

## ESTIMACION DE LA COBERTURA DE LAS ESTADISTICAS DE NATALIDAD

*Albino Bocaz*  
(CELADE)

### RESUMEN

Se ha podido comprobar empíricamente que la reducción de las tasas de crecimiento en los países se ha debido, de modo preponderante, a la reducción experimentada por la tasa bruta de natalidad.

Esta reducción apreciable de la natalidad, se explica por la reducción paralela que ha experimentado la fecundidad específica por edad.

Para el análisis de la variación cronológica de la fecundidad específica por edades, la fuente de uso más frecuente la constituyen las estadísticas vitales, que corrientemente adolecen de subregistro de los nacimientos, lo que no permite detectar adecuadamente los cambios de niveles a través del tiempo.

De allí que sea necesario disponer de métodos indirectos para determinar la cobertura de estos registros, haciendo posible obtener estimaciones suficientemente seguras de la fecundidad específica por edades, que permitan detectar esos cambios de niveles.

En el presente trabajo se indica un procedimiento para evaluar y ajustar las estadísticas de natalidad, usando datos de fecundidad provenientes de Encuestas Demográficas y de Censos de Población, para hacer posible el análisis de tendencias.

<MEDICION DE LA FECUNDIDAD> <FECUNDIDAD  
ESPECIFICA> <OMISION DEL REGISTRO> <REGIS-  
TRO DE NACIMIENTOS>

## ESTIMATE OF COVERAGE OF BIRTH STATISTICS

### SUMMARY

It has been empirically verified that the reduction of growth rates in the countries has been prevailing due to the decline experienced by the gross birth rate. This remarkable birth decrease can be explained by the parallel reduction experienced by the age-specific fertility rate.

The most frequently used source in the analysis of chronological variation of age-specific fertility rates is vital statistics, which currently suffer from birth under-registration, a fact that will make it impossible to adequately detect level changes through time.

Hence the necessity of counting upon indirect methods to determine the coverage of these registers in order to be able to obtain sufficiently reliable age-specific fertility estimates which will permit the detection of these level changes.

The present work indicates a procedure for evaluating and adjusting birth statistics using fertility data from Demographic Surveys and Population Censuses, in order to make trends analysis possible.

<FERTILITY MEASUREMENT> <SPECIFIC FERTILITY>  
<UNDERREGISTRATION> <BIRTH REGISTER>

Si se dispone de tasas de fecundidad específicas por grupos quinquenales de edades, tanto para el año de la realización de una encuesta demográfica o de un censo de población, como para un período anterior relativamente largo (15 a 20 años por ejemplo), es posible usar esta serie cronológica de tasas para estimar el aumento anual de la paridez de las diferentes cohortes quinquenales para cada uno de los años de ese intervalo y estimar, por acumulación de esos incrementos, la paridez media anual de las cohortes a la fecha de la encuesta demográfica o del censo de población.

Así, por ejemplo, si a través del sistema de estadísticas vitales se conocen las tasas de fecundidad, específicas por grupos quinquenales de edades, para el año  $(t)$ , año en que se ha realizado la encuesta demográfica o levantado el censo de población

Grupos de edades	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
Tasas de fecundidad	$s_f^{(t)}_{15}$	$s_f^{(t)}_{20}$	$s_f^{(t)}_{25}$	$s_f^{(t)}_{30}$	$s_f^{(t)}_{35}$	$s_f^{(t)}_{40}$	$s_f^{(t)}_{45}$

con esta información, puede calcularse las tasas acumuladas de fecundidad

Edad	20	25	30	35	40	45	50
Tasa acumulada	$F^{(t)}_{20}$	$F^{(t)}_{25}$	$F^{(t)}_{30}$	$F^{(t)}_{35}$	$F^{(t)}_{40}$	$F^{(t)}_{45}$	$F^{(t)}_{50}$

siendo estas tasas acumuladas  $F_x^{(t)}$ , simplemente la suma de las tasas específicas por edad para las edades inferiores a la edad de la acumulación.

Mediante el uso del modelo bilogístico es posible suavizar las tasas acumuladas observadas, como también determinar las tasas acumuladas de fecundidad por edad detallada y deducir, calculando la primera diferencia finita de ellas, las tasas suavizadas de fecundidad por edad detallada. Así, por ejemplo, se tiene para el intervalo 20-25 años, en el año  $(t)$ :

$$f_{20}^{(t)} = F_{21}^{(t)} - F_{20}^{(t)}$$

$$f_{21}^{(t)} = F_{22}^{(t)} - F_{21}^{(t)}$$

$$f_{22}^{(t)} = F_{23}^{(t)} - F_{22}^{(t)}$$

$$f_{23}^{(t)} = F_{24}^{(t)} - F_{23}^{(t)}$$

$$f_{24}^{(t)} = F_{25}^{(t)} - F_{24}^{(t)}$$

de modo que el incremento de la paridez para la cohorte de 20-24 años, en el año  $(t)$  es:

$$\sum_{20}^{25} f_x^{(t)} = F_{25}^{(t)} - F_{20}^{(t)} \quad (1)$$

Supongamos ahora que, con base a las estadísticas vitales, para el año  $(t-1)$ , se dispone de las siguientes tasas:

Grupos de edades	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-50
Tasas de fecundidad	$f_{15}^{(t-1)}$	$f_{20}^{(t-1)}$	$f_{25}^{(t-1)}$	$f_{30}^{(t-1)}$	$f_{35}^{(t-1)}$	$f_{40}^{(t-1)}$	$f_{45}^{(t-1)}$

Con este juego de tasas es posible acumular las tasas y disponer de la siguiente serie:

Edad	20	25	30	35	40	45	50
Tasas acumuladas	$F_{20}^{(t-1)}$	$F_{25}^{(t-1)}$	$F_{30}^{(t-1)}$	$F_{35}^{(t-1)}$	$F_{40}^{(t-1)}$	$F_{45}^{(t-1)}$	$F_{50}^{(t-1)}$

en que nuevamente pueden suavizarse los valores observados  $F_x^{(t-1)}$ , usando un modelo biológico para deducir las acumulaciones –según la edad– desplazadas en un año, para hacer coincidir las nuevas tasas con las de las cohortes correspondientes del año  $(t)$ .

De esa manera para la cohorte de 20-24 años, en el año  $(t)$ , el grupo correspondiente del año  $(t-1)$  es el grupo de edades 19-23 años, en que las tasas específicas suavizadas son:

$$f_{19}^{(t-1)} = F_{20}^{(t-1)} - F_{19}^{(t-1)}$$

$$f_{20}^{(t-1)} = F_{21}^{(t-1)} - F_{20}^{(t-1)}$$

$$f_{21}^{(t-1)} = F_{22}^{(t-1)} - F_{21}^{(t-1)}$$

$$f_{22}^{(t-1)} = F_{23}^{(t-1)} - F_{22}^{(t-1)}$$

$$f_{23}^{(t-1)} = F_{24}^{(t-1)} - F_{23}^{(t-1)}$$

y el incremento “esperado” de la paridez para la cohorte de 19-23 años, en el año  $(t-1)$  es:

$$\sum_{19}^{23} f_x^{(t-1)} = F_{24}^{(t-1)} - F_{19}^{(t-1)} \quad (2)$$

Este proceso de estimación de la paridez anual de cada cohorte se puede continuar con las tasas de años anteriores y de esa manera, con base en una serie cronológica de tasas de fecundidad, específicas por grupos quinquenales de edades, es posible estimar el incremento “probable” de la paridez de cada cohorte quinquenal para los años anteriores a la encuesta demográfica o al censo de población.

Un problema de menor importancia, pero que debe tomarse en cuenta, se refiere al caso en que las edades consideradas en los grupos quinquenales, para la encuesta demográfica o para el censo de población, tienen medio año de desplazamiento con respecto a la de las estadísticas vitales. Este problema no tiene mayor inconveniente en resolverse, ya que basta desplazar las acumulaciones deducidas del modelo bilogístico en medio año.

Así, para el caso anterior, el incremento de la paridez del grupo 20-24 años, al fin del año  $(t)$  se deduce de  $[F_{24,5}^{(t)} - F_{19,5}^{(t)}]$ , usando los datos de estadísticas vitales y el modelo bilogístico.

Para el año  $(t-1)$ , el incremento probable de la paridez está ya dado  $[F_{23,5}^{(t)} - F_{18,5}^{(t)}]$ , que toma en cuenta simplemente el desplazamiento de medio año.

Como modelo para resumir la variación según la edad de la fecundidad acumulada, aparte de las condiciones de borde:

$$\begin{aligned} 0 &\leq F_x \leq F \\ \alpha &\leq x \leq \beta \end{aligned}$$

que debe cumplir esta función, resulta conveniente usar el siguiente tipo de función:

$$F / F_x = 1 + k q_x^b / p_x^a e^{c p_x} \quad (3)$$

siendo:

$$F = \sum_{\alpha}^{\beta} F_x \quad ; \text{ tasa global de fecundidad}$$

$$p_x = \frac{x - \alpha}{\beta - \alpha} \quad ; \text{ proporción de tiempo recorrido por la mujer dentro del período fértil}$$

$$q_x = \frac{\beta - x}{\beta - \alpha} \quad ; \text{ proporción de tiempo aún por recorrer por la mujer dentro del período fértil.}$$

$\alpha$ : edad inicial del período fértil

$\beta$ : edad final del período fértil

$a, b, c$ : parámetros de la función bilogística.

$$k = 1 / \int_0^1 p_x^a q_x^b d p_x \quad (4)$$

La función propuesta en (3) puede referirse a un modelo de regresión múltiple lineal, mediante la siguiente transformación:

$$x_1 = b_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3 + b_4 x_4 \quad (5)$$

siendo:

$$\begin{aligned}
 x_1 &= \ln (F/F_x - 1); \\
 b_2 &= b; b_3 = b-a; b_4 = c; \\
 b_1 &= \ln K; x_2 = \ln (q_x / p_x); \\
 x_3 &= \ln p_x; x_4 = p_x; \\
 p_x &= (x-\alpha) / (\beta - \alpha); q_x = 1 - p_x
 \end{aligned}
 \tag{6}$$

Puede constatarse que la forma (5) corresponde a una regresión múltiple lineal con tres regresores:  $x_2$ ,  $x_3$  y  $x_4$ .

La forma (5) puede escribirse también en la forma tipificada:

$$Z_1 = \beta_2 Z_2 + \beta_3 Z_3 + \beta_4 Z_4 \tag{7}$$

siendo

$$\begin{aligned}
 Z_1 &= (x_1 - \bar{x}_1) / s_1; Z_2 = (x_2 - \bar{x}_2) / s_2; \\
 Z_3 &= (x_3 - \bar{x}_3) / s_3; Z_4 = (x_4 - \bar{x}_4) / s_4
 \end{aligned}
 \tag{8}$$

pudiendo imponerse a los coeficientes ( $\beta$ ) la restricción de dependencia:

$$\beta_4 = \beta_2 - \beta_3 - 1 \tag{9}$$

Mediante la introducción de esta restricción, el modelo escrito en forma tipificada depende, de modo preponderante, de los parámetros ( $\beta_2$ ) y ( $\beta_3$ ), aceptando que las medias y las desviaciones típicas de las variables ( $x$ ), son parámetros ligados a la forma que adquiere la distribución de las tasas de fecundidad en el tiempo.

La determinación de los parámetros ( $\beta_2$ ) y ( $\beta_3$ ) se hace a través del sistema simultáneo:

$$\begin{aligned}
 1 + r_{12} + r_{14} + r_{24} &= 2(1 + r_{24}) \beta_2 - (1 + r_{24} - r_{23} - r_{34}) \beta_3 \tag{10} \\
 1 + r_{14} - r_{13} - r_{34} &= (1 + r_{24} - r_{23} - r_{34}) \beta_2 - 2(1 - r_{34}) \beta_3
 \end{aligned}$$

y los coeficientes de regresión ( $b$ ) están dados por las relaciones

$$\begin{aligned}\bar{b}_1 &= \bar{x}_1 - (b_2\bar{x}_2 + b_3\bar{x}_3 + b_4\bar{x}_4); \\ \bar{b}_2 &= \beta_2 s_1/s_2; \quad \bar{b}_3 = \beta_3 s_1/s_3; \\ \bar{b}_4 &= (\beta_2 - \beta_3 - 1) s_1/s_4\end{aligned}\tag{11}$$

Si se desea determinar las tasas de fecundidad a edades exactas ( $x$ ), se debe recurrir al uso de la relación

$$f_x/F = \frac{PF_x \quad qF_x}{\beta - \alpha} g(x)\tag{12}$$

siendo

$$g(x) = b/q_x + a/p_x - c\tag{13}$$

y si se desea determinar tanto la edad modal ( $m$ ), que corresponde al valor máximo de la tasa de fecundidad, se debe calcular:

$$v(x) = (2p_{F_x} - 1) - h(x)\tag{14}$$

siendo

$$h(x) = (\bar{b}/q_x^2 - a/\beta_x^2) / g(x)\tag{15}$$

y buscar, por un proceso de iteración, el valor de ( $m$ ), que satisface la condición:

$$v(m) = 0\tag{16}$$

Pasaremos ahora a considerar el caso indicado por K. Hill en su trabajo inédito, "Methods for estimating fertility trends using WFS and other data", en que considera el grado de cobertura de las estadísticas vitales de Tailandia en el período 1956-1975.

Las tasas específicas de fecundidad (por mil), son las indicadas en el cuadro 1.



Cuadro 1

TAILANDIA: TASAS ESPECIFICAS DE FECUNDIDAD (POR MIL),  
POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD. PERIODO 1956-1975

Año	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	TGF
1956	38.7	205.2	231.9	188.1	164.8	85.7	21.8	4.68
1957	37.6	193.4	224.1	187.5	165.3	85.9	22.4	4.58
1958	36.7	186.8	220.3	189.9	164.5	83.2	22.7	4.52
1959	37.5	193.7	234.6	203.4	176.2	86.8	24.1	4.78
1960	40.5	199.1	240.9	211.9	177.7	88.2	24.4	4.91
1961	39.3	197.0	241.7	205.4	164.8	80.6	22.6	4.76
1962	39.4	199.2	250.5	216.5	177.9	86.6	24.4	4.97
1963	40.2	201.2	257.9	221.3	183.0	88.6	24.9	5.09
1964	42.9	210.7	274.9	242.4	199.4	94.6	26.2	5.46
1965	47.9	203.6	262.5	232.7	191.5	93.7	28.9	5.30
1966	49.2	196.1	245.5	215.6	176.7	88.5	29.4	5.00
1967	45.6	185.4	228.5	202.1	163.1	82.0	27.9	4.67
1968	47.2	197.7	231.7	205.7	168.4	84.4	25.8	4.80
1969	43.2	182.1	205.8	178.1	144.7	74.4	23.9	4.26
1970	44.6	194.9	210.9	179.3	144.1	73.2	22.2	4.35
1971	43.3	181.1	193.3	169.7	137.8	72.2	22.7	4.10
1972	50.8	190.7	199.3	169.2	132.3	71.4	23.6	4.19
1973	44.5	171.3	187.2	156.9	123.9	65.9	25.3	3.88
1974	43.0	158.0	175.4	144.7	113.3	62.8	27.0	3.62
1975	43.6	155.6	177.4	150.1	116.6	63.3	27.0	3.67

En el cuadro 1 puede verse que el nivel general de la fecundidad habría estado subiendo en el período 1956 - 1964, para luego descender en el período 1964 - 1975. El mayor nivel de la tasa global de fecundidad se alcanza en el año 1964 (5.46), para descender a (3.67) en el año 1975. Este tipo de variación de la fecundidad se ha observado en otros países en que, a mediado de la década del 60, se alcanza un máximo de la fecundidad, para producirse de allí en adelante un descenso de la fecundidad, debido, probablemente, al efecto de los programas de planificación familiar.

Aceptando que las edades consideradas para las mujeres en las tabulaciones del informe nacional de la Encuesta Nacional de Fecundidad (Programa WFS), se refieren a las edades que tenían estas mujeres al 31 de diciembre de 1975, el incremento de la paridez en el año 1975

para las cohortes que al fin del año tenían las edades: 15-19, 20-24,... 45-49 años, deducido de las estadísticas vitales, se estima a través de las siguientes diferencias finitas en las tasas acumuladas de fecundidad:

$$F_{19.5} - F_{14.5} = 34.8$$

$$F_{24.5} - F_{19.5} = 142.7$$

$$F_{29.5} - F_{24.5} = 184.5$$

$$F_{34.5} - F_{29.5} = 156.7$$

$$F_{39.5} - F_{34.5} = 111.8$$

$$F_{44.5} - F_{39.5} = 71.1$$

$$F_{49.5} - F_{44.5} = 32.0$$

obtenidas de la aplicación del modelo bilogístico indicado en la relación (3) a las tasas vitales del año 1975. Los valores de los parámetros del modelo para el año indicado son los siguientes:

$$a = 1.7575; \quad b = 2.5003; \quad c = 2.2752; \quad k = 0.1131; \quad \alpha/\beta = 15/50$$

Manteniendo inalterable el intervalo fértil en 15-50 años, se pueden deducir los valores de los parámetros (a), (b), (c) y (k) para los diferentes años del período 1956-1975. Los resultados se presentan en el cuadro 2.

De allí se pueden estimar los incrementos (por mil) de las parideces en los períodos quinquenales 1956-1960; 1961-1965; 1966-1970; y 1971-1975 para las cohortes quinquenales del intervalo 15-50 años, con edades referidas al 31 de diciembre de 1975. Los incrementos resultantes aparecen en los cuadros 3; 4; 5 y 6.

Cuadro 2

TAILANDIA: VALORES DE LOS PARAMETROS (a), (b), (c) y (k) DEL  
 MODELO BILOGISTICO APLICADO A LAS TASAS DE FECUNDIDAD.  
 PERIODO 1956-1975

Año	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>k</i>
1956	3.0764	3.6258	7.1745	0.0114
1957	2.9856	3.4934	6.6715	0.0158
1958	2.8175	3.3497	5.9218	0.0228
1959	2.7442	3.3078	5.5907	0.0265
1960	2.6840	3.1866	5.1854	0.0335
1961	2.5923	3.1966	4.9319	0.0334
1962	2.5890	3.1781	4.8567	0.0366
1963	2.5641	3.1416	4.6989	0.0401
1964	2.5333	3.0385	4.3245	0.0518
1965	2.2736	2.7277	3.2798	0.0915
1966	2.1394	2.6245	2.9243	0.1053
1967	2.1182	2.6616	2.9753	0.0976
1968	2.4042	2.8310	3.9629	0.0635
1969	2.3719	2.9050	4.1825	0.0511
1970	2.5342	3.0562	4.8480	0.0351
1971	2.4575	2.9678	4.6411	0.0413
1972	2.3261	2.8031	4.0881	0.0520
1973	2.0373	2.7345	3.3311	0.0668
1974	1.8357	2.6370	2.8220	0.0811
1975	1.7575	2.5003	2.2752	0.1131

Cuadro 3

TAILANDIA: INCREMENTO DE LA PARIDEZ POR AÑO SUCESIVO DEL  
 PERIODO 1956-1960, DEDUCIDO DEL REGISTRO DE NATALIDAD.

Edades	1956	1957	1958	1959	1960	1956/1960
15-19	---	---	---	---	---	---
20-24	---	---	---	---	---	---
25-29	---	---	---	---	---	---
30-34	0.0	0.8	4.6	13.4	30.6	49.4
35-39	51.8	78.5	106.4	154.7	177.2	568.6
40-44	209.8	216.5	222.6	397.7	253.2	1,299.8
45-49	239.7	226.4	219.0	624.0	223.3	1,532.4

Cuadro 4

TAILANDIA: INCREMENTO DE LA PARIDEZ POR AÑO SUCESIVO DEL PERIODO 1961-1965, DEDUCIDO DEL REGISTRO DE NATALIDAD

Edades	1961	1962	1963	1964	1965	1961/1965
15-19	---	---	---	---	---	---
20-24	---	---	---	---	---	---
25-29	0.0	1.1	5.5	16.1	37.3	60.0
30-34	52.1	80.7	114.4	154.5	183.6	585.3
35-39	202.8	227.9	248.8	275.7	268.6	1,223.8
40-44	250.9	256.6	256.1	268.7	247.1	1,279.4
45-49	205.1	205.4	198.5	202.7	181.3	993.0

Cuadro 5

TAILANDIA: INCREMENTO DE LA PARIDEZ POR AÑO SUCESIVO DEL PERIODO 1966-1970, DEDUCIDO DEL REGISTRO DE NATALIDAD

Edades	1966	1967	1968	1969	1970	1966/1970
15-19	---	---	---	---	---	---
20-24	0.1	2.1	7.7	17.2	34.2	61.3
25-29	62.9	85.3	120.3	139.0	174.9	582.4
30-34	201.7	208.5	232.4	216.6	226.2	1,085.4
35-39	253.2	234.9	233.2	195.5	187.0	1,103.8
40-44	217.7	190.8	182.4	146.3	135.4	872.6
45-49	154.1	130.3	122.3	95.8	84.2	586.7

Cuadro 6

TAILANDIA: INCREMENTO DE LA PARIDEZ POR AÑO SUCESIVO DEL PERIODO 1971-1975, DEDUCIDO DEL REGISTRO DE NATALIDAD

Edades	1971	1972	1973	1974	1975	1971/1975
15-19	0.1	2.2	7.7	18.4	34.8	63.2
20-24	56.0	93.8	109.1	125.4	142.7	527.0
25-29	181.8	204.6	194.4	183.1	184.5	948.4
30-34	205.4	201.6	181.6	159.9	156.7	905.2
35-39	166.2	155.2	135.5	116.6	111.8	685.3
40-44	120.7	108.6	91.5	77.6	71.1	469.5
45-49	72.2	60.5	49.1	40.0	32.0	253.8

Queda por considerar la paridez alcanzada por las tres últimas cohortes al comienzo del año 1956, para lo cual consideramos que, con anterioridad a 1956, el nivel de la fecundidad se mantenía estacionario. Promediando las tasas de fecundidad de los años del trienio 1956-1958, se encuentra:

<i>Edades</i>	<i>Tasas de fecundidad (por mil)</i>
15-19	37.7
20-24	195.1
25-29	225.4
30-34	188.5
35-39	164.9
40-44	84.9
45-49	22.3
TGF	4.59

y aplicando el modelo bilogístico de la relación (3), se encuentra como valores de los parámetros:

$$a = 2.9560$$

$$b = 3.4886$$

$$c = 6.5811$$

$$k = 0.0160$$

y las tasas acumuladas  $F_x$  a las edades  $(x + 0.5)$ , son las siguientes:

Cuadro 7

TAILANDIA: TASAS ACUMULADAS DE FECUNDIDAD  
ANTERIORES AL AÑO 1956

$x$	$F_x$	$x$	$F_x$	$x$	$F_x$	$x$	$F_x$
14.5	0.00	24.5	202.11	34.5	640.62	44.5	890.82
15.5	0.02	25.5	249.56	35.5	674.89	45.5	901.98
16.5	0.83	26.5	297.99	36.5	707.28	46.5	910.09
17.5	4.46	27.5	346.33	37.5	737.79	47.5	915.30
18.5	12.98	28.5	393.76	38.5	766.41	48.5	917.96
19.5	27.95	29.5	439.73	39.5	793.04	49.5	918.76
20.5	50.19	30.5	483.90	40.5	817.57		
21.5	79.68	31.5	526.11	41.5	839.81		
22.5	115.69	32.5	566.28	42.5	859.57		
23.5	156.99	33.5	604.43	43.5	876.74		

$$\text{de modo que } \sum_{15}^{19} F_x + 0.5 = 46.2; \quad \sum_{20}^{24} F_x + 0.5 = 604.76;$$

$$\sum_{25}^{29} F_x + 0.5 = 1,727.4$$

serían los valores alcanzados en paridez para los grupos de edades 35-39, 40-44 años (a fines de 1975) y 45-49 años, a comienzos del año 1956.

Con estos valores de parideces probables es posible estimar el probable subregistro de la natalidad, teniendo en cuenta las parideces obtenidas en el censo de 1970.

Cuadro 8

TAILANDIA: PARIDECES EN EL AÑO 1970, POR GRUPOS  
QUINQUENALES DE EDADES, ESTIMADOS DE ESTADÍSTICAS  
VITALES Y OBTENIDOS DEL CENSO DE POBLACION

Edades (1975)	Registro vital	Censo de 1970	Sub registro probable (%)
15-19	-----	-----	-----
20-24	61.3	131.0	53.0
25-29	642.4	994.0	35.0
30-34	1,720.1	2,409.0	29.0
35-39	2,942.4	3,819.0	23.0
40-44	4,056.5	5,082.0	20.0
45-49	4,839.5	5,921.0	18.0
Total	14,262.2	18,356.0	(22.0)

lo que nos indica que, en promedio, el registro vital tendría una cobertura del 78 por ciento. También se puede verificar que la diferencia relativa entre la paridez estimada en base a las estadísticas vitales y del censo de 1970, se reduce a medida que se refiere a una cohorte de mayor edad. Estas diferencias relativas son extraordinariamente importantes para las mujeres menores de 30 años de edad, lo que indica la necesidad de investigar la razón de estas discrepancias tan sustantivas.

La situación anterior acerca del grado de cobertura del registro de natalidad no cambia si se comparan las parideces estimadas del registro de natalidad y las obtenidas con la Encuesta Nacional de Fecundidad (WFS). Los resultados son los siguientes:

Cuadro 9

PARIDECESES EN EL AÑO 1975, POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDADES,  
ESTIMADOS DE ESTADÍSTICAS VITALES Y OBTENIDOS DE LA  
ENCUESTA NACIONAL DE FECUNDIDAD

Edades (1975)	1941/55	1956/60	1961/65	1966/70	1971/75	Total	WFS	Sub- registro probable (por cien)
15-19	---	---	---	---	63.2	63.2	127.0	50.0
20-24	---	---	---	61.3	527.0	588.3	884.0	33.0
25-29	---	---	60.0	582.4	948.4	1,590.8	2,126.0	25.0
30-34	---	49.4	585.3	1,085.4	905.2	2,625.3	3,485.0	25.0
35-39	46.5	568.6	1,223.8	1,103.8	685.3	3,627.7	4,660.0	22.0
40-44	604.7	1,299.8	1,279.4	872.6	469.5	4,526.0	5,697.0	21.0
45-49	1,727.4	1,532.4	993.0	586.7	253.8	5,093.3	6,312.0	19.0
Total						18,114.6	23,291.0	(22.0)

Los resultados son prácticamente iguales a los encontrados anteriormente, o sea que la cobertura del registro de natalidad es del orden del 78 por ciento. De la misma manera, la diferencia relativa entre las parideces estimadas por el registro vital y la Encuesta Nacional de Fecundidad decrece a medida que la cifra se refiere a una cohorte de mayor edad.

