1%) y las paridades con valor 8 o superior representan la cuarta parte (25,6%) lo cual es un indicador de la elevada fecundidad de la población pascuense. Paridades superiores a 5 se dieron en casi el 40% de los casos. La media de la distribución de frecuencias de las paridades es de 5,2 (s.d.=3,9) y la mediana tiene un valor de 4.

La edad media para la paridad 1 es de 20,7 años (Tabla 16) y sólo se superan los 30 años para la paridad 8 (edad media 31,2 años), lo que puede indicar que los intervalos intergenésicos deben ser relativamente cortos en las mujeres pascuenses. El test de Kruskal-Wallis corrobora la elevada significación estadística de las diferencias

Tabla 15. Nacimientos según paridad en Isla de Pascua.

PARIDAD	Frecuencia	%	% acumulado
1	124	18,4	18,4
2	91	13,5	31,9
3	82	12,2	44,1
4	63	9,4	53,5
5	48	7,1	60,6
6	44	6,5	67,2
7	49	7,3	74,4
8	40	5,9	80,4
9	33	4,9	85,3
10 o más	99	14,7	100

en las edades según la paridad ($X^2 = 375,034$; 9 gl; $P < 0,001$). No se observan diferencias en la distribución mensual de los nacimientos según la paridad cuando se comparan las paridades 1, 2 ó 3 ($P = 0,102$) que poseen un número de casos que permite su tratamiento estadístico.

Tabla 16. Edades maternas según paridad en Isla de Pascua.

EDAD MATERNA ISLA DE PASCUA				
Paridad	Media	N	Desv. típ.	Mediana
1	20,72	118	4,416	19,50
2	22,60	88	4,682	21,00
3	24,32	81	5,133	23,00
4	25,93	60	5,018	25,00
5	26,60	48	4,907	25,50
6	27,61	44	4,677	26,50
7	29,10	49	4,393	28,00
8	31,23	40	4,704	30,00
9	33,21	33	4,204	32,00
10 +	37,43	98	4,223	37,00
Total	27,15	659	7,169	26,00

Comparación entre Tierra del Fuego e isla de Pascua

La primera consideración a tener en cuenta para explicar las diferencias en los patrones de fecundidad entre ambas islas chilenas es, obviamente, la histórica. En el caso de la población fueguina se trata del resultado del proceso de colonización que llevó a la desaparición de los grupos indígenas; por lo tanto tenemos una población de orígenes diversos cuya mayoría

procede de otras regiones chilenas y que mantiene en esa época una componente minoritaria de orígenes europeos, entre los que destacan los croatas. En cambio, la población pascuense mantiene sus orígenes rapanuis mayoritariamente, con una pequeña componente foránea.

Los datos del censo de 1952 permiten observar marcadas diferencias en la estructura de ambas poblaciones. El primer dato es el del tamaño poblacional: mientras que en Tierra del Fuego se contabilizan 4.562 individuos, en la isla de Pascua solo se contabilizan 809. En el período estudiado la situación de ambas sociedades resulta también absolutamente distinta. La sociedad fueguina padecerá, al principio, un proceso de decadencia y saldo migratorio negativo con el desarraigo de familias pioneras para recibir después numerosos inmigrantes, muchos de ellos procedentes de Chiloé, ante nuevas perspectivas económicas tras el descubrimiento de petróleo. En el caso de la sociedad rapanui todavía se mantiene la etapa de aislamiento del exterior y consolidación del crecimiento de la población tras el cuello de botella que casi provocó su extinción en el siglo XIX.

La población censada en Tierra del Fuego es mucho mayor que en la isla de Pascua, pero las oportunidades reproductoras vienen determinadas por el número de mujeres en edad fértil (15-49 años). Las mujeres fueguinas representan el 29,7% de la población, mientras que las pascuenses son el 47,5%; y la proporción de las que están en edad reproductora representan, respectivamente, el

16% y el 23,2% del total poblacional. Estos datos, corresponden a un momento censal (1952) y se debe aceptar que habrán tenido oscilaciones a lo largo del período estudiado de 17 años, pero sirven para constatar las diferencias en la estructura y el tamaño de las poblaciones de las dos islas. En Tierra del Fuego las mujeres casadas o en convivencia representaban el 13,3% de la población total, y en la isla de Pascua el 16,3%. Relativamente, las oportunidades reproductoras parecen ser mayores en el caso de la isla de Pascua, aunque en valores absolutos el número de mujeres fueguinas es mucho mayor, por lo que cabría esperar un número de nacimientos también mucho mayor si los patrones de fecundidad fuesen similares.

Pero el número de nacimientos registrados en Tierra del Fuego en este período fue de 893, y de 727 en la isla de Pascua. La diferencia no es muy grande, y aunque se pueden haber dado casos de mujeres que dieran a luz fuera de sus islas respectivas (la proporción podría ser mayor en mujeres fueguinas), la pequeña diferencia en el número de nacimientos registrados se debería a diferencias en los patrones de fecundidad entre ambas islas que se analizarán a continuación.

En relación con la distribución mensual de los nacimientos (Fig. 1) las dos poblaciones se caracterizan por la ausencia de estacionalidad y no presentan diferencias estadísticas entre ellas ($X^2 = 16,892; 11 \text{ gl}; P = 0,111$). En cambio sí que hay patrones estacionales para el mes de celebración de los matrimonios en ambas islas, pero son distintos:

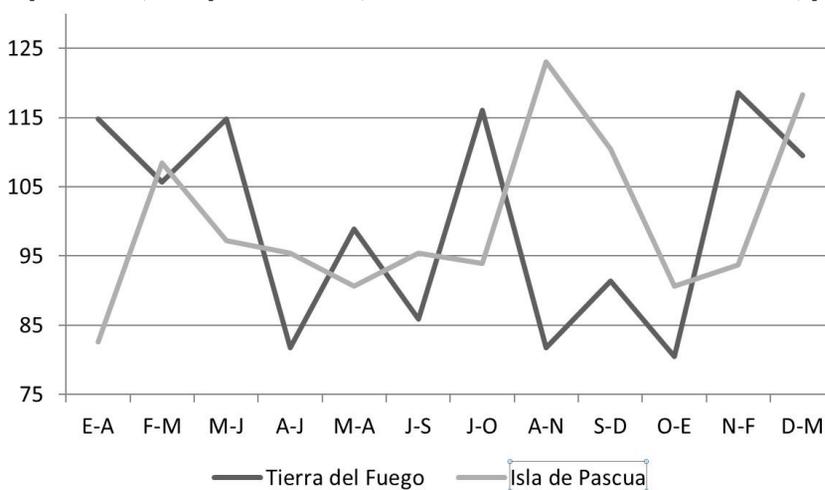


Fig. 1. Coeficientes de estacionalidad de los nacimientos (1943-1959) en Tierra del Fuego y la Isla de Pascua (mes de nacimiento-mes de concepción).

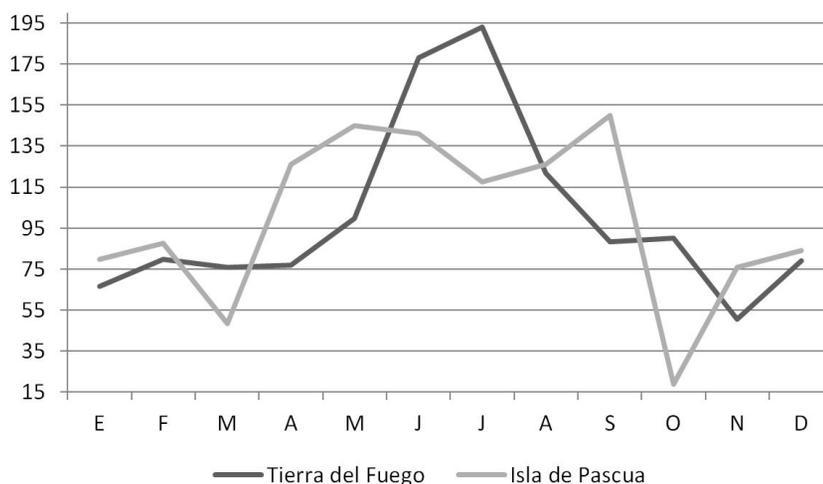


Fig. 2. Coeficientes de estacionalidad de la celebración de los matrimonios que tuvieron hijos en el período 1943-1959.

mientras que en Tierra de Fuego son más frecuentes en los meses de invierno, en la isla de Pascua las mayores frecuencias se reparten en un período mayor a lo largo de seis meses. La comparación entre ambos patrones (Fig. 2) muestra diferencias estadísticamente significativas ($X^2 = 61,752$; 11 gl; $P < 0,001$).

Las edades medias de los padres al nacimiento de los hijos son claramente superiores en Tierra del Fuego, en cambio las edades medias maternas son muy parecidas y no resultan distintas estadísticamente (prueba U de Mann-Whitney: $P < 0,001$ y $P = 0,920$, respectivamente).

Lógicamente la variable generada de la diferencia de edades entre ambos padres también

presenta diferencias significativas entre las islas ($P < 0,001$). La distribución de las diferencias de edad entre ambos progenitores en cuatro categorías muestra (Fig. 3) características muy distintas entre las dos islas ($X^2 = 94,012$; 3 gl; $P < 0,001$): mientras que en Tierra del Fuego la situación más frecuente se da cuando el padre es mayor que la madre en 10 años o más, en la isla de Pascua la categoría más frecuente corresponde al caso en que el padre tiene entre 1 y 4 años más que la madre.

Aunque las edades maternas medias sean prácticamente iguales en ambas islas, sus distribuciones son estadísticamente distintas ($X^2 = 15,610$; 5 gl; $P = 0,008$). En la Fig. 4 puede

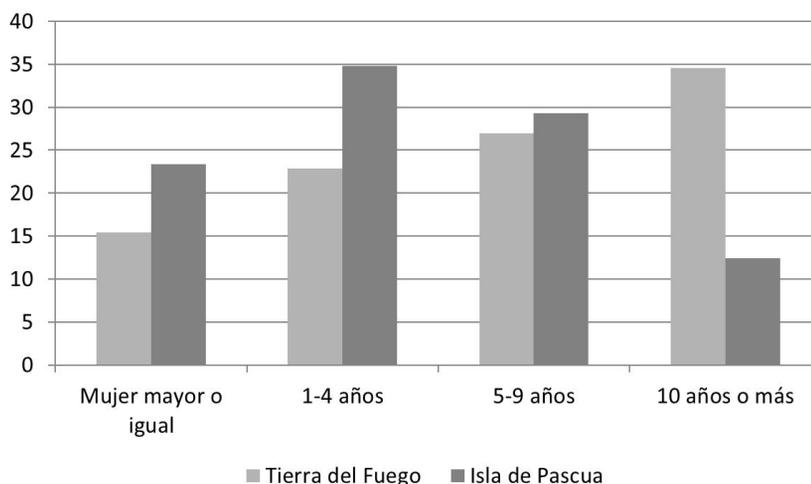


Fig. 3. Diferencias de edad de los progenitores de los nacimientos en el período 1943-1959.

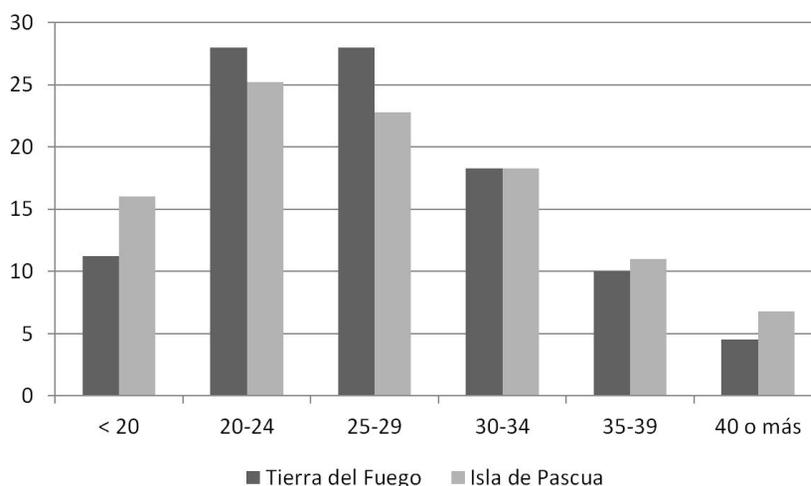


Fig. 4. Porcentajes de las clases de edad en las madres de los nacimientos en el período 1943-1959.

verse cómo hay una mayor frecuencia porcentual de madres menores de 20 años en la isla de Pascua con respecto a Tierra del Fuego, y lo contrario ocurre con las que tenían entre 20 y 29 años. A partir de los 35 años los porcentajes de mujeres pascuenses superan a los de las fueguinas.

En el caso de la distribución de las edades paternas por categorías las diferencias son todavía más acusadas ($X^2 = 76,318$; 5 gl; $P < 0,001$) para los menores de 25 años y las paternidades a partir de los 35 años (Fig. 5).

La comparación de la variable paridad (Fig. 6) resulta definitiva para entender las diferencias de los patrones de fecundidad entre ambas islas. Como puede apreciarse en la gráfica en las paridades más bajas los porcentajes de las madres

fueguinas superan a los de las pascuenses, pero en las paridades superiores a cinco son mayores los valores de las mujeres de la isla polinésica. Obviamente las diferencias son estadísticamente significativas ($X^2 = 194,717$; 9 gl; $P < 0,001$). Destaca el hecho de que en el período 1943-1959 casi el 15% de los nacimientos de las pascuenses fueron de paridad 10 o superior.

Cuando se comparan las edades maternas de los nacimientos entre ambas islas según la paridad, las diferencias son muy significativas en todas las categorías excepto para las paridades 9, y 10 o más (probabilidad de la prueba U de Mann-Whitney: 0,119 y 0,565, respectivamente). Como puede verse en las Tablas 8 y 16, los valores de la edad promedio son siempre superiores en Tierra

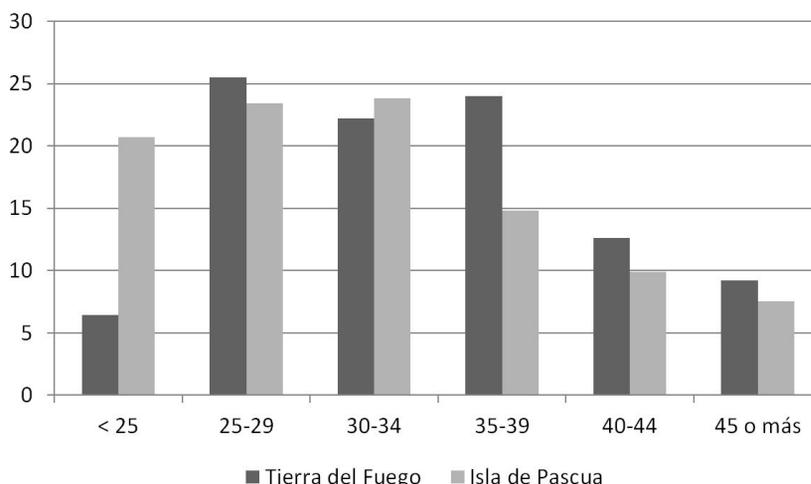


Fig. 5. Porcentajes de las clases de edad en los padres de los nacimientos en el período 1943-1959.

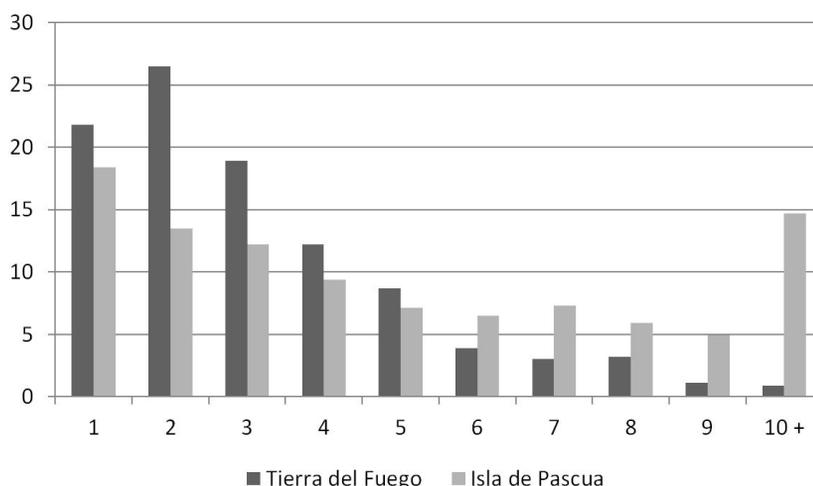


Fig. 6. Porcentajes de los nacimientos en el período 1943-1959 según la paridad de las madres .

del Fuego debido a las maternidades más jóvenes de las mujeres pascuenses. A pesar de que las edades medias del total de nacimientos sean similares en las dos islas, las distribuciones según paridad son distintas, y aunque hay mayor número de madres pascuenses con paridades más elevadas, la menor edad media a cada paridad hace que la edad media global sea casi idéntica a la de las madres fueguinas.

DISCUSIÓN

El estudio de los procesos de colonización y mezcla es fundamental para la comprensión de la formación y evolución de las poblaciones humanas (Hernández, 2013), y las poblaciones chilenas de Tierra del Fuego y la isla de Pascua permiten describir dos modelos muy distintos. Para interpretar los resultados obtenidos en este estudio debemos tener en cuenta tanto los determinantes históricos y sociales de ambas poblaciones en el período considerado, como los condicionantes demográficos de sus estructuras por edad y sexo.

En el caso de Tierra del Fuego se trata de una población originada en la colonización reciente con un origen multiétnico y una impronta europea, que en el período 1943-1959 muestra síntomas de crisis y reemigración de familias pioneras, y su substitución posterior por una inmigración procedente de otras regiones chilenas. En cambio, en la isla de Pascua en esa época la población es mayoritariamente de origen autóctono rapanui y, debido a su aislamiento geográfico y

social, la endogamia resulta abrumadora. Estas situaciones distintas condicionan las estructuras demográficas que, junto con las pautas culturales de la reproducción pueden explicar las diferencias observadas.

En primer lugar resultan evidentes las diferencias manifestadas en el censo de 1952 en lo concerniente a las proporciones de sexos y en la proporción de mujeres en edad reproductora (16% en Tierra del Fuego, 23% en la isla de Pascua). Pero el número absoluto de mujeres reproductoras era casi cuatro veces superior en la isla magallánica (729 por 188), y en cambio el número total de nacimientos registrados en ella (893) supera solo ligeramente el de la isla polinésica (727). Este hecho indica claramente que la fecundidad pascuense debía ser mucho más elevada. Si promediamos el número de nacimientos anuales durante el período y se calcula la tasa global de fecundidad en 1952 (número de nacimientos por cada 1.000 mujeres en edad reproductora), la de las mujeres pascuenses (TGF = 227) triplica a la de las fueguinas (TGF = 72).

Comparando las distintas variables que intervienen en la fecundidad en ambas poblaciones se han podido conocer sus distintos patrones. En el caso de la estacionalidad de los nacimientos se ha observado ausencia de patrón estacional en ambos casos en el período 1943-1959, fenómeno que ha sido constante a lo largo de un siglo en la población pascuense (Hernández *et al.* 2013a), y también en la fueguina si se exceptúa la época dorada de la

sociedad colonizadora entre 1921 y 1945 (Pascual *et al.* 2000). En la época de la colonización se había observado, para la población total de la Región de Magallanes, una mayor frecuencia de nacimientos en la primavera austral, resultado de un mayor número de concepciones estivales (Hernández *et al.* 1995). En Tierra del Fuego la estacionalidad de los nacimientos observada en las décadas anteriores había cesado como consecuencia de los cambios que afectaron la sociedad fueguina, en el período aquí estudiado, al promediar el siglo XX.

Los patrones de estacionalidad en la celebración de los matrimonios difieren entre las dos islas, pudiendo explicarse el de Tierra del Fuego con máximos en junio y julio, por la relación con el ciclo anual de la actividad ganadera (Hernández *et al.* 1997, 2013b).

Las edades de los progenitores muestran distribuciones distintas en ambas islas debido a las diferencias históricas entre las dos poblaciones y en los patrones de formación de las familias. Es importante comprender que aunque las edades medias a la maternidad en los dos grupos sean muy parecidas, las distribuciones de estas edades son claramente distintas, y que cuando se atiende a las edades según la paridad, las madres pascuenses son más jóvenes. Y si las edades medias a la maternidad resultan similares es porque hay un número mayor de pascuenses que tienen hijos con valores de paridad mayor. Esto indica que las mujeres de la isla de Pascua han tenido mayor fecundidad en este período. La mayor fecundidad de la población puede venir determinada por el número de hijos por mujer en las mujeres fecundas, y también por el menor número de mujeres que permanecen solteras o sin hijos. No se tienen datos del celibato definitivo en la isla de Pascua, mientras que en Tierra del Fuego era de un 11% para las mujeres que fallecieron antes de 1965 (Hernández *et al.* 1997).

En la época de máxima intensidad colonizadora en la Región de Magallanes se dieron valores muy elevados de las tasas globales de fecundidad (Hernández *et al.* 1995). En Tierra del Fuego el control de la fecundidad se realizó a lo largo del siglo XX espaciando los nacimientos y con una edad temprana a la última maternidad (Pascual *et al.* 2005, 2006). El modelo obtenido, a partir del estudio mediante encuestas, de una muestra de

mujeres fecundas, que habían finalizado su intervalo fértil, evidenció un tamaño reducido de la progenie (algo más de tres hijos) y un intervalo fecundo promedio corto, de unos nueve años, que serían el resultado de una regulación de la fecundidad limitándola y espaciándola. Por lo tanto el número de nacimientos con elevada paridad no sería muy grande. Mientras que en la isla de Pascua casi el 40% de los nacimientos eran de paridad superior a cinco, en Tierra del Fuego este hecho solo se ha observado en algo más del 10% de los nacimientos entre 1943 y 1959.

En conclusión, puede decirse que el patrón reproductor de Tierra del Fuego en 1943-1959 representa una fecundidad menor que la de la etapa anterior de intensa colonización, mientras que en la isla de Pascua el número de nacimientos en relación a las mujeres de edad fértil sería superior debido a la mayor frecuencia de paridades elevadas. Las dos islas presentaron un comportamiento reproductor distinto que se puede explicar por la diversidad de sus características históricas y culturales.

BIBLIOGRAFÍA

- Edwards, J. H. (1961). The recognition and estimation of cyclic trends. *Ann. Hum. Genet., Lond.*, 25, 83-87.
- Foerster, R. (2012). Isla de Pascua e Isla Grande de Tierra del Fuego: Semejanzas y diferencias en los vínculos de las compañías explotadoras y los "indígenas". *Magallania*, 40(1), 45-62.
- García-Moro, C., Hernández, M., Moral, P., & González-Martín, A. (2000). Epidemiological Transition in Easter Island (1914-1996). *American Journal of Human Biology* 12, 371-381.
- Henry, L. (1983). *Manual de demografía histórica*. Barcelona: Crítica.
- Hernández, M. (2010). Migración, colonización y patrones de poblamiento en Cataluña y el Cono Sur americano en los siglos XIX y XX. *Revista Española de Antropología Física*, 31, 123-148.
- Hernández, M., Esparza, M., Moral, P., & García-Moro, C. (2012). Dinámica de la población de la Isla de Pascua: aportación de los apellidos y los dermatoglifos para la evaluación del proceso de mestizaje. *XVII Congreso de la SEAF*, pp. 398-402. Barcelona: SEAF-UB.
- Hernández, M., García-Moro, C. (1997). El poblamiento de Tierra del Fuego: Estudio de los matrimonios. *Revista Española de Antropología Biológica*, 18, 131-147.

- Hernández, M., García-Moro, C., & Esparza, M. (2013a). Ausencia de estacionalidad de los nacimientos en la isla de Pascua. *Rev. Esp. Antrop. Fis.*, 34, 35-41.
- Hernández, M., García-Moro, C., & Esparza, M. (2013b). Estacionalidad de nacimientos, matrimonios y defunciones en la región magallánica. Comparación con la época de la colonización. *Magallania*, 41(1), 155-166.
- Hernández, M., García-Moro, C., & Martinic, M. (1995). Reproducción de la población colonizadora de la Patagonia chilena. *Anales del Instituto de la Patagonia, Cs. Hs.*, 23, 53-65.
- Hernández, M., García-Moro, C., & Martinic, M. (1998). Evolución demográfica de la población de Tierra del Fuego (Región de Magallanes). *Anales del Instituto de la Patagonia, Cs. Hs*, 26, 41-68.
- Hernández, M., García-Moro, C., Moral, P., & González-Martín, A. (2000). Population evolution in 20th century Easter Island: Endogamy and admixture. *Human Biology*, 72(2), 359-377.
- Madrigal, L. (1998). *Statistics for Anthropology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Martinic, M. (1982). *La Tierra de los Fuegos*. Porvenir: Municipalidad de Porvenir.
- Martinic, M. (1992). *Historia de la Región Magallánica*. Santiago de Chile: Alfabeta Imp.
- Pascual, J., García-Moro, C., & Hernández, M. (2000). Non-seasonality of births in Tierra del Fuego (Chile). *Annals of Human Biology*, 27, 517-524.
- Pascual, J., García-Moro, C. E., & Hernández, M. (2005). Biological and behavioral determinants of fertility in Tierra del Fuego. *American Journal of Physical Anthropology*, 127, 105-113.
- Pascual, J., García-Moro, C., Hernández, M., & Muñoz-Tudurí, M. (2006). Historia reproductora y fecundidad de las mujeres chilenas de Tierra del Fuego. *Magallania*, 34 (1), 39-57.
- Información censal
- INE. *XII Censo General de Población y I de Vivienda (levantado el 24 de abril de 1952)*. Servicio Nacional de Estadística y Censos. Santiago de Chile.
- INE. *XII Censo General de Población y I de Vivienda (levantado el 24 de abril de 1952)*. Tomo VI *Región de los Lagos. Región de los Canales*. Servicio Nacional de Estadística y Censos. Santiago de Chile.