



INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL

**DIRECCIÓN EJECUTIVA DEL
REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES**
Dirección de Estadística y Demografía

CENTRO DE FORMACIÓN Y DESARROLLO
Dirección de Apoyo a los Programas de Desarrollo Institucional

Diseño del Proyecto de Validación del Padrón Electoral del año 2000

REPORTE FINAL

Actividad FDDD0203016 del Calendario Anual de Actividades para 1999 del Centro de Formación y Desarrollo en colaboración con la Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores

Asesor: Dr. Manuel Ordorica Mellado

Autores: Act. Genoveva Arrellin Rosas
Act. Arturo González Morales
Mtro. Pável León Marbán
Dr. Jorge García Montaña

México, D.F.
15 de diciembre de 1999



**DIRECCIÓN EJECUTIVA DEL
REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES**
Dirección de Estadística y Demografía

CENTRO DE FORMACIÓN Y DESARROLLO
Dirección de Apoyo a los Programas de Desarrollo Institucional

**Diseño del Proyecto de Validación del
Padrón Electoral del año 2000**

REPORTE FINAL

**Actividad FDDD0203016 del Calendario Anual de Actividades para 1999 del
Centro de Formación y Desarrollo en colaboración con la Dirección
Ejecutiva del Registro Federal de Electores**

Asesor: Dr. Manuel Ordorica Mellado

Autores: Act. Genoveva Arrellín Rosas
Act. Arturo González Morales
Mtro. Pável León Marbán
Dr. Jorge García Montaña

México, D.F.
15 de diciembre de 1999

REGRESO AL INDICE

Índice

Introducción	3
1. Cobertura directa del Padrón Electoral en 1999	6
2. Análisis de la emigración	9
3. Análisis de las defunciones	14
4. Análisis conjunto de la emigración y las defunciones como factores de depuración del Padrón Electoral	20
5. Estimación de registros múltiples	26
6. Evaluación demográfica de las coberturas	33
7. Conclusiones	35
Recomendaciones	41
Anexo I Índices de consistencia externa del Padrón Electoral	43
Anexo II Índice de Whipple del Padrón Electoral	61
Anexo III Análisis cronológico de las inconsistencias estadísticas y teóricas del Padrón Electoral	65

Índice

Introducción

Al momento de evaluar la calidad del Padrón Electoral, aparece la primera interrogante: ¿cuál es el nivel actual de la cobertura de este registro de ciudadanos? Para dar una respuesta el Registro Federal de Electores ha utilizado dos estrategias metodológicas: Una, de corte demográfico, consiste en tomar como fuente la información que proporcionan los censos de población. La segunda, de tipo estadístico, usa como fuentes de información las muestras probabilísticas.

Sin embargo, los resultados alcanzados por estas dos opciones metodológicas no son iguales. Para confrontar los resultados demográficos con los de corte estadístico, se pueden tomar como referencia las estimaciones de 1997. La cobertura por muestreo se estimó en 90.80%¹, mientras que el método demográfico dio como resultado estimaciones de entre 95.50%² y 96.30%³ de cobertura.

Las diferencias no son un hecho aislado en el tiempo; es necesario comparar las estimaciones de varios años antes de discutir las posibles causas de ellas. En 1995, y considerando como referencia al Censo de Población, la cobertura se estimó en 89.50%; en febrero de 1997, tomando como referencia proyecciones de población, el número ascendió a 95.50%; en octubre de 1997, comparando el Padrón con la Encuesta Nacional de Dinámica Demográfica, el número ascendió a

¹ Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores, "Verificación Nacional Muestral al Padrón Electoral", documento ejecutivo, mayo de 1997.

² Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores, "Una visión demográfica de la cobertura del Padrón Electoral a nivel nacional, estatal y municipal. Noviembre de 1995 y julio de 1997", mayo de 1997.

³ Ordorica, Manuel y Rodolfo Tuirán, "Evaluación Demográfica", resumen ejecutivo, mayo de 1997.

96.40%; finalmente, en junio de 1999, según las proyecciones de población del Consejo Nacional de Población, la estimación de cobertura llegó a 97.70%.

Al parecer, la ascendente cobertura del Padrón da cuenta de un sostenido avance en el empadronamiento de la población; sin embargo, una interpretación justa de las cifras lleva consigo la necesaria revisión de las coberturas desagregadas por edad y sexo, lo cual resulta ineludible en cualquier análisis de tipo demográfico.

El presente documento muestra que de manera paralela al aumento de la cobertura nacional en el tiempo, se incrementa también el número de grupos de edad cuyas poblaciones son superiores a las proyecciones del Consejo Nacional de Población. Es decir, la alta cobertura promedio nacional probablemente se ha logrado a costa de que en varios grupos de edad haya más registrados que la población nacional residente estimada.

La mayor cobertura que se estima por métodos demográficos puede ser el resultado de la existencia de varios registros en el Padrón Electoral que no corresponden en forma exclusiva a un ciudadano residente en el país. Las causas de este tipo de registros en el Padrón Electoral a nivel nacional son tres: la emigración (fundamentalmente hacia Estados Unidos), las defunciones y los registros múltiples.

En esta situación se están combinando dos efectos: el primero es que la cobertura del Padrón esté aumentando y el otro, referente a los emigrantes, fallecidos y registros múltiples, se ha estado acumulando a lo largo de los años de operación del Padrón (desde 1994 hasta la fecha). Ello se manifiesta porque la cobertura ha alcanzado un nivel alto. Si la cobertura tuviera un valor del 75% o del 80% es muy probable que no habría manifestaciones de sobrecobertura por grupos de edad.

En los siete apartados del presente documento se expondrán los efectos estimados de los emigrantes y de las defunciones para llegar a unas conclusiones aproximadas de lo que representan los registros múltiples en el Padrón Electoral.

1. Cobertura directa del Padrón Electoral en 1999

La cobertura directa a escala nacional del Padrón Electoral se define en este documento como la relación porcentual de la población registrada respecto al total de la población residente en el país de 18 años y más. Para realizar el cálculo, se recurrió al Padrón Electoral y a las "Proyecciones de la Población de México 1995-2050" elaboradas por el Consejo Nacional de Población. En el Cuadro 1 se observa que la cobertura directa global es de 97.6%. Este indicador es alto, pero vale la pena plantear algunas observaciones que proporcionan los primeros elementos para analizar su validez.

El porcentaje global es un promedio ponderado de las coberturas de los distintos grupos de edad y de ambos sexos. En la Gráfica 1 se ilustra que mientras los dos primeros y el último de los grupos de edad no alcanzan la cobertura del 100%, para los ciudadanos entre 25 y 79 años la estimación de cobertura directa es mayor al 100%. Evidentemente, los porcentajes implican que probablemente hay más ciudadanos registrados en el Padrón Electoral de los que, según estimaciones, residen en el país.

Dado que la población de junio de 1999 es una estimación, tiene un determinado grado de error. De hecho, otras proyecciones de población arrojan estimaciones de la cobertura directa global distintas entre sí; por ejemplo, la cobertura directa según las proyecciones de población del *U.S. Bureau of the Census, International Data Base* es de 97.6%; según las proyecciones del Banco Mundial es de 97.8; y según las proyecciones de la Organización de Naciones Unidas, de 97.7%. Estas diferencias en las estimaciones globales de cobertura implican que los grupos de edad y sexo también cambian en cierto grado respecto al indicador.

Cuadro 1
Cobertura directa del Padrón Electoral sobre la población de 18 años y más al 30 de junio de 1999

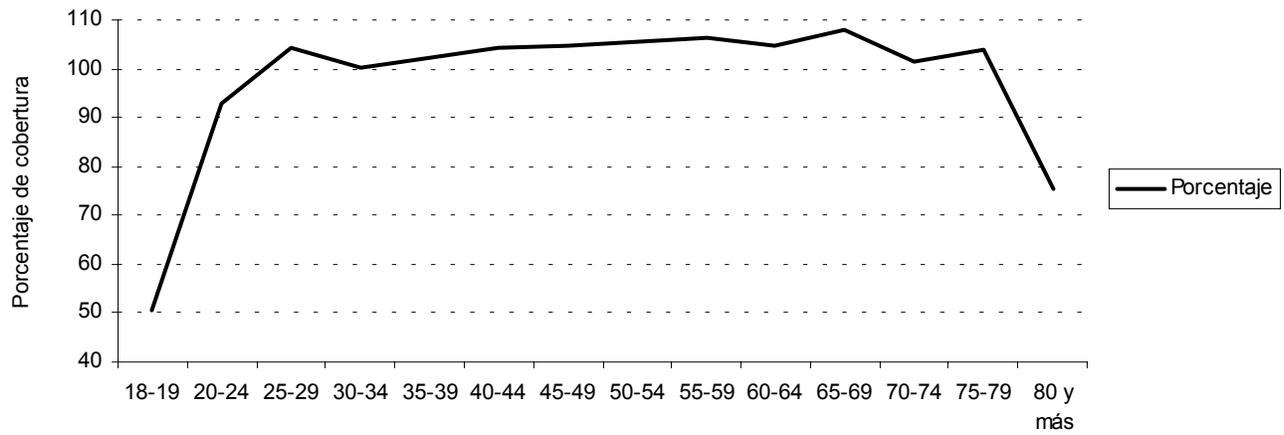
Grupo de edad	Población a mitad de año			Padrón Electoral			Porcentaje de cobertura directa		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	58,581,082	28,590,155	29,990,927	57,184,529	27,666,115	29,518,414	97.6	96.8	98.4
18-19	4,075,367	2,046,542	2,028,825	2,063,886	1,054,422	1,009,464	50.6	51.5	49.8
20-24	9,707,796	4,841,987	4,865,809	9,012,543	4,430,833	4,581,710	92.8	91.5	94.2
25-29	8,889,544	4,382,603	4,506,941	9,266,782	4,492,837	4,773,945	104.2	102.5	105.9
30-34	7,735,266	3,784,724	3,950,542	7,739,790	3,705,069	4,034,721	100.1	97.9	102.1
35-39	6,459,474	3,143,909	3,315,565	6,599,018	3,154,066	3,444,952	102.2	100.3	103.9
40-44	5,179,676	2,501,448	2,678,228	5,398,628	2,586,586	2,812,042	104.2	103.4	105.0
45-49	4,082,860	1,976,202	2,106,658	4,273,115	2,042,763	2,230,352	104.7	103.4	105.9
50-54	3,201,409	1,549,495	1,651,914	3,380,792	1,627,198	1,753,594	105.6	105.0	106.2
55-59	2,571,155	1,240,380	1,330,775	2,730,875	1,311,733	1,419,142	106.2	105.8	106.6
60-64	2,080,230	997,680	1,082,550	2,179,194	1,052,693	1,126,501	104.8	105.5	104.1
65-69	1,619,128	769,650	849,478	1,751,051	836,697	914,354	108.1	108.7	107.6
70-74	1,192,051	557,604	634,447	1,209,297	582,010	627,287	101.4	104.4	98.9
75-79	812,819	372,068	440,751	843,125	415,629	427,496	103.7	111.7	97.0
80 y más	974,307	425,863	548,444	736,433	373,579	362,854	75.6	87.7	66.2

Fuentes:

Población: Consejo Nacional de Población, "Proyecciones de la población de México 1996-2050", México, 1998. El grupo de 18-19 años se estimó con el método de Karup-King partiendo de la misma fuente.

Padrón Electoral: Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores. Corte de Padrón a junio de 1999.

Gráfica 1
Porcentaje de cobertura directa por grupos de edad, junio de 1999



Fuente: Cuadro 1.

Grupo de edad

No obstante, la evidencia parece suficientemente clara para aceptar que en la construcción y mantenimiento del Padrón Electoral no se ha detectado el total de las emigraciones de mexicanos que ahora son residentes en los Estados Unidos, ni el total de las defunciones de empadronados y que, adicionalmente, existen algunos registros múltiples.

2. Análisis de la emigración

La emigración afecta la actualización del Padrón Electoral en tanto que los ciudadanos mexicanos que abandonan el país para radicar en el extranjero no lo notifican al Instituto Federal Electoral; en consecuencia, permanecen registrados en el Padrón. De hecho, no hay un procedimiento para registrar la emigración de este tipo. En caso que un ciudadano deseara notificar un cambio de domicilio del territorio nacional hacia el extranjero, no habría forma de registrar el nuevo domicilio. Una situación cercana a la emigración es la doble nacionalidad de algunos mexicanos. En ambos casos, el registro electoral estará referido a algún domicilio en territorio nacional.

Esta situación no tendría por qué generar inconsistencias en el Padrón en sí misma dado que, según los párrafos 1 y 4 del artículo 162 y del párrafo 7 del artículo 163⁴ del Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales, los emigrantes no pierden la prerrogativa de permanecer en esa base de datos. Sin embargo, el problema surge al momento de comparar el Padrón con las proyecciones de población, las cuales son una estimación de la población residente en el país y no de los ciudadanos mexicanos en ejercicio de sus

⁴ Artículo 162, párrafo 1: A fin de mantener permanentemente actualizados el Catálogo General de Electores y el Padrón Electoral, la Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores recabará de los órganos de las administraciones públicas federal y estatal la información necesaria para registrar todo cambio que lo afecte.

Artículo 162, párrafo 4: La Secretaría de Relaciones Exteriores deberá dar aviso al Instituto Federal Electoral dentro de los diez días siguientes a la fecha en que:

- a) Expida o cancele cartas de naturalización;
- b) Expida certificados de nacionalidad; y
- c) Reciba renunciaciones a la nacionalidad

Artículo 163, párrafo 7: Asimismo, la Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores dará de baja del Padrón Electoral a los ciudadanos que hubiesen avisado su cambio de domicilio mediante solicitud en que conste su firma, huella digital, y en su caso, fotografía. En este supuesto, la baja operará exclusivamente por lo que se refiere al registro del domicilio anterior. De igual manera se dará de baja a los ciudadanos que hubieren fallecido siempre y cuando quede acreditado con la documentación de las autoridades competentes; o aquellas que hubieren sido inhabilitadas para el ejercicio de sus derechos políticos por resolución judicial.

Fuente: Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales

derechos políticos y electorales. Por lo tanto, mientras en el Padrón los registros de ciudadanos emigrantes permanecen conforme a derecho, las proyecciones de población no contemplan a estos mismos ciudadanos, lo cual produce discordancia y afecta el cálculo de la cobertura del Padrón Electoral.

Así pues, la estrategia más adecuada es explicar el efecto que la cantidad de emigrantes tiene sobre la cobertura del Padrón respecto a la población de 18 años y más residente en el país.

Para calcular la cantidad de los ciudadanos mexicanos residentes en Estados Unidos se recurrió a la estimación realizada por la "Comisión de Especialistas que Estudió las Modalidades del Voto de los Mexicanos Residentes en el Extranjero, del Instituto Federal Electoral", que se fijó en 1.5 millones para julio del 2000. Dicho monto sirvió de base para estimar la cantidad de mexicanos residentes en el extranjero en 1999, aplicando en sentido inverso el crecimiento anual de emigrantes, también calculado por la Comisión. A esta última estimación le fue aplicada la distribución por edad y sexo de la población nacida en México y residente en Estados Unidos identificada por la Current Population Survey (Encuesta Permanente de Población), de aquel país.

Según las estimaciones, como se aprecia en el Cuadro 2, en 1999 radicarán en Estados Unidos 1,363,000 mexicanos con Credencial para Votar, es decir, que permanecerán registrados en el Padrón Electoral. Entonces, hay que restar dicha cantidad de emigrantes al Padrón para obtener el "Padrón depurado 1", esto es, un padrón teórico que ya no incluye a la población emigrada de mexicanos con Credencial para Votar y residentes en los Estados Unidos.

Según lo muestra el Cuadro 2, el Padrón pasa de 57,184,529 a 55,821,529, lo que implica que la "cobertura depurada 1" es de 95.3%, aproximadamente dos puntos porcentuales menor que la cobertura directa.

Por otro lado, el efecto de la emigración sobre la cobertura no es homogéneo: en ciertos grupos de edad es mayor que en otros. La Gráfica 2 muestra que entre los 20 y los 54 años la cobertura estimada del Padrón disminuyó entre dos y tres unidades porcentuales, mientras que la estimación de cobertura de los ciudadanos de 55 a 79 años disminuyó entre 1 y 2 unidades porcentuales.

Cuadro 2
Efecto de la emigración sobre el Padrón Electoral en 1999

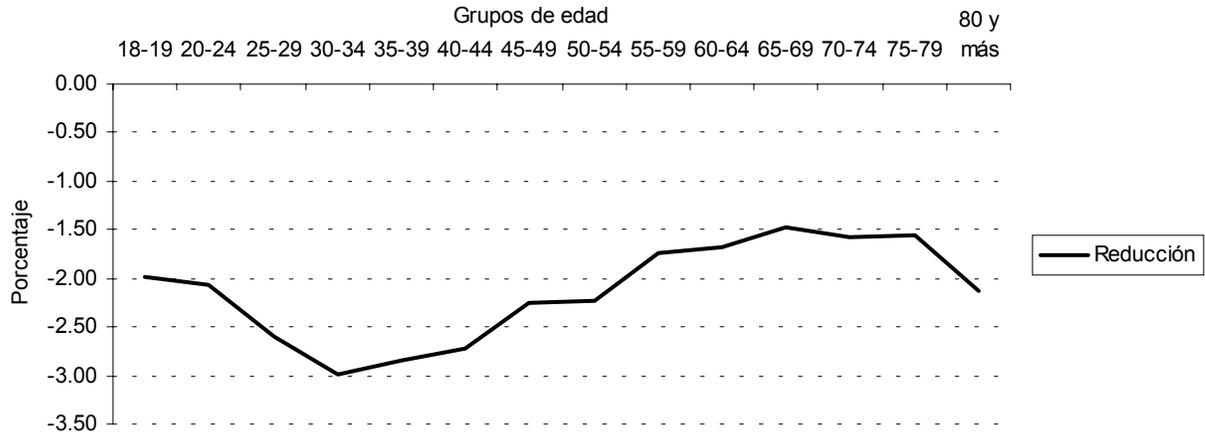
Grupo de edad	Padrón Electoral			Estimación de emigrantes			"Padrón Electoral depurado 1"			Cobertura depurada 1		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	57,184,529	27,666,115	29,518,414	1,363,000	746,521	616,479	55,821,529	26,919,594	28,901,935	95.3	94.2	96.4
18-19	2,063,886	1,054,422	1,009,464	41,125	22,544	18,581	2,022,761	1,031,878	990,883	49.6	50.4	48.8
20-24	9,012,543	4,430,833	4,581,710	186,022	114,312	71,710	8,826,521	4,316,521	4,510,000	90.9	89.1	92.7
25-29	9,266,782	4,492,837	4,773,945	240,845	142,017	98,828	9,025,937	4,350,820	4,675,117	101.5	99.3	103.7
30-34	7,739,790	3,705,069	4,034,721	231,064	128,207	102,857	7,508,726	3,576,862	3,931,864	97.1	94.5	99.5
35-39	6,599,018	3,154,066	3,444,952	187,563	105,005	82,558	6,411,455	3,049,061	3,362,394	99.3	97.0	101.4
40-44	5,398,628	2,586,586	2,812,042	147,374	69,571	77,803	5,251,254	2,517,015	2,734,239	101.4	100.6	102.1
45-49	4,273,115	2,042,763	2,230,352	95,908	49,525	46,383	4,177,207	1,993,238	2,183,969	102.3	100.9	103.7
50-54	3,380,792	1,627,198	1,753,594	75,330	43,571	31,759	3,305,462	1,583,627	1,721,835	103.3	102.2	104.2
55-59	2,730,875	1,311,733	1,419,142	47,315	21,829	25,486	2,683,560	1,289,904	1,393,656	104.4	104.0	104.7
60-64	2,179,194	1,052,693	1,126,501	36,764	18,713	18,051	2,142,430	1,033,980	1,108,450	103.0	103.6	102.4
65-69	1,751,051	836,697	914,354	25,895	11,310	14,585	1,725,156	825,387	899,769	106.5	107.2	105.9
70-74	1,209,297	582,010	627,287	19,087	8,193	10,894	1,190,210	573,817	616,393	99.8	102.9	97.2
75-79	843,125	415,629	427,496	13,034	5,467	7,567	830,091	410,162	419,929	102.1	110.2	95.3
80 y más	736,433	373,579	362,854	15,674	6,257	9,417	720,759	367,322	353,437	74.0	86.3	64.4

Fuentes:

dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores Corte de Padrón a junio de 1999.

Estimación de emigrantes: Estimación propia con base en Corona, Rodolfo y Rodolfo Tuirán, "Tamaño y características de la población mexicana en edad ciudadana residente en el país y en el extranjero durante la jornada electoral del año 2000", p. 6. Este documento se basa en la distribución de edad arrojada por la Current Population Survey de Estados Unidos en 1998.

Gráfica 2
Depuración del Padrón por emigración en 1999.
Porcentaje de reducción por grupo de edad



Fuente: Cuadro 2.

Se puede identificar al grupo con mayor impacto con las edades más claramente productivas. Los resultados obtenidos cobran sentido al considerar que la mayoría de los mexicanos que emigran a Estados Unidos con el fin de residir ahí lo hacen porque buscan empleos mejor remunerados.

3. Análisis de las defunciones

Al igual que la emigración, las defunciones afectan la estimación demográfica de cobertura del Padrón, en tanto que una porción importante de ellas no se notifica al Instituto Federal Electoral y, en consecuencia, algunos ciudadanos fallecidos permanecen registrados en el Padrón.

Existen dos causas principales de la permanencia de registros en el Padrón Electoral correspondientes a ciudadanos ya fallecidos. La primera es que las defunciones de una parte de los ciudadanos no llegan a ser conocidas por el Registro Civil dado que no hay reporte de fallecimiento. Esta causal obedece a dos circunstancias:

- a) las defunciones que tienen causas violentas están al margen de los procedimientos administrativos legalmente establecidos, por lo que no son registradas por las autoridades del Registro Civil; y
- b) las defunciones de ciudadanos mexicanos radicados en el extranjero, fundamentalmente en Estados Unidos, tampoco son notificadas al Registro Civil en México.

En segundo lugar, suele suceder que los datos del reporte de fallecimiento no coinciden con los de la base de datos del Padrón, por lo tanto, no es fácil proceder a realizar una baja. El ingreso al Padrón Electoral es relativamente sencillo por ser una declaración de buena fe. Los datos que proporciona el ciudadano se aceptan como verdaderos con cierta holgura, por lo que existe una considerable probabilidad de que algunos de los datos del ciudadano sean incorrectos. En cambio, para eliminar el registro de un ciudadano empadronado hay que realizar un trámite legal más riguroso. Entonces, si un ciudadano que fallece está registrado en el Padrón con uno o varios datos erróneos, permanecerá en él hasta que el reporte del Registro Civil contenga esos mismos datos erróneos.

Con las defunciones se procedió de igual manera que con la emigración, sólo que en lugar de restarlas al Padrón Electoral fueron sustraídas del "Padrón depurado 1".

Para estimar el número de ciudadanos fallecidos que actualmente están en el Padrón Electoral se consideró que entre 1992 y 1994, cuando se desarrolló el proyecto "Depuración integral del Padrón y nueva Credencial para Votar con fotografía", todas las credenciales con fotografía se entregaron a personas que necesariamente tuvieron que asistir al módulo. Por procedimiento, las personas que no asistieron a recoger su "Credencial para Votar con fotografía" (que presumiblemente habían fallecido), fueron excluidas del Padrón. Por lo tanto, se asumió que las defunciones que no han causado baja en el Padrón se han acumulado desde 1994 hasta la fecha.

Para estimar las defunciones de empadronados se utilizó la siguiente información:

- Las estadísticas sobre defunciones por grupos quinquenales de edad del fallecido⁵ y por entidad federativa generadas por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- Las coberturas por sexo y grupos quinquenales de edad del Diagnóstico de 1996 y del Programa de Diagnóstico, Mejoramiento y en su Caso, Corrección del Padrón (PRODIMEC) de 1998, ambos realizados por el Instituto Federal Electoral.
- El reporte de bajas por defunción de 1991 a 1999, realizado por la Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores del Instituto Federal Electoral.

⁵ INEGI, Estadísticas Demográficas. Cuadernos de Población, México, 1990 a 1997.

El procedimiento de la estimación fue el siguiente:

1. Las defunciones cuya edad no estaba especificada fueron distribuidas proporcionalmente entre los grupos de edad (1-4, 5-9, 10-14, ..., 80-84 y 85 años y más). Por otra parte, las defunciones del grupo de 15-19 años fueron multiplicadas por $2/5$ para obtener una aproximación a las correspondientes a 18-19 años. Lo anterior permitió organizar la información de defunciones del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática del mismo modo que el Padrón Electoral.
2. Con los datos de los grupos de edad de 18-19, 20-24, ..., 75-79 y 80 años y más entre 1990 y 1997 por entidad federativa, se calcularon los años de 1988 y 1999 aplicando una función lineal. Una vez estimados los datos de 1999, se supuso uniformidad en la mortalidad y se tomó la mitad de los fallecimientos para obtener las defunciones estimadas a junio de 1999.
3. Con base en las coberturas por grupos de edad, obtenidas a través del Diagnóstico de 1996 y del PRODIMEC de 1998, se calculó la cobertura por grupos de edad y por año, suponiendo una tendencia lineal.
4. Para estimar el número de defunciones de ciudadanos empadronados por grupos de edad y año sólo se ocupó el número de defunciones por grupos de edad de 1994 a junio de 1999, al cual le fue aplicada la estimación de cobertura de esos años.

Para estimar el número de defunciones que no fueron seguidas de una baja en el Padrón Electoral, se restó a la estimación de defunciones de ciudadanos empadronados las defunciones reportadas por el *Programa de bajas por defunción, suspensión y pérdida de derechos*. Posteriormente se sumaron los resultados obtenidos desde 1994 hasta junio de 1999.

De esta forma se obtuvo, como se muestra en el Cuadro 3 y con base en información recabada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, que un total de 646,449 defunciones acumuladas no fueron excluidas del Padrón Electoral entre 1994 y 1999. El "Padrón depurado 2" resulta de 55,175,080 ciudadanos, que implica una cobertura global estimada de 94.2%.

Pese a la notoria disminución de la estimación de cobertura en el ámbito global respecto a la cobertura directa, persisten, en siete de los 14 grupos de edad estimaciones de coberturas superiores al 100%. Aun descontando en el Padrón Electoral los emigrantes y los fallecidos, en algunos grupos de edad, fundamentalmente entre los 40 y los 69 años, hay más ciudadanos registrados de los que, según las proyecciones de población, viven en el país.

La distribución de las defunciones no registradas en el Padrón Electoral tampoco es homogénea, sino que afecta más a unos grupos de edad que a otros. En la Gráfica 3 se muestra que mientras entre los 18 y los 69 años la disminución de los registros por concepto de defunciones no excede el 5%, a partir de los 70 años el porcentaje aumenta drásticamente, llegando al 25% de reducción en el grupo de 80 años y más.

Cuadro 3
Efecto de las defunciones sobre el "Padrón Electoral depurado 1" en 1999

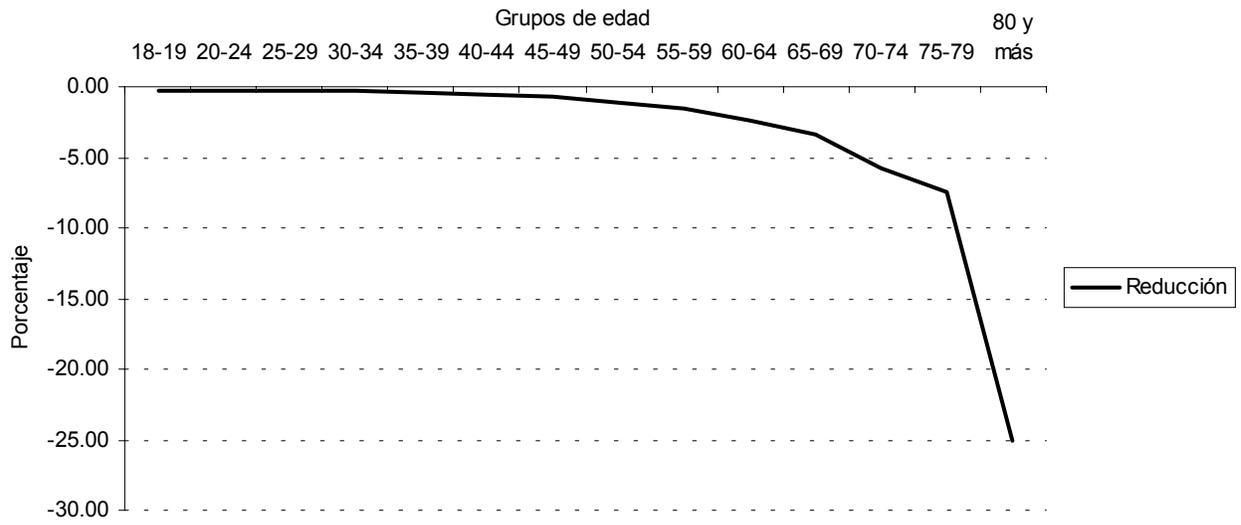
Grupo de edad	"Padrón depurado 1"			Fallecidos en Padrón			"Padrón Electoral depurado 2"			Cobertura depurada 2		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	55,821,529	26,919,594	28,901,935	646,449	359,858	286,591	55,175,080	26,559,736	28,615,344	94.2	92.9	95.4
18-19	2,022,761	1,031,878	990,883	5,184	3,669	1,515	2,017,577	1,028,209	989,368	49.5	50.2	48.8
20-24	8,826,521	4,316,521	4,510,000	19,130	14,700	4,430	8,807,391	4,301,821	4,505,570	90.7	88.8	92.6
25-29	9,025,937	4,350,820	4,675,117	19,623	15,132	4,491	9,006,314	4,335,688	4,670,626	101.3	98.9	103.6
30-34	7,508,726	3,576,862	3,931,864	21,514	16,084	5,430	7,487,212	3,560,778	3,926,434	96.8	94.1	99.4
35-39	6,411,455	3,049,061	3,362,394	24,664	17,670	6,994	6,386,791	3,031,391	3,355,400	98.9	96.4	101.2
40-44	5,251,254	2,517,015	2,734,239	26,712	17,995	8,717	5,224,542	2,499,020	2,725,522	100.9	99.9	101.8
45-49	4,177,207	1,993,238	2,183,969	29,503	18,718	10,785	4,147,704	1,974,520	2,173,184	101.6	99.9	103.2
50-54	3,305,462	1,583,627	1,721,835	35,017	21,152	13,865	3,270,445	1,562,475	1,707,970	102.2	100.8	103.4
55-59	2,683,560	1,289,904	1,393,656	41,698	23,947	17,751	2,641,862	1,265,957	1,375,905	102.8	102.1	103.4
60-64	2,142,430	1,033,980	1,108,450	52,358	28,868	23,490	2,090,072	1,005,112	1,084,960	100.5	100.7	100.2
65-69	1,725,156	825,387	899,769	59,468	31,726	27,742	1,665,688	793,661	872,027	102.9	103.1	102.7
70-74	1,190,210	573,817	616,393	69,372	37,509	31,863	1,120,838	536,308	584,530	94.0	96.2	92.1
75-79	830,091	410,162	419,929	61,712	32,256	29,456	768,379	377,906	390,473	94.5	101.6	88.6
80 y más	720,759	367,322	353,437	180,494	80,432	100,062	540,265	286,890	253,375	55.5	67.4	46.2

Fuentes:

Padrón depurado 1: Véase Cuadro 2.

Fallecidos en el Padrón: Estimaciones con base en INEGI, Estimaciones Demográficas, Cuadernos de Población, México, 1992 a 1999 y Registro Federal de Electores,

Gráfica 3
Reducciones en el Padrón depurado 1 por defunciones



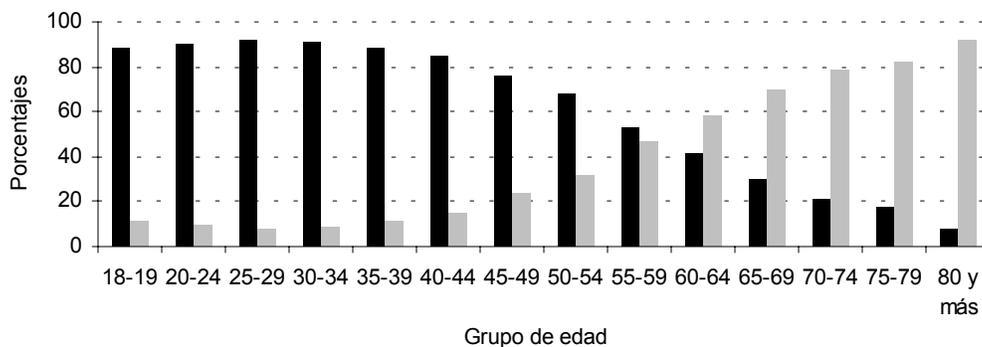
Fuente: cuadro 3.

4. Análisis conjunto de la emigración y las defunciones como factores de depuración del Padrón Electoral

Las emigraciones y las defunciones no afectan en el mismo grado al Padrón Electoral. El "Padrón depurado 2" surge como resultado de una disminución del Padrón Electoral que es causada en 67.8% por las emigraciones y en un 32.2% por las defunciones no registradas, como se ve en el Cuadro 4. Es decir, dos terceras partes del monto total de esta disminución obedecen a la emigración y la tercera parte restante, a las defunciones.

Ahora bien, tanto el Cuadro 4 como la Gráfica 4 muestran que esta incidencia no es constante en todos los grupos de edad. Es claro que entre los 18 y los 54 años la emigración es mucho más importante en la depuración del Padrón que las defunciones. Sin embargo, entre los ciudadanos de 60 años y más, la relación se invierte gradualmente, de tal forma que las defunciones se tornan mucho más importantes sobre la depuración que la emigración.

Gráfica 4
Participación porcentual en la depuración de cada grupo de edad



Fuente: Cuadro 4. ■ Depuración por emigración ■ Depuración por fallecimientos

Cuadro 4

Participación de la emigración y los fallecidos en la depuración del Padrón Electoral, junio de 1999

Grupo de edad	Estimación de registros correspondientes a emigrantes y fallecidos ^{1/}			Estimación de emigrantes			Fallecidos en el Padrón			Porcentaje de depuración por grupo de edad					
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Emigración			Fallecimientos		
										Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	2,009,449	1,106,379	903,070	1,363,000	746,521	616,479	646,449	359,858	286,591	67.8	67.5	68.3	32.2	32.5	31.7
18-19	46,309	26,213	20,096	41,125	22,544	18,581	5,184	3,669	1,515	88.8	86.0	92.5	11.2	14.0	7.5
20-24	205,152	129,012	76,140	186,022	114,312	71,710	19,130	14,700	4,430	90.7	88.6	94.2	9.3	11.4	5.8
25-29	260,468	157,149	103,319	240,845	142,017	98,828	19,623	15,132	4,491	92.5	90.4	95.7	7.5	9.6	4.3
30-34	252,578	144,291	108,287	231,064	128,207	102,857	21,514	16,084	5,430	91.5	88.9	95.0	8.5	11.1	5.0
35-39	212,227	122,675	89,552	187,563	105,005	82,558	24,664	17,670	6,994	88.4	85.6	92.2	11.6	14.4	7.8
40-44	174,086	87,566	86,520	147,374	69,571	77,803	26,712	17,995	8,717	84.7	79.4	89.9	15.3	20.6	10.1
45-49	125,411	68,243	57,168	95,908	49,525	46,383	29,503	18,718	10,785	76.5	72.6	81.1	23.5	27.4	18.9
50-54	110,347	64,723	45,624	75,330	43,571	31,759	35,017	21,152	13,865	68.3	67.3	69.6	31.7	32.7	30.4
55-59	89,013	45,776	43,237	47,315	21,829	25,486	41,698	23,947	17,751	53.2	47.7	58.9	46.8	52.3	41.1
60-64	89,122	47,581	41,541	36,764	18,713	18,051	52,358	28,868	23,490	41.3	39.3	43.5	58.7	60.7	56.5
65-69	85,363	43,036	42,327	25,895	11,310	14,585	59,468	31,726	27,742	30.3	26.3	34.5	69.7	73.7	65.5
70-74	88,459	45,702	42,757	19,087	8,193	10,894	69,372	37,509	31,863	21.6	17.9	25.5	78.4	82.1	74.5
75-79	74,746	37,723	37,023	13,034	5,467	7,567	61,712	32,256	29,456	17.4	14.5	20.4	82.6	85.5	79.6
80 y más	196,168	86,689	109,479	15,674	6,257	9,417	180,494	80,432	100,062	8.0	7.2	8.6	92.0	92.8	91.4

1/ Población en el Padrón Electoral (Véase Cuadro 1) - Padrón Electoral depurado 2 (Véase Cuadro 3)

Fuentes:

Padrón Electoral: Véase Cuadro 1

Estimación de emigrantes: Véase Cuadro 2

Fallecidos en el Padrón: Véase cuadro 3.

La observación precedente permitiría planear los trabajos de revisión del Padrón Electoral estableciendo prioridades por grupos de edad. Es decir, en los grupos de mayor edad (a partir de los 60 años) se podrían revisar fundamentalmente los casos específicos de defunciones y entre los grupos de menor edad (entre los 18 y los 54 años), situaciones de emigración.

En el Cuadro 5 se puede observar el cambio en la cobertura del Padrón en el ámbito general, por sexo y grupos de edad. En total, la cobertura directa de 97.6% al ser depurada pasa a 94.2%; por lo tanto, hay una disminución de más de tres puntos porcentuales.

En cuanto al sexo, los hombres afectan más el nivel de cobertura que las mujeres, pasando del 96.8% al 92.9% frente a la disminución de 98.4% al 95.4% de mujeres. Cabe destacar las diferencias entre las coberturas estimadas para los hombres y las mujeres: en cuanto a la cobertura directa, la correspondiente a las mujeres superaba en 1.6 puntos porcentuales a la varonil; por lo que toca a la cobertura depurada, la diferencia no sólo se mantiene, sino que se incrementa a 2.5 puntos. Se presume por lo tanto que la cobertura de las mujeres es mayor a la de los hombres.

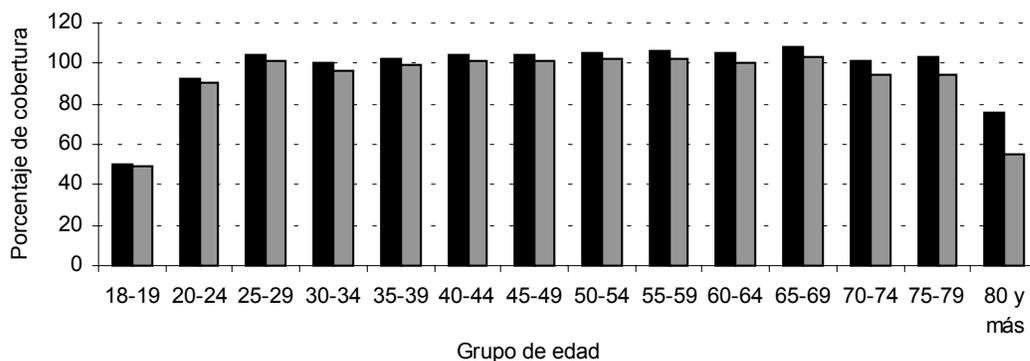
En lo que toca a los grupos de edad, la Gráfica 5 muestra que los grupos más impactados por la depuración son los tres últimos, que involucran a las personas de 70 años y más. También es notorio que siete grupos de edad (25-29 y 40-69 años) permanecen sobre la línea del 100% aun después de la depuración. En un mayor nivel de detalle, las gráficas 6 y 7 muestran las disminuciones estimadas de cobertura por sexo y grupo de edad.

Cuadro 5
Cobertura directa y cobertura depurada 3 del Padrón Electoral

Grupo de edad	Porcentajes de cobertura					
	Total		Hombres		Mujeres	
	Directa	Depurada	Directa	Depurada	Directa	Depurada
Total	97.6	94.2	96.8	92.9	98.4	95.4
18-19	50.6	49.5	51.5	50.2	49.8	48.8
20-24	92.8	90.7	91.5	88.8	94.2	92.6
25-29	104.2	101.3	102.5	98.9	105.9	103.6
30-34	100.1	96.8	97.9	94.1	102.1	99.4
35-39	102.2	98.9	100.3	96.4	103.9	101.2
40-44	104.2	100.9	103.4	99.9	105.0	101.8
45-49	104.7	101.6	103.4	99.9	105.9	103.2
50-54	105.6	102.2	105.0	100.8	106.2	103.4
55-59	106.2	102.8	105.8	102.1	106.6	103.4
60-64	104.8	100.5	105.5	100.7	104.1	100.2
65-69	108.1	102.9	108.7	103.1	107.6	102.7
70-74	101.4	94.0	104.4	96.2	98.9	92.1
75-79	103.7	94.5	111.7	101.6	97.0	88.6
80 y más	75.6	55.5	87.7	67.4	66.2	46.2

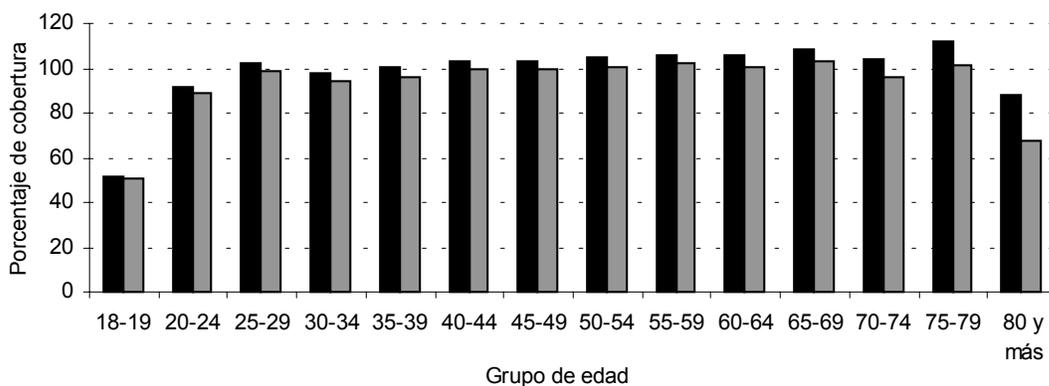
Fuentes: Coberturas directas: Cuadro 1; Coberturas depuradas: Cuadro 3.

Gráfica 5
Coberturas totales, directas y depuradas, por grupos de edad



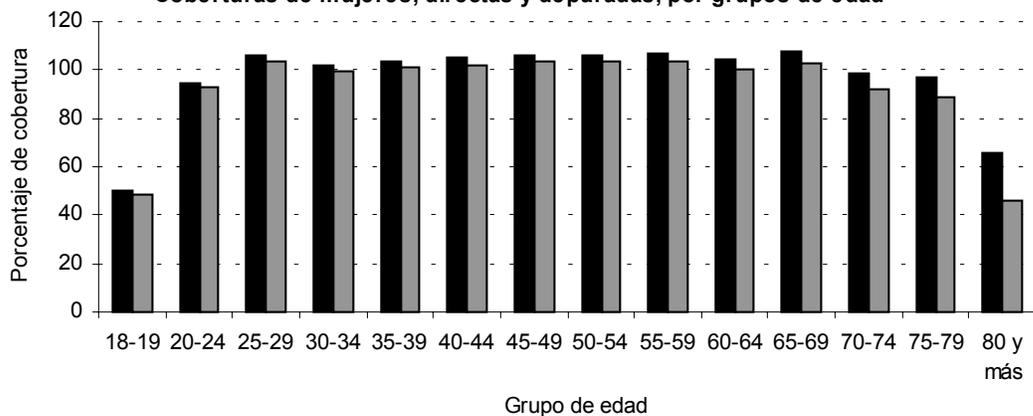
Fuente: Cuadro 5. Cobertura directa Cobertura depurada

Gráfica 6
Coberturas de hombres, directas y depuradas, por grupos de edad



Fuente: Cuadro 5. Cobertura de hombres directa Cobertura de hombres depurada

Gráfica 7
Coberturas de mujeres, directas y depuradas, por grupos de edad



Fuente: Cuadro 5. Cobertura de mujeres directa Cobertura de mujeres depurada

En la Gráfica 7 se destaca que son ocho los grupos de edad de mujeres que después de la depuración mantienen coberturas estimadas mayores de 100% (25-29 y 35-69 años). En cambio, entre los hombres son cinco los grupos de edad en estas condiciones, uno de los cuales (75-79 años) no pertenece al grupo de coberturas totales superiores al 100%. Estos elementos permiten suponer que pese a que la cobertura de la población femenina es mayor a la masculina, la calidad de esta última es ligeramente mejor que la primera, puesto que son menos los grupos de edad involucrados en sobrerregistros.

Por lo que se refiere a los impactos en cada grupo de edad por sexo, se mantienen las observaciones realizadas sobre los totales: tanto en hombres como en mujeres los grupos con mayores reducciones son: 70-74, 75-80 y 80 años y más. La explicación es que, como se ha expuesto, las defunciones se acumulan mayormente en las personas de edades mayores, lo que en términos porcentuales tiene un efecto aún mayor ya que la población de esa edad es relativamente pequeña.

5. Estimación de registros múltiples

Como se señaló en la Introducción, el tercer factor de inconsistencias del Padrón Electoral lo constituyen los registros múltiples. Calcular el impacto de estos registros sobre la cobertura del Padrón requiere de un procedimiento sustancialmente distinto a los precedentes. De las defunciones y de los emigrantes se dispone de datos que permiten una estimación autónoma. En contraste, los registros múltiples son difíciles de detectar en el Padrón Electoral, por lo que no hay datos sobre los cuales basar una estimación directa.

Una opción de acercamiento son estimaciones indirectas. Por ejemplo, se podría calcular a cuántos ciudadanos equivalen los excedentes del 99% en los diversos grupos de edad bajo el siguiente argumento: en ningún caso es posible que existan más empadronados que ciudadanos realmente radicados en el país, ni sería sostenible una hipótesis de cobertura total; por lo tanto, una vez que se han descontado la emigración y las defunciones, los puntos porcentuales que exceden al 99% correspondan probablemente a registros múltiples.⁶ Sin embargo, el resultado es bajo respecto a algunas hipótesis que se han formulado. Además, no es realista suponer que no existen registros múltiples cuando la cobertura es menor al 99% porque, en dicho caso, no se consideraría la posibilidad de que algunos registros múltiples se cancelen con la subcobertura propia de cada grupo de edad.

La estrategia que se adoptó para estimar los registros múltiples es suponer hipótesis de cobertura global y, a partir de ellas y de la deducción de emigrados y fallecidos, llegar a la estimación de dichos registros. Es decir, si sabemos que la cobertura directa es de 97.6% y establecemos una hipótesis de 91.2% de

⁶ Este cálculo se obtuvo tomando, de todos los grupos de edad que exceden el 99% de cobertura, los puntos porcentuales que resultan de restar a dichas coberturas el 99%. Los resultados obtenidos se multiplicaron por la población nacional en ese grupo de edad. Finalmente, se sumaron los números obtenidos.

cobertura (como se expondrá más adelante), tenemos una diferencia de 6.4 puntos porcentuales ($97.6 - 91.2 = 6.4$), de los cuales algunos corresponden a las cifras de defunciones y emigración, y los restantes, a registros múltiples.

Para mayor claridad de esta idea se expone un ejemplo concreto. La cobertura directa del grupo de edad de 35-39 años es de 102.2% (Cuadro 1). Si se considera una estimación de cobertura global de 91.2% se obtiene que la cobertura del mismo grupo de edad es de 95.7% (Cuadro 6). La diferencia entre 102.2% y 95.7% es de 6.5% y equivale a 414,699 registros de ciudadanos en este rango de edad. Ahora bien, sabemos que 187,577 ciudadanos de 35-39 años son emigrantes en Estados Unidos (Cuadro 2) y que existen 24,664 registros en el Padrón de ciudadanos que ya fallecieron (Cuadro 3). La suma de estas dos cantidades es de 212,241. La diferencia entre 414,699 (total de la diferencia entre los registros en el Padrón y la hipótesis) y 212,241 es de 202,458; esta cantidad es la que se estima como los registros múltiples de ciudadanos de este grupo de edad (Cuadro 6).

La formulación de las hipótesis debe estar sustentada en principios lógicos, racionales y vinculados con la experiencia empírica. En este ejercicio se consideraron dos hipótesis: la primera, ya señalada, que sostiene que la cobertura real del Padrón es de 91.2%, surgió de los resultados del PRODIMEC. La segunda es de 92.7% y corresponde a una estimación del ingeniero Eduardo Badillo Gutiérrez,⁷ Director Ejecutivo del Registro Federal de Electores, la cual establece que el Padrón Electoral tiene el 5% de inconsistencias. Esta segunda hipótesis se obtiene mediante el siguiente procedimiento:

1. La estimación directa de cobertura global es de 97.6;

⁷ Véase: *El Economista*, 12 de octubre de 1999, p. 52. Es pertinente aclarar que esta declaración hace referencia exclusivamente al 5% de inconsistencias sobre el Padrón Electoral, los cálculos posteriores fueron derivados por el grupo de trabajo que realizó este estudio.

2. El 5% de 97.6% es 4.9%;
3. 97.6% menos 4.9% (el 5% de inconsistencias que se señaló) es igual a 92.7%.

El Cuadro 6 muestra la estimación de registros múltiples según la hipótesis del 91.2% de cobertura. El resultado total es de 1,775,665 registros múltiples, de los cuales casi el 60% se aglutina entre los 20 y los 39 años, edades claramente productivas. El Cuadro 7, por su parte, muestra la estimación de registros múltiples para una cobertura global de 92.7%; el número de registros múltiples estimados disminuye notablemente, siendo de 870,417. Es de notar que con una variación porcentual de la cobertura relativamente pequeña (1.5 puntos porcentuales), la variación en el número de registros múltiples es muy alta; es decir, la estimación de multiplicidad de registros es altamente sensible a las hipótesis de coberturas reales.

Las distribuciones de los registros múltiples por sexo y edad de los cuadros 6 y 7 son similares entre sí. Es decir, cada sexo y grupo de edad se ve afectado aproximadamente en la misma proporción por los registros múltiples, considerando su nivel estimado de cobertura previo.

Por otro lado, cabe destacar que la hipótesis del 92.7% de cobertura, correspondiente al 5% de inconsistencias del Padrón, genera sobrecobertura en varios grupos de edad. Volviendo al Cuadro 7, vemos que entre las mujeres persisten seis grupos (25-29, 40-59 y 65-69 años) cuyas coberturas oscilan entre 100.2% y 102.0%; en los hombres hay dos grupos de edad cuya cobertura es superior al 100% pero inferior al 100.50%; en total, se observan cuatro grupos de edad para los cuales se estima una cobertura superior a la totalidad de las proyecciones de población. Estos datos significan que la cobertura propuesta del 92.7% sigue siendo alta, en términos de que produce sobrecoberturas en muchos grupos de edad, principalmente en mujeres. De hecho, también la hipótesis de cobertura del 91.2% genera coberturas de 99.9%, difíciles de concebir según lo

planteado en párrafos anteriores, pero sólo en cuatro grupos de edad de mujeres, aunque cabe destacar que en el total ningún grupo de edad excede el 100%. Ello quiere decir que la cobertura real del Padrón podría ser inferior a esta última hipótesis, lo cual, como se ha señalado, tiene un efecto más que proporcional sobre los registros múltiples.

Cuadro 6
Duplicados estimados con coberturas ajustadas al 91.2% en 1999

Grupo de edad	Padrón electoral depurado 2			Porcentajes de cobertura ajustados al 91.2% global ¹			Población empadronada según cobertura de 91.2%			Estimación de registros múltiples cobertura del 91.2%			Participación porcentual en los registros múltiples totales		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	55,175,080	26,559,736	28,615,344	91.2	90.0	92.3	53,399,415	25,717,752	27,681,663	1,775,665	841,984	933,681	100.0	47.4	52.6
18-19	2,017,577	1,028,209	989,368	47.9	48.6	47.2	1,953,618	995,613	958,005	63,961	32,596	31,365	3.6	1.8	1.8
20-24	8,807,391	4,301,821	4,505,570	87.8	86.0	89.7	8,528,184	4,165,447	4,362,737	296,340	136,374	142,833	16.7	7.7	8.0
25-29	9,006,314	4,335,688	4,670,626	97.9	95.8	99.9	8,700,674	4,198,240	4,502,434	305,585	137,448	168,192	17.2	7.7	9.5
30-34	7,487,212	3,560,778	3,926,434	93.7	91.1	96.2	7,249,856	3,447,896	3,801,960	237,347	112,882	124,474	13.4	6.4	7.0
35-39	6,386,791	3,031,391	3,355,400	95.7	93.4	98.0	6,184,319	2,935,291	3,249,028	202,458	96,100	106,371	11.4	5.4	6.0
40-44	5,224,542	2,499,020	2,725,522	97.7	96.7	98.5	5,058,916	2,419,797	2,639,119	165,687	79,223	86,403	9.3	4.5	4.9
45-49	4,147,704	1,974,520	2,173,184	98.4	96.7	99.9	4,016,215	1,911,925	2,104,291	131,505	62,595	68,893	7.4	3.5	3.9
50-54	3,270,445	1,562,475	1,707,970	98.8	97.6	99.9	3,163,204	1,512,942	1,650,262	107,228	49,533	57,708	6.0	2.8	3.2
55-59	2,641,862	1,265,957	1,375,905	99.4	98.8	99.9	2,555,269	1,225,825	1,329,444	86,616	40,133	46,460	4.9	2.3	2.6
60-64	2,090,072	1,005,112	1,084,960	97.3	97.6	97.0	2,023,813	973,248	1,050,565	66,266	31,864	34,395	3.7	1.8	1.9
65-69	1,665,688	793,661	872,027	99.6	99.9	99.4	1,612,883	768,501	844,382	52,821	25,160	27,645	3.0	1.4	1.6
70-74	1,120,838	536,308	584,530	91.0	93.1	89.2	1,085,306	519,306	566,000	35,545	17,002	18,531	2.0	1.0	1.0
75-79	768,379	377,906	390,473	91.5	98.3	85.8	744,020	365,926	378,094	24,367	11,980	12,379	1.4	0.7	0.7
80 y más	540,265	286,890	253,375	53.7	65.2	44.7	523,137	277,795	245,342	17,140	9,095	8,032	1.0	0.5	0.5

¹ La distribución por sexo y grupos de edad es la misma que la definida en la "Cobertura depurada 3". La cobertura de 91.2% es la arrojada por PRODIMEC sin cédulas.

Fuentes: Padrón electoral depurado 2: Véase Cuadro 3.

Cuadro 7
Duplicados estimados con coberturas ajustadas al 92.7% en 1999

Grupo de edad	Padrón electoral depurado 2			Porcentajes de cobertura ajustados al 92.7% global ¹			Población empadronada según cobertura de 92.7%			Estimación de duplicados con cobertura del 92.7%			Participación porcentual en los duplicados totales		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	55,175,080	26,559,736	28,615,344	92.7	91.4	93.9	54,304,663	26,140,742	28,163,921	870,417	418,994	451,423	100.0	48.1	51.9
18-19	2,017,577	1,028,209	989,368	48.7	49.4	48.0	1,985,749	1,011,988	973,760	31,828	16,221	15,608	3.7	1.9	1.8
20-24	8,807,391	4,301,821	4,505,570	89.3	87.4	91.1	8,668,450	4,233,957	4,434,492	138,941	67,864	71,078	16.0	7.8	8.2
25-29	9,006,314	4,335,688	4,670,626	99.7	97.4	102.0	8,864,234	4,267,290	4,596,944	142,080	68,398	73,682	16.3	7.9	8.5
30-34	7,487,212	3,560,778	3,926,434	95.3	92.6	97.8	7,369,097	3,504,605	3,864,492	118,115	56,173	61,942	13.6	6.5	7.1
35-39	6,386,791	3,031,391	3,355,400	97.3	94.9	99.6	6,286,036	2,983,569	3,302,467	100,755	47,822	52,933	11.6	5.5	6.1
40-44	5,224,542	2,499,020	2,725,522	99.3	98.3	100.2	5,142,122	2,459,597	2,682,525	82,420	39,423	42,997	9.5	4.5	4.9
45-49	4,147,704	1,974,520	2,173,184	100.0	98.3	101.5	4,082,272	1,943,371	2,138,901	65,432	31,149	34,283	7.5	3.6	3.9
50-54	3,270,445	1,562,475	1,707,970	100.5	99.2	101.8	3,218,852	1,537,826	1,681,026	51,593	24,649	26,944	5.9	2.8	3.1
55-59	2,641,862	1,265,957	1,375,905	101.1	100.5	101.8	2,600,185	1,245,986	1,354,199	41,677	19,971	21,706	4.8	2.3	2.5
60-64	2,090,072	1,005,112	1,084,960	98.9	99.2	98.6	2,057,100	989,256	1,067,844	32,972	15,856	17,116	3.8	1.8	2.0
65-69	1,665,688	793,661	872,027	101.3	101.5	101.0	1,639,411	781,141	858,270	26,277	12,520	13,757	3.0	1.4	1.6
70-74	1,120,838	536,308	584,530	92.5	94.7	90.7	1,103,156	527,847	575,309	17,682	8,461	9,221	2.0	1.0	1.1
75-79	768,379	377,906	390,473	93.0	100.0	87.2	756,257	371,944	384,313	12,122	5,962	6,160	1.4	0.7	0.7
80 y más	540,265	286,890	253,375	54.6	66.3	45.5	531,742	282,364	249,378	8,523	4,526	3,997	1.0	0.5	0.5

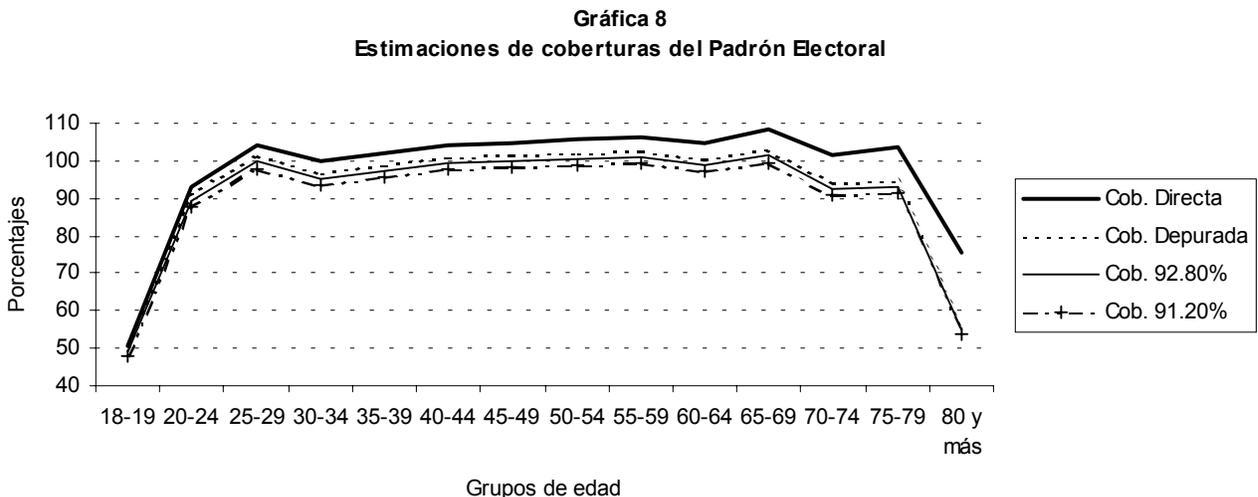
¹ La distribución por sexo y grupos de edad es la misma que la definida en la "Cobertura depurada 3". La cobertura de 92.70% es la que corresponde a 5% de inconsistencias del Padrón.

Fuentes: Padrón electoral depurado 2: Véase cuadro 3.

6. Evaluación demográfica de las coberturas

Como muestran el Cuadro 8 y la Gráfica 8, entre la cobertura directa y la hipótesis de 91.2% se realiza un ajuste significativo en las coberturas parciales por grupos de edad, a lo largo del cual se ubican la "Cobertura depurada 2" y la hipótesis del 92.7% de cobertura.

La única línea que en la gráfica no rebasa el umbral del 100% es la que corresponde a la hipótesis más baja de cobertura, lo cual habla quizá de su pertinencia y de la magnitud del problema de actualización del Padrón Electoral. También es notorio que el grupo más afectado por el ejercicio es el de las personas de 80 años y más, cuyo porcentaje de cobertura pasa del 75.6 al 53.7. Los demás grupos de edad muestran variaciones similares.



Cuadro 8
Coberturas totales del Padrón Electoral

Grupo de edad	Cobertura directa	"Cobertura depurada 2"	Cobertura al 92.7%	Cobertura al 91.2%
Total	97.6	94.2	92.7	91.2
18-19	50.6	49.5	48.7	47.9
20-24	92.8	90.7	89.3	87.8
25-29	104.2	101.3	99.7	97.9
30-34	100.1	96.8	95.3	93.7
35-39	102.2	98.9	97.3	95.7
40-44	104.2	100.9	99.3	97.7
45-49	104.7	101.6	100.0	98.4
50-54	105.6	102.2	100.5	98.8
55-59	106.2	102.8	101.1	99.4
60-64	104.8	100.5	98.9	97.3
65-69	108.1	102.9	101.3	99.6
70-74	101.4	94.0	92.5	91.0
75-79	103.7	94.5	93.0	91.5
80 y más	75.6	55.5	54.6	53.7

7. Conclusiones

Como se ha observado en los capítulos anteriores, la consistencia del Padrón Electoral —en términos estrictamente demográficos y con insumos de trabajo a nivel de gabinete— se encuentran acotadas, en una primera instancia, por el marco jurídico-institucional que rige los procedimientos de registro para el Padrón Electoral y, en segundo lugar, por los efectos derivados de este sistema que se revierte en inconsistencias que el Padrón sufre debido a la emigración permanente de nacionales a los Estados Unidos, de las defunciones no registradas en el Padrón Electoral, así como por los registros múltiples en el mismo.

Constitucionalmente es obligación del ciudadano, entre otras, votar en las elecciones populares en los términos que señala la ley, como lo establece el artículo 36, párrafo III. Indirectamente, esta obligación ciudadana implica la inscripción en el Padrón Electoral.⁸ Sin embargo, no existe una norma que regule su incumplimiento y posible sanción, y lo mismo rige en aquellos casos en que se requieren modificaciones a la Credencial para Votar con fotografía. Por lo tanto, se puede afirmar que la estructura y el desarrollo del Padrón Electoral se sustenta en declaraciones de buena fe de parte de los ciudadanos; de ahí que las inconsistencias y los déficits que anualmente van surgiendo se acumulen a través de los años y aumenten las dificultades para su debida corrección.

⁸ El Artículo octavo transitorio del Artículo primero del Decreto por el que se reforma el COFIPE, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de noviembre de 1996, establece que el Registro Nacional de Ciudadanos y la Cédula de Identidad Ciudadana serían utilizados en el proceso electoral federal del año 2000. En este sentido, el párrafo I del artículo 36 constitucional establece la obligatoriedad de inscribirse en el Registro Nacional de Ciudadanos. Como es del conocimiento general, este registro se está llevando a cabo con algunos grupos de población específicos como son, principalmente: los recién nacidos, los empleados del Servicio Público Federal y todas las personas físicas inscritas en el Registro Federal de Causantes. Durante 1999 diversas instancias oficiales señalaron que el factor que más imposibilitaba el desarrollo del sistema del Registro Nacional de Población y, por ende, la generalización de la Cédula de Identidad Ciudadana, era el estado de rezago en que se encontraban los registros civiles en México.

A lo largo de este trabajo se demostró que los tres eventos que explican una buena parte de las inconsistencias del Padrón y que contribuyen a la deformación relativa del mismo se explican en gran medida por lo que se ha señalado en el párrafo anterior.

Respecto al evento de emigrantes nacionales residentes en los Estados Unidos con Credencial para Votar con fotografía, cuyas magnitudes para 1999 se encuentran probablemente entre 1,300,000 y 1,500,000, vale la pena destacar que no existen condiciones institucionales para actualizar los datos de este grupo de ciudadanos mexicanos y, además, establecer con una tasa aceptable de seguridad estadística la cantidad de ellos es bastante difícil. Por lo tanto, podemos concluir que este evento se encuentra fuera de control tanto para el mismo ciudadano como para las mismas instituciones encargadas de desarrollar y actualizar la información electoral.

En el problema de identificar a todos los ciudadanos fallecidos y darlos de baja en la base de datos del Padrón, que implica un déficit de los registros, se pueden considerar dos elementos que lo explican:

1) La información sobre el difunto la proporcionan algunos familiares o personas cercanas que en muchos casos desconoce con precisión los datos del difunto, por lo cual al darse datos diferentes a los del Registro Civil respecto a los existentes en la Credencial para Votar con fotografía no es posible darlo de baja en la base de datos del Padrón.

2) Además, como ha sido aceptado por órganos gubernamentales, existe un fuerte rezago en los procesos administrativos de los registros civiles en México; por lo tanto, son previsibles problemas operativos entre estos registros civiles y el Programa de Actualización y Depuración de la Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores. Con base en métodos estrictamente demográficos se estimó que las defunciones de ciudadanos mexicanos con Credencial para Votar con fotografía son 650,000.

El tercer evento que explica las inconsistencias y desactualizaciones del Padrón es el que se ha titulado registros múltiples. Éstos se han venido acumulando anualmente y, en la mayoría de los casos, obedecen a nuevas inscripciones que hacen los ciudadanos frente a los módulos del Registro Federal de Electores, que previamente estaban dados de alta en la base de datos del Padrón, pero que en esta segunda o consecutiva ocasión declaran y alteran, la mayoría de las veces de buena fe, algún dato sobre su nombre, año y lugar de nacimiento u otro dato importante que requiere la construcción de los datos de la Credencial para Votar con fotografía. En tales circunstancias, para la Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores es imposible detectar este tipo de registro. Aunque es importante considerar que gran parte del comportamiento aludido se explica por el desconocimiento que el ciudadano tiene de las implicaciones que sufre el registro electoral y la calidad del mismo. Con instrumentos estrictamente demográficos se estimó en este trabajo que en 1999 existen en la base de datos del Padrón Electoral entre 870,000 y 1'750,000 registros múltiples.

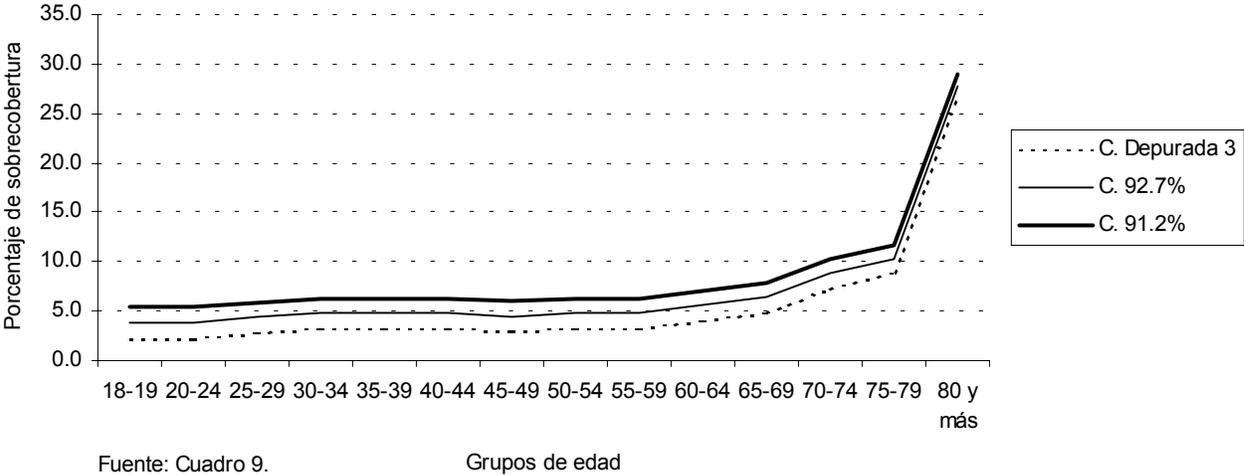
En resumen, a través de los seis capítulos del presente documento se logró estimar el monto de los registros inconsistentes en el Padrón Electoral. Como se observa en el Cuadro 9, que recoge la "Cobertura depurada 2" y las hipótesis de cobertura nacional 92.7% y del 91.2%, se encontró que el número de inconsistencias estimado varía entre 2,000,000, 2,800,000 y 3,700,000, mismos que representan del Padrón Electoral el 3.5%, 5.0% y 6.6%, respectivamente. Es pertinente aclarar que en el primer caso no se contemplan los registros múltiples, sino que se limita a defunciones y emigración.

Además de los tres eventos analizados al principio de esta conclusión —emigración, defunciones y registros múltiples— y considerando como un solo evento demográfico el comportamiento del Padrón Electoral y conforme a las coberturas trabajadas se puede definir una clara característica del Padrón: cuando

la cobertura aumenta, los registros múltiples disminuyen pero aumentan los sobrerregistros por grupos de edad y sexo. Y a la inversa, conforme la hipótesis de cobertura disminuye, el número de registros múltiples aumenta pero desaparecen los sobrerregistros por grupo de edad y sexo.

La Gráfica 9 ilustra esta última hipótesis, presentando los resultados por grupos de edad. Es importante señalar que a partir del grupo de los 65 años de edad, el Padrón se vuelve significativamente inconsistente, llegando a casi 30% de la población de esa edad. Para el resto de la población, las inconsistencias tienden a distribuirse con cierta homogeneidad, aunque se percibe una ligera tendencia creciente.

Gráfica 9
Porcentaje de sobrerregistros en el Padrón Electoral
según cobertura por grupo de edad en 1999



Por todo lo anterior, se puede afirmar que demográficamente las inconsistencias del Padrón Electoral son, entre otras, la subestimación en los primeros y últimos grupos de edad, el sobrerregistro en el Padrón debido a la emigración internacional, el subregistro de defunciones y los registros múltiples son problemas que en gran medida son atribuibles a una incipiente cultura estadística de la

población y a los déficits institucionales correspondientes. Los sesgos que se presentan en el Padrón Electoral son explicados satisfactoriamente desde un punto de vista técnico y demográfico, tomando en consideración que la base de datos del Registro Federal Electoral depende de la buena fe de los ciudadanos.

A partir de todas estas reflexiones y de los ejercicios aquí expuestos, es pertinente señalar que no se encuentran sesgos y distorsiones en los hechos demográficos del mismo Padrón que se pudiesen atribuir a una intencionalidad. Es decir, si bien es cierto que se encuentran inconsistencias, ninguna de ellas refleja distribuciones premeditadas. Al respecto, véanse los resultados demográficos de los anexos I, II y III.

En otras palabras, las inconsistencias del Padrón como productos de la comparación entre las distribuciones teóricas y poblacionales con las del mismo son diferencias que se explican técnicamente y no responden a ninguna distribución consciente. El Padrón Electoral, por lo tanto, es de buena calidad y tiene una cobertura que pudiera encontrarse entre un 90% y un 93%, con lo cual se confirma la aceptable cobertura del mismo.

Cuadro 9
Estimación de los sobrerregistros en el Padrón Electoral en 1999

Grupo de edad	"Cobertura depurada 2"			Cobertura 92.7%			Cobertura 91.2%			Porcentaje de inconsistencias totales respecto al Padrón		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Cobertura Depurada 3	Cobertura 92.7%	Cobertura 91.2%
Total	2,009,449	1,106,379	903,070	2,879,866	1,525,373	1,354,493	3,785,114	1,948,363	1,836,751	3.5	5.0	6.6
18-19	46,309	26,213	20,096	78,137	42,434	35,704	110,268	58,809	51,459	2.2	3.8	5.3
20-24	205,152	129,012	76,140	344,093	196,876	147,218	484,359	265,386	218,973	2.3	3.8	5.4
25-29	260,468	157,149	103,319	402,548	225,547	177,001	566,108	294,597	271,511	2.8	4.3	5.9
30-34	252,578	144,291	108,287	370,693	200,464	170,229	489,934	257,173	232,761	3.3	4.8	6.3
35-39	212,227	122,675	89,552	312,982	170,497	142,485	414,699	218,775	195,924	3.2	4.7	6.3
40-44	174,086	87,566	86,520	256,506	126,989	129,517	339,712	166,789	172,923	3.2	4.8	6.3
45-49	125,411	68,243	57,168	190,843	99,392	91,451	256,899	130,838	126,061	2.9	4.5	6.0
50-54	110,347	64,723	45,624	161,940	89,372	72,568	217,588	114,256	103,332	3.3	4.8	6.3
55-59	89,013	45,776	43,237	130,690	65,747	64,943	175,607	85,909	89,698	3.3	4.8	6.3
60-64	89,122	47,581	41,541	122,094	63,437	58,657	155,381	79,445	75,936	4.1	5.6	7.1
65-69	85,363	43,036	42,327	111,640	55,556	56,084	138,168	68,196	69,972	4.9	6.4	7.9
70-74	88,459	45,702	42,757	106,141	54,163	51,978	123,991	62,704	61,287	7.3	8.8	10.3
75-79	74,746	37,723	37,023	86,868	43,685	43,183	99,105	49,703	49,402	8.9	10.3	11.8
80 y más	196,168	86,689	109,479	204,691	91,215	113,476	213,296	95,784	117,512	26.6	27.8	29.0

Recomendaciones

Si se desea establecer con precisión el efecto de cada uno de los eventos sobre la cobertura y actualización del Padrón, es pertinente señalar que los recursos demográficos utilizados en este trabajo son insuficientes.

Como se comentó en la Introducción y se confirmó a través de todo el trabajo, uno de los principales problemas para evaluar la calidad del Padrón Electoral es el desconocimiento de su nivel de cobertura real. En el desarrollo de este documento se acotó el indicador en el ámbito nacional; sin embargo, al detallar las estimaciones por sexo y edad surge el problema del grado de cobertura para cada subgrupo de población. Ahora bien, comparando las estimaciones demográficas y los ejercicios de muestreo, estos últimos proporcionan resultados más apegados a la realidad poblacional. Sin embargo, es conveniente tener conciencia de que el ejercicio de muestreo, con validez nacional, por sexo y edad más reciente se realizó en 1996, por lo que no se cuenta con elementos para conocer con certeza la situación actual de la cobertura del Padrón Electoral.

Con la intención de superar los problemas y límites a los que este ejercicio demográfico se enfrentó y con el objetivo de mejorar la calidad del Padrón se plantean las siguientes propuestas:

- Desarrollar una muestra capaz de estimar, con una alta tasa de confiabilidad, el número de mexicanos residentes en los Estados Unidos con Credencial para Votar con fotografía. Este dato se confrontaría con las estimaciones que hasta hoy se tienen de parte de CONAPO y del Estudio de la Comisión de Especialistas para el voto de los mexicanos en el extranjero del IFE.
- Elaborar un estudio y un programa informático y probabilístico para analizar las posibles características que pueden surgir entre un ciudadano y sus registros múltiples en la base de datos del Padrón Electoral, con el objetivo de estimar de manera indirecta el total de éstos e intensificar su búsqueda en la base de datos al momento de una alta y su consecuente depuración.

- Realizar una encuesta que posibilite medir la cobertura a nivel nacional, estatal o regional y por grupos quinquenales de edad y sexo, lo que será de utilidad para comparar estos resultados con los obtenidos en el documento.
- Realizar una encuesta por muestreo para estimar el fenómeno de los fallecimientos de ciudadanos que contaban con la Credencial para Votar con fotografía e intensificar el esfuerzo conjunto con el Registro Civil para incorporar los datos faltantes de fallecimientos en el Padrón Electoral.
- Realizar una campaña por parte del Instituto Federal Electoral, para concientizar al ciudadano de la conveniencia para todo el país de contar con una sola Credencial para Votar con fotografía; el objetivo principal sería convencerlo de inscribir el nombre y la dirección del ciudadano solamente una vez en la base de datos del Padrón. Esta campaña estaría dirigida a disminuir los factores que generan los registros múltiples en el Padrón y, al mismo tiempo, elevar la conciencia de aquellos ciudadanos que se inscriben por primera vez en el Padrón para que no se vuelvan a inscribir en el mismo.
- Como paso subsecuente a este estudio, es conveniente seguir realizando el análisis de la calidad y cobertura del Padrón Electoral a niveles geográficos y administrativos menores. Es decir, a nivel de entidades federativas, distritos electorales, municipios y secciones electorales. Además, este estudio realizaría un análisis de atipicidades a partir de la metodología utilizada por el Comité Técnico del Padrón Electoral de 1997.

Anexo I

Índices de consistencia externa del Padrón Electoral

Índice

Nota

El índice de masculinidad del Padrón Electoral muestra claramente una coherencia adecuada respecto a las otras distribuciones comparativas. Sin embargo, como se observó en los estudios sobre el Padrón Electoral de 1994 y 1996, existe un faltante de mujeres jóvenes, menores de 20 años, y una subnumeración de mujeres mayores de 65 años de edad.

Índice de cuadros y gráficas

Cuadro 1. Padrón Electoral y población mexicana proyectada a mitad de 1999 según CONAPO y otras fuentes.

Cuadro 1.A. Coberturas directas del Padrón.

Gráfica 1. Coberturas directas totales.

Gráfica 1.1. Hombres: coberturas directas.

Gráfica 1.2. Mujeres: coberturas directas.

Cuadro 1.B. Diferencias absolutas entre el Padrón Electoral y otras fuentes por grupos de edad y sexo.

Gráfica 2. Diferencias absolutas por grupos de edad entre el Padrón y otras fuentes.

Gráfica 2.1. Hombres: Diferencias absolutas por grupos de edad entre el Padrón y otras fuentes.

Gráfica 2.2. Mujeres: Diferencias absolutas por grupos de edad entre el Padrón y otras fuentes.

Cuadro 2. Índice de masculinidad de las fuentes.

Gráfica 3. Índices de masculinidad.

Cuadro 3. Estructuras porcentuales de los grupos de edad por sexo.

Gráfica 4. Hombres: participación porcentual en los grupos de edad según fuentes.

Gráfica 4.1. Mujeres: participación porcentual en los grupos de edad según fuentes.

Gráfica 4.2. Hombres: diferencias porcentuales en la composición de cada grupo de edad entre el Padrón y otras fuentes.

Gráfica 4.3. Mujeres: diferencias porcentuales en la composición de cada grupo de edad entre el Padrón y otras fuentes.

Cuadro 4. Participación porcentual de los grupos de edad y sexo en el total.

Gráfica 5. Participación porcentual del total de cada grupo de edad en el total de la población de 18 años y más según diversas fuentes.

Gráfica 5.1. Hombres: participación porcentual de cada grupo de edad en el total de la población de 18 años y más según diversas fuentes

Gráfica 5.2. Mujeres: participación porcentual de cada grupo de edad en el total de la población de 18 años y más según diversas fuentes

Cuadro1

Padrón Electoral y población mexicana proyectada a mitad de 1999 según CONAPO y otras fuentes

	Padrón			CONAPO			O.N.U.			Banco Mundial*			U.S. Bureau of the Census		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	57,184,529	27,666,115	29,518,414	58,581,082	28,590,155	29,990,927	58,509,536	28,402,694	30,106,842	58,482,842	28,371,706	30,111,136	58,576,951	28,215,890	30,361,061
18-19 años	2,063,886	1,054,422	1,009,464	4,075,367	2,046,542	2,028,825	4,012,936	2,018,894	1,994,042	4,070,242	2,059,106	2,011,136	4,214,034	2,134,055	2,079,979
20-24 años	9,012,543	4,430,833	4,581,710	9,707,796	4,841,987	4,865,809	9,797,600	4,871,600	4,926,000	9,976,000	5,003,600	4,972,400	10,038,667	5,056,167	4,982,500
25-29 años	9,266,782	4,492,837	4,773,945	8,889,544	4,382,603	4,506,941	9,059,400	4,452,400	4,607,000	9,081,000	4,472,400	4,608,600	8,849,750	4,369,000	4,480,750
30-34 años	7,739,790	3,705,069	4,034,721	7,735,266	3,784,724	3,950,542	7,456,200	3,619,000	3,837,200	7,409,800	3,591,800	3,818,000	7,385,084	3,529,167	3,855,917
35-39 años	6,599,018	3,154,066	3,444,952	6,459,474	3,143,909	3,315,565	6,154,000	2,976,000	3,178,000	6,104,400	2,945,600	3,158,800	6,170,167	2,907,417	3,262,750
40-44 años	5,398,628	2,586,586	2,812,042	5,179,676	2,501,448	2,678,228	5,179,000	2,498,200	2,680,800	5,151,000	2,477,400	2,673,600	5,040,167	2,359,667	2,680,500
45-49 años	4,273,115	2,042,763	2,230,352	4,082,860	1,976,202	2,106,658	4,195,600	2,024,600	2,171,000	4,188,400	2,015,000	2,173,400	4,249,584	2,003,417	2,246,167
50-54 años	3,380,792	1,627,198	1,753,594	3,201,409	1,549,495	1,651,914	3,335,200	1,610,800	1,724,400	3,340,000	1,607,600	1,732,400	3,393,666	1,603,583	1,790,083
55-59 años	2,730,875	1,311,733	1,419,142	2,571,155	1,240,380	1,330,775	2,687,200	1,291,200	1,396,000	2,694,400	1,287,200	1,407,200	2,782,000	1,315,417	1,466,583
60-64 años	2,179,194	1,052,693	1,126,501	2,080,230	997,680	1,082,550	2,113,200	1,005,200	1,108,000	2,117,200	998,800	1,118,400	2,219,000	1,046,000	1,173,000
65-69 años	1,751,051	836,697	914,354	1,619,128	769,650	849,478	1,654,000	775,200	878,800	1,652,400	764,800	887,600	1,671,500	778,917	892,583
70-74 años	1,209,297	582,010	627,287	1,192,051	557,604	634,447	1,221,200	556,600	664,600	1,203,600	539,000	664,600	1,173,416	534,833	638,583
75-79 años	843,125	415,629	427,496	812,819	372,068	440,751	841,800	370,800	471,000	747,200	304,700	442,500	738,250	320,417	417,833
80 años y más	736,433	373,579	362,854	974,307	425,863	548,444	802,200	332,200	470,000	747,200	304,700	442,500	651,666	257,833	393,833

Fuentes

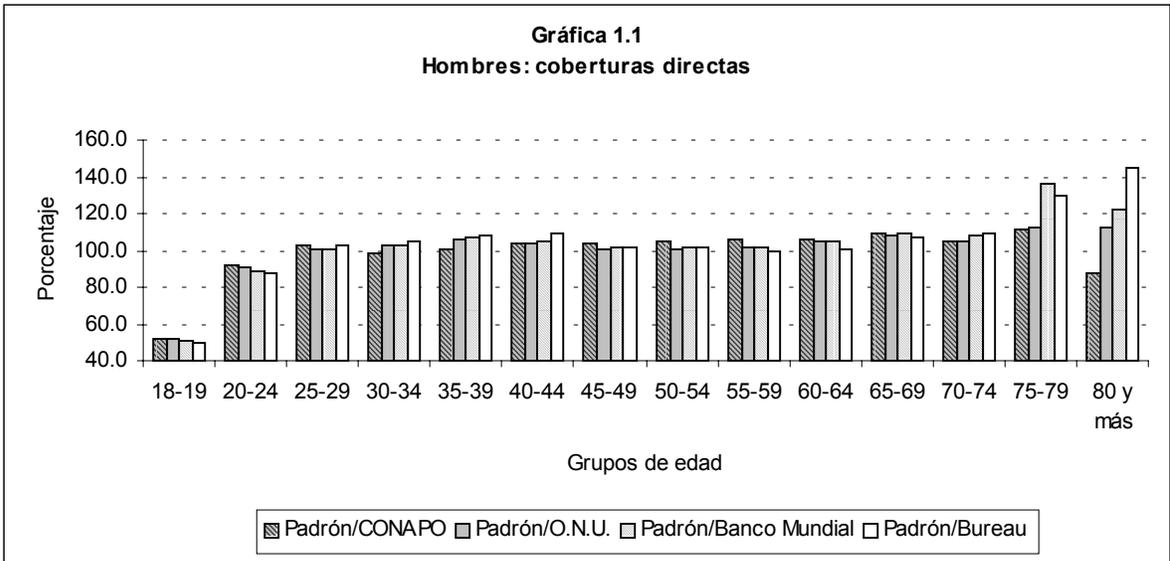
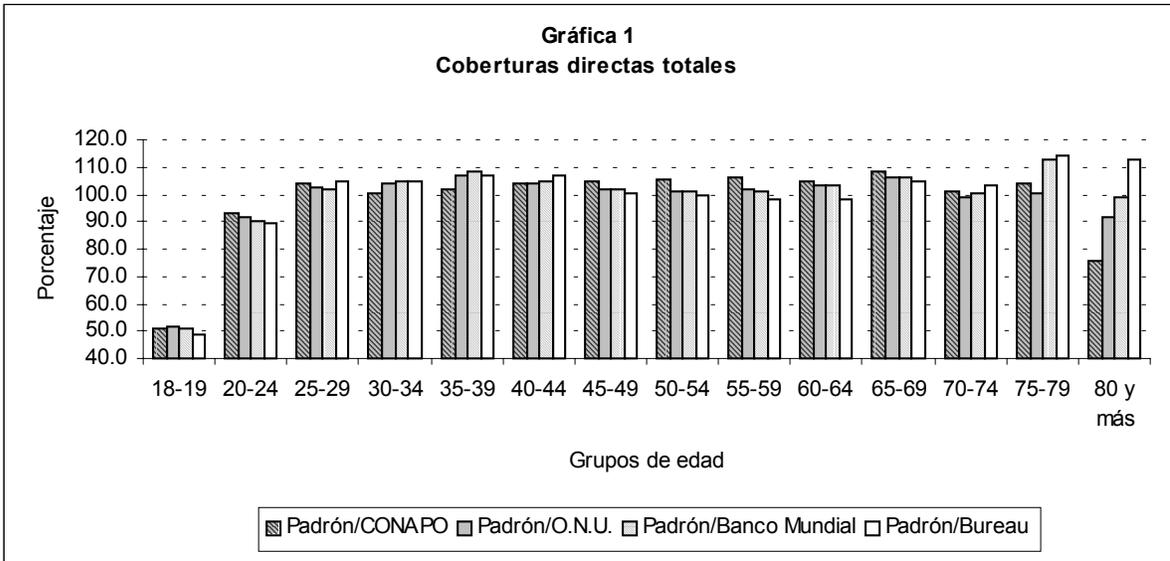
Padrón Electoral: Instituto Federal Electoral, Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores.

* Los últimos dos grupos de edades se estimaron dividiendo entre 2 las cantidades señaladas para el grupo de edad de 75 años y más.

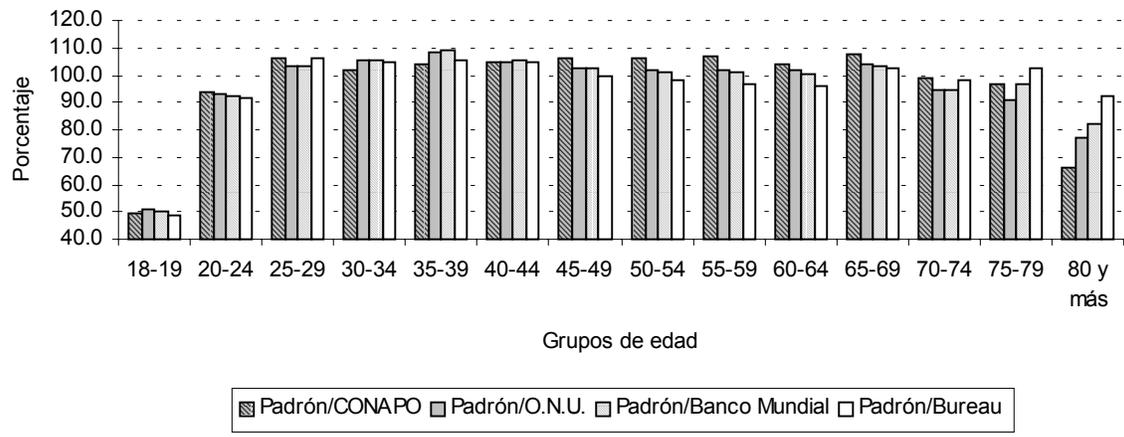
Cuadro 1.A
Coberturas directas del Padrón

	Padrón / CONAPO			Padrón / O.N.U.			Padrón / Banco Mundial			Padrón / U.S. Bureau of the Census		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	97.6	96.8	98.4	97.7	97.4	98.0	97.8	97.5	98.0	97.6	98.1	97.2
18-19 años	50.6	51.5	49.8	51.4	52.2	50.6	50.7	51.2	50.2	49.0	49.4	48.5
20-24 años	92.8	91.5	94.2	92.0	91.0	93.0	90.3	88.6	92.1	89.8	87.6	92.0
25-29 años	104.2	102.5	105.9	102.3	100.9	103.6	102.0	100.5	103.6	104.7	102.8	106.5
30-34 años	100.1	97.9	102.1	103.8	102.4	105.1	104.5	103.2	105.7	104.8	105.0	104.6
35-39 años	102.2	100.3	103.9	107.2	106.0	108.4	108.1	107.1	109.1	107.0	108.5	105.6
40-44 años	104.2	103.4	105.0	104.2	103.5	104.9	104.8	104.4	105.2	107.1	109.6	104.9
45-49 años	104.7	103.4	105.9	101.8	100.9	102.7	102.0	101.4	102.6	100.6	102.0	99.3
50-54 años	105.6	105.0	106.2	101.4	101.0	101.7	101.2	101.2	101.2	99.6	101.5	98.0
55-59 años	106.2	105.8	106.6	101.6	101.6	101.7	101.4	101.9	100.8	98.2	99.7	96.8
60-64 años	104.8	105.5	104.1	103.1	104.7	101.7	102.9	105.4	100.7	98.2	100.6	96.0
65-69 años	108.1	108.7	107.6	105.9	107.9	104.0	106.0	109.4	103.0	104.8	107.4	102.4
70-74 años	101.4	104.4	98.9	99.0	104.6	94.4	100.5	108.0	94.4	103.1	108.8	98.2
75-79 años	103.7	111.7	97.0	100.2	112.1	90.8	112.8	136.4	96.6	114.2	129.7	102.3
80 años y más	75.6	87.7	66.2	91.8	112.5	77.2	98.6	122.6	82.0	113.0	144.9	92.1

Fuente:
Cuadro 1

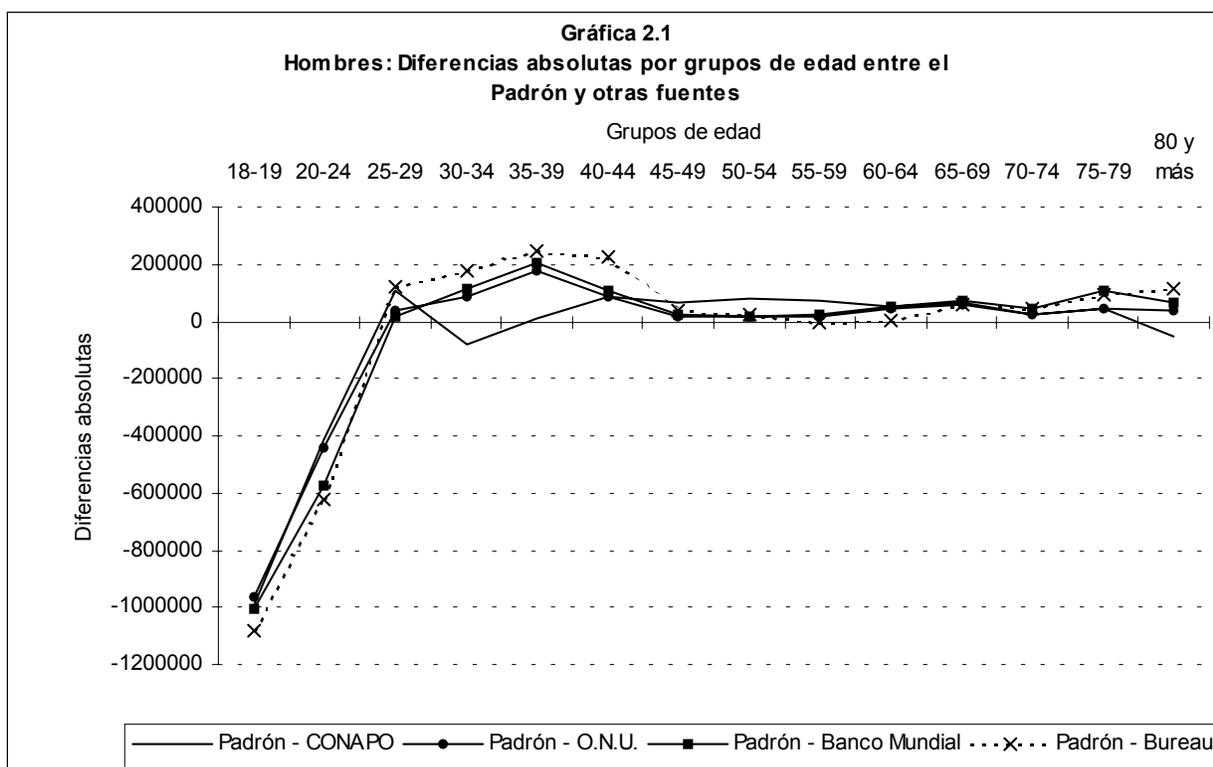
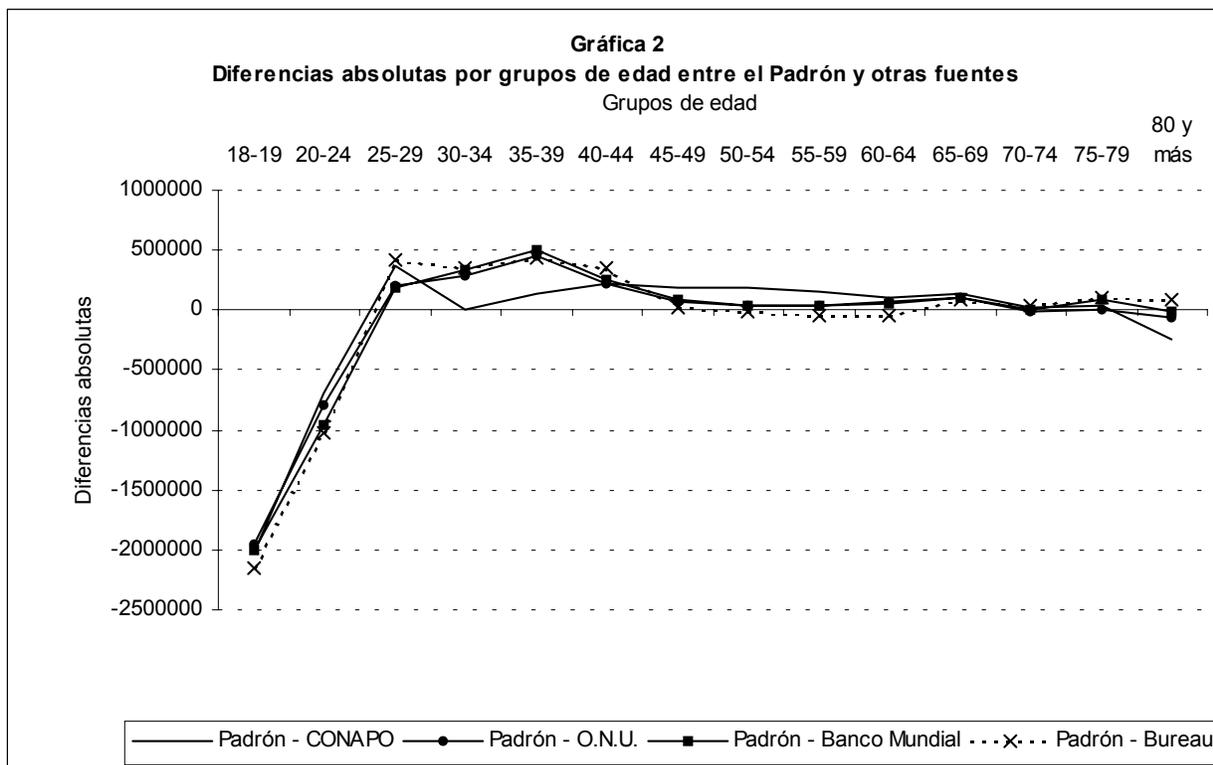


Gráfica 1.2
Mujeres: coberturas directas

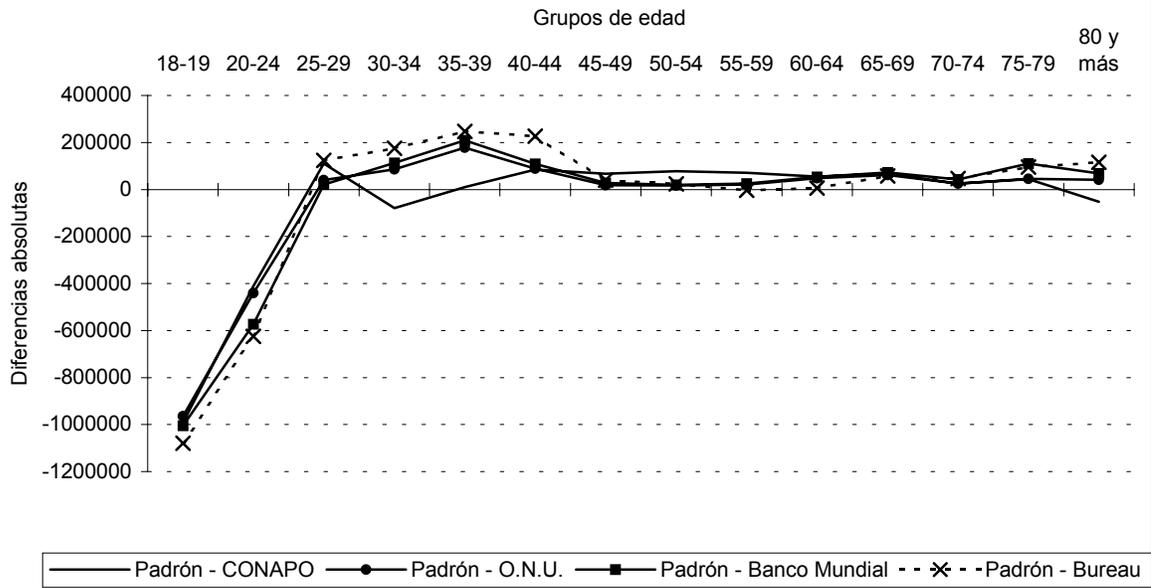


Cuadro 1.B
Diferencias absolutas entre el Padrón Electoral y otras fuentes por grupos de edad y sexo

	Padrón - CONAPO			Padrón - O.N.U.			Padrón - Banco Mundial			Padrón - U.S. Bureau		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	-1,396,553	-924,040	-472,513	-1,325,007	-736,579	-588,428	-1,298,313	-705,591	-592,722	-1,392,422	-549,775	-842,647
18-19 años	-2,011,481	-992,120	-1,019,361	-1,949,050	-964,472	-984,578	-2,006,356	-1,004,684	-1,001,672	-2,150,148	-1,079,633	-1,070,515
20-24 años	-695,253	-411,154	-284,099	-785,057	-440,767	-344,290	-963,457	-572,767	-390,690	-1,026,124	-625,334	-400,790
25-29 años	377,238	110,234	267,004	207,382	40,437	166,945	185,782	20,437	165,345	417,032	123,837	293,195
30-34 años	4,524	-79,655	84,179	283,590	86,069	197,521	329,990	113,269	216,721	354,706	175,902	178,804
35-39 años	139,544	10,157	129,387	445,018	178,066	266,952	494,618	208,466	286,152	428,851	246,649	182,202
40-44 años	218,952	85,138	133,814	219,628	88,386	131,242	247,628	109,186	138,442	358,461	226,919	131,542
45-49 años	190,255	66,561	123,694	77,515	18,163	59,352	84,715	27,763	56,952	23,531	39,346	-15,815
50-54 años	179,383	77,703	101,680	45,592	16,398	29,194	40,792	19,598	21,194	-12,874	23,615	-36,489
55-59 años	159,720	71,353	88,367	43,675	20,533	23,142	36,475	24,533	11,942	-51,125	-3,684	-47,441
60-64 años	98,964	55,013	43,951	65,994	47,493	18,501	61,994	53,893	8,101	-39,806	6,693	-46,499
65-69 años	131,923	67,047	64,876	97,051	61,497	35,554	98,651	71,897	26,754	79,551	57,780	21,771
70-74 años	17,246	24,406	-7,160	-11,903	25,410	-37,313	5,697	43,010	-37,313	35,881	47,177	-11,296
75-79 años	30,306	43,561	-13,255	1,325	44,829	-43,504	95,925	110,929	-15,004	104,875	95,212	9,663
80 años y más	-237,874	-52,284	-185,590	-65,767	41,379	-107,146	-10,767	68,879	-79,646	84,767	115,746	-30,979



Gráfica 2.2
Mujeres: Diferencias absolutas por grupos de edad entre el
Padrón y otras fuentes

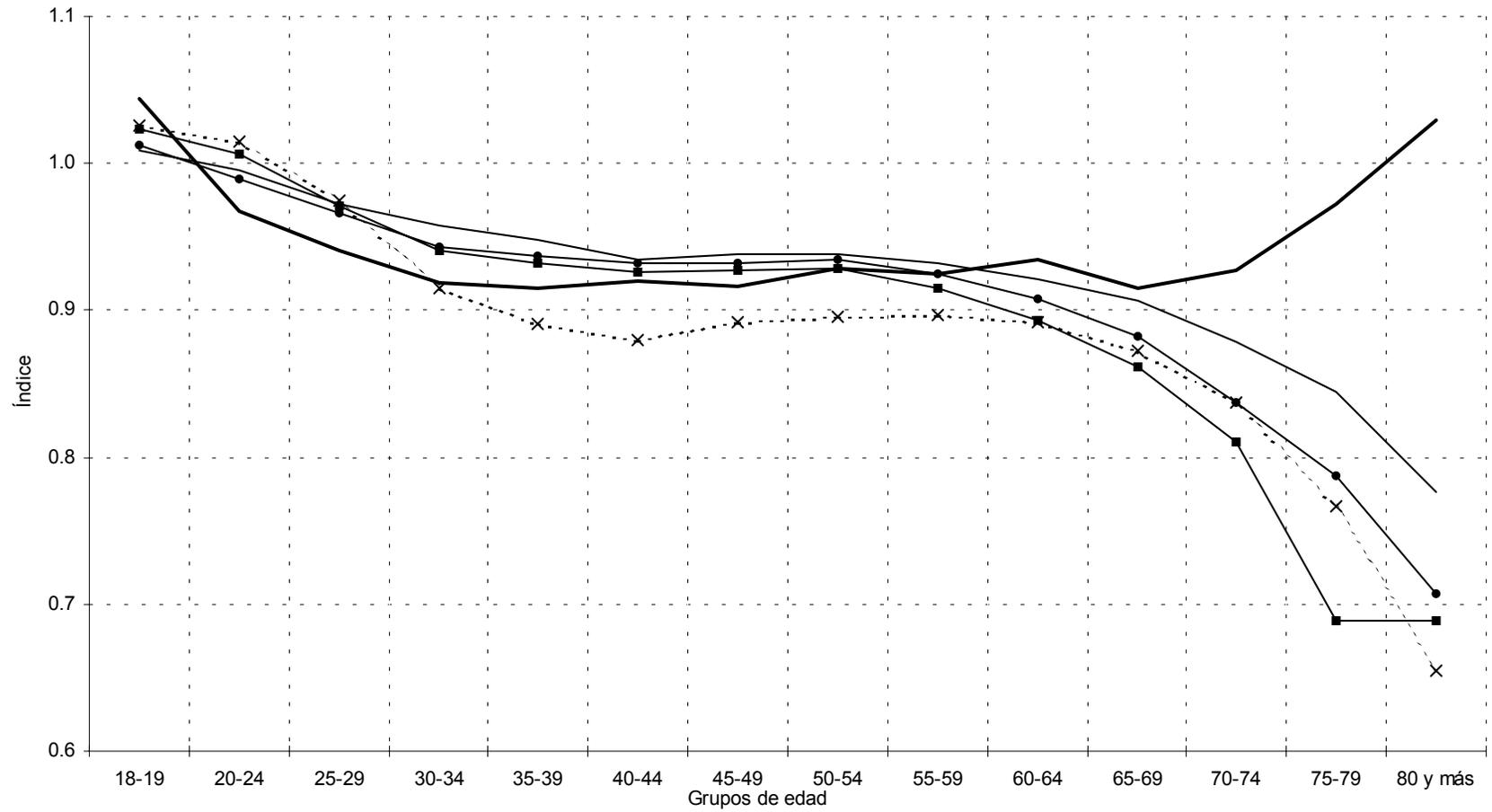


Cuadro 2
Índice de masculinidad de las fuentes*

	Padrón	CONAPO	O.N.U.	Banco Mundial	Boreau
Total	0.94	0.95	0.94	0.94	0.93
18-19 años	1.04	1.01	1.01	1.02	1.03
20-24 años	0.97	1.00	0.99	1.01	1.01
25-29 años	0.94	0.97	0.97	0.97	0.98
30-34 años	0.92	0.96	0.94	0.94	0.92
35-39 años	0.92	0.95	0.94	0.93	0.89
40-44 años	0.92	0.93	0.93	0.93	0.88
45-49 años	0.92	0.94	0.93	0.93	0.89
50-54 años	0.93	0.94	0.93	0.93	0.90
55-59 años	0.92	0.93	0.92	0.91	0.90
60-64 años	0.93	0.92	0.91	0.89	0.89
65-69 años	0.92	0.91	0.88	0.86	0.87
70-74 años	0.93	0.88	0.84	0.81	0.84
75-79 años	0.97	0.84	0.79	0.69	0.77
80 años y más	1.03	0.78	0.71	0.69	0.65

* El índice de masculinidad representa el número de hombres por cada mujer de la población y se calcula dividiendo el número de hombres entre el de mujeres (H/M)

Gráfica 3
Índices de masculinidad

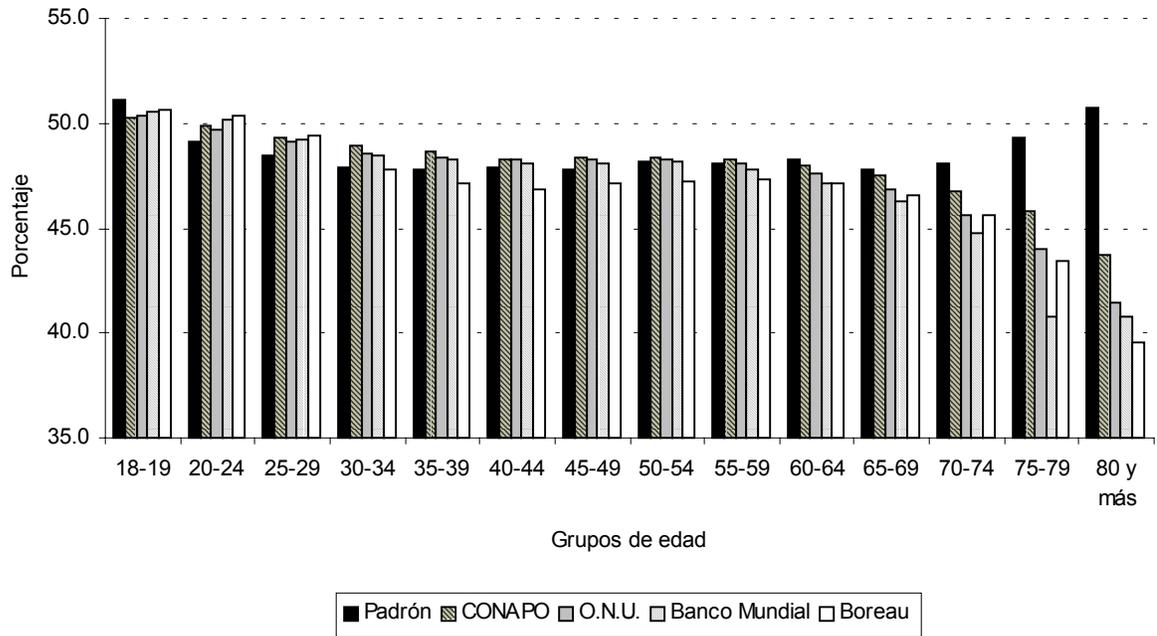


Cuadro 3
Estructuras porcentuales de los grupos de edad por sexo*

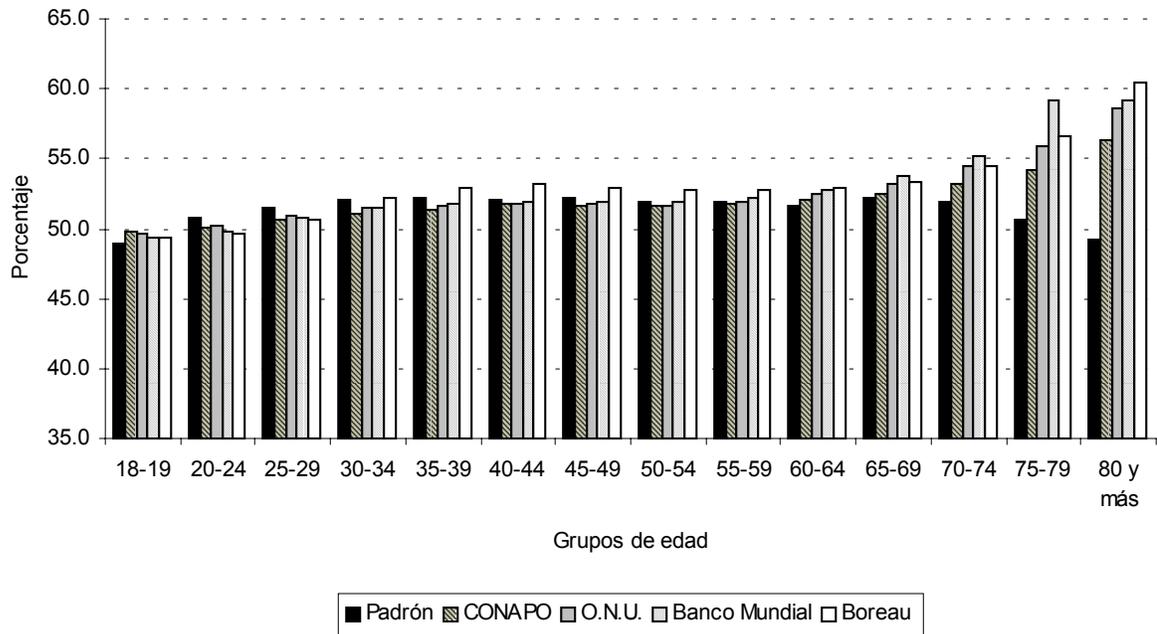
	Padrón		CONAPO		O.N.U.		Banco Mundial		U.S. Bureau of the Census	
	% Hombres	% Mujeres	% Hombres	% Mujeres	% Hombres	% Mujeres	% Hombres	% Mujeres	% Hombres	% Mujeres
Total	48.4	51.6	48.8	51.2	48.5	51.5	48.5	51.5	48.2	51.8
18-19 años	51.1	48.9	50.2	49.8	50.3	49.7	50.6	49.4	50.6	49.4
20-24 años	49.2	50.8	49.9	50.1	49.7	50.3	50.2	49.8	50.4	49.6
25-29 años	48.5	51.5	49.3	50.7	49.1	50.9	49.3	50.7	49.4	50.6
30-34 años	47.9	52.1	48.9	51.1	48.5	51.5	48.5	51.5	47.8	52.2
35-39 años	47.8	52.2	48.7	51.3	48.4	51.6	48.3	51.7	47.1	52.9
40-44 años	47.9	52.1	48.3	51.7	48.2	51.8	48.1	51.9	46.8	53.2
45-49 años	47.8	52.2	48.4	51.6	48.3	51.7	48.1	51.9	47.1	52.9
50-54 años	48.1	51.9	48.4	51.6	48.3	51.7	48.1	51.9	47.3	52.7
55-59 años	48.0	52.0	48.2	51.8	48.1	51.9	47.8	52.2	47.3	52.7
60-64 años	48.3	51.7	48.0	52.0	47.6	52.4	47.2	52.8	47.1	52.9
65-69 años	47.8	52.2	47.5	52.5	46.9	53.1	46.3	53.7	46.6	53.4
70-74 años	48.1	51.9	46.8	53.2	45.6	54.4	44.8	55.2	45.6	54.4
75-79 años	49.3	50.7	45.8	54.2	44.0	56.0	40.8	59.2	43.4	56.6
80 años y más	50.7	49.3	43.7	56.3	41.4	58.6	40.8	59.2	39.6	60.4

* Porcentaje de participación de cada sexo en cada uno de los grupos de edad.

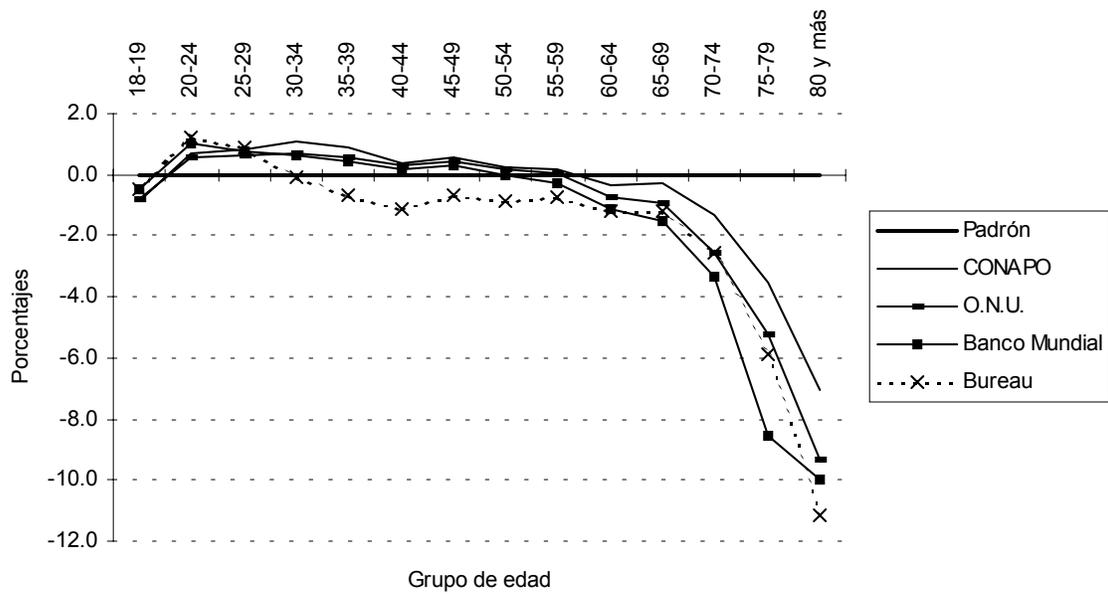
Gráfica 4
Hombres: participación porcentual en los grupos de edad según fuentes



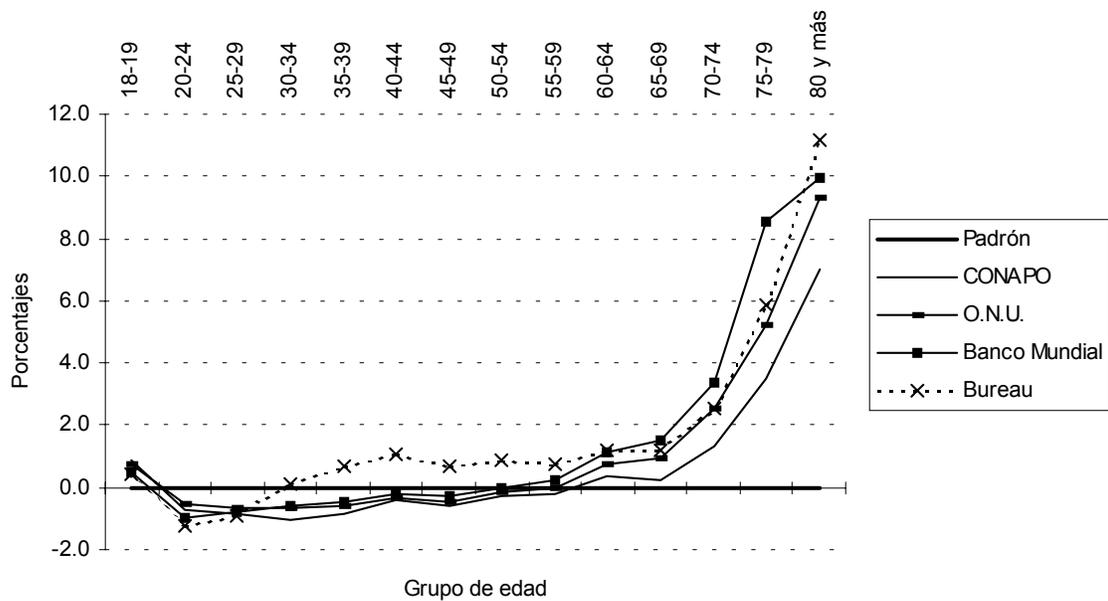
Gráfica 4.1
Mujeres: participación porcentual en los grupos de edad según fuentes



Gráfica 4.2
Hombres: diferencias porcentuales en la composición de cada grupo de edad entre el Padrón y otras fuentes



Gráfica 4.3
Mujeres: diferencias porcentuales en la composición de cada grupo de edad entre el Padrón y otras fuentes

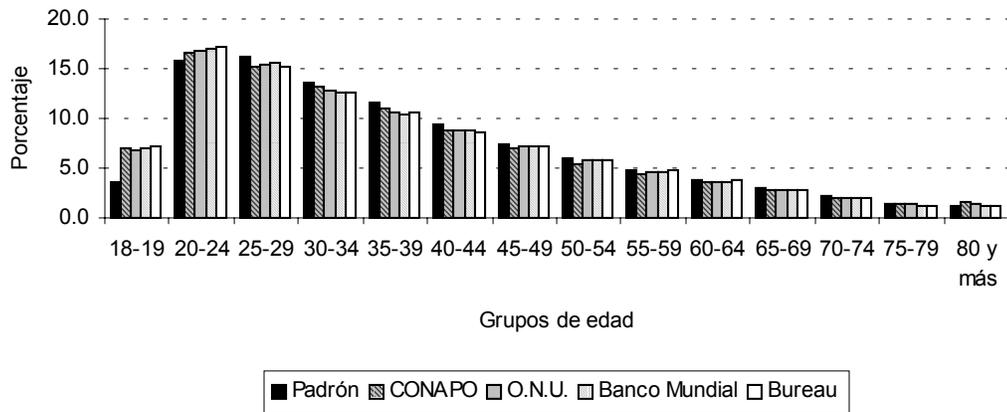


Cuadro 4
Participación porcentual de los grupos de edad y sexo en el total *

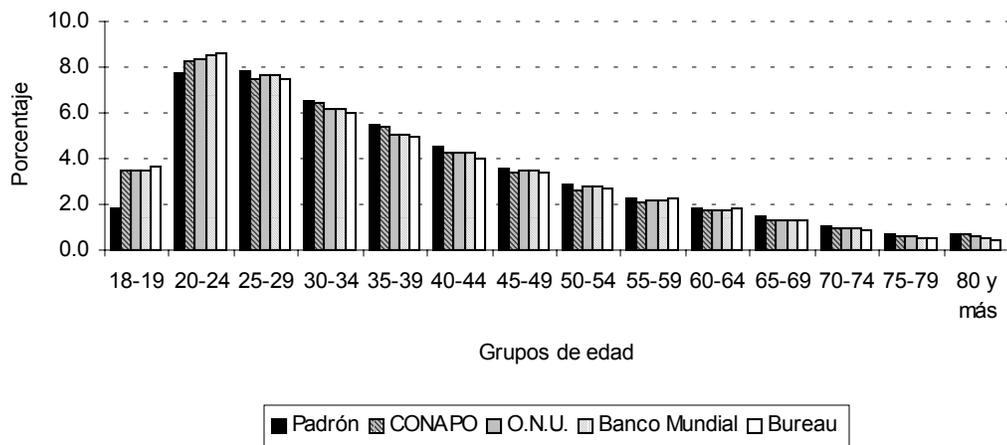
	Padrón			CONAPO			O.N.U.			Banco Mundial			U.S. Bureau of the Census		
	%Total	% Hombres	% Mujeres	%Total	% Hombres	% Mujeres	%Total	% Hombres	% Mujeres	%Total	% Hombres	% Mujeres	%Total	% Hombres	% Mujeres
Total	100.0	48.4	51.6	100.0	48.8	51.2	100.0	48.5	51.5	100.0	48.5	51.5	100.0	48.2	51.8
18-19 años	3.6	1.8	1.8	7.0	3.5	3.5	6.9	3.5	3.4	7.0	3.5	3.4	7.2	3.6	3.6
20-24 años	15.8	7.7	8.0	16.6	8.3	8.3	16.7	8.3	8.4	17.1	8.6	8.5	17.1	8.6	8.5
25-29 años	16.2	7.9	8.3	15.2	7.5	7.7	15.5	7.6	7.9	15.5	7.6	7.9	15.1	7.5	7.6
30-34 años	13.5	6.5	7.1	13.2	6.5	6.7	12.7	6.2	6.6	12.7	6.1	6.5	12.6	6.0	6.6
35-39 años	11.5	5.5	6.0	11.0	5.4	5.7	10.5	5.1	5.4	10.4	5.0	5.4	10.5	5.0	5.6
40-44 años	9.4	4.5	4.9	8.8	4.3	4.6	8.9	4.3	4.6	8.8	4.2	4.6	8.6	4.0	4.6
45-49 años	7.5	3.6	3.9	7.0	3.4	3.6	7.2	3.5	3.7	7.2	3.4	3.7	7.3	3.4	3.8
50-54 años	5.9	2.8	3.1	5.5	2.6	2.8	5.7	2.8	2.9	5.7	2.7	3.0	5.8	2.7	3.1
55-59 años	4.8	2.3	2.5	4.4	2.1	2.3	4.6	2.2	2.4	4.6	2.2	2.4	4.7	2.2	2.5
60-64 años	3.8	1.8	2.0	3.6	1.7	1.8	3.6	1.7	1.9	3.6	1.7	1.9	3.8	1.8	2.0
65-69 años	3.1	1.5	1.6	2.8	1.3	1.5	2.8	1.3	1.5	2.8	1.3	1.5	2.9	1.3	1.5
70-74 años	2.1	1.0	1.1	2.0	1.0	1.1	2.1	1.0	1.1	2.1	0.9	1.1	2.0	0.9	1.1
75-79 años	1.5	0.7	0.7	1.4	0.6	0.8	1.4	0.6	0.8	1.3	0.5	0.8	1.3	0.5	0.7
80 años y más	1.3	0.7	0.6	1.7	0.7	0.9	1.4	0.6	0.8	1.3	0.5	0.8	1.1	0.4	0.7

* Porcentaje de participación de cada grupo de edad y sexo en el total de la población estimada por cada fuente.

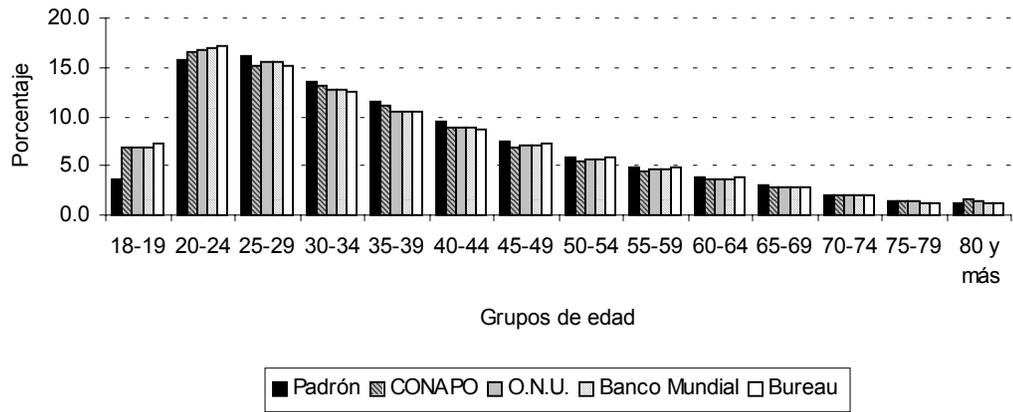
Gráfica 5
Participación porcentual del total de cada grupo de edad en el total de la población de 18 años y más según diversas fuentes



Gráfica 5.1
Hombres: participación porcentual de cada grupo de edad en el total de la población de 18 años y más según diversas fuentes



Gráfica 5.2
Mujeres: participación porcentual de cada grupo de edad en el total de la población de 18 años y más según diversas fuentes



Anexo II

Índice de Whipple del Padrón Electoral

Índice

Índice de Whipple

El índice de Whipple es una medida de la calidad de la información que refleja el grado de preferencia hacia los dígitos 0 y 5 en la declaración de la edad (por ejemplo, que una persona de 33 años prefiera declarar que su edad es de 30 o de 35 años). Debido a que entre la población más joven se acentúa menos este problema, el indicador se define a partir de los 23 años y hasta los 62 años.

El cálculo del índice supone que la distribución de la población es uniforme en cada una de las edades individuales. Así, por ejemplo, cinco veces la población que declaró tener 30 años cumplidos de edad, debe ser aproximadamente igual a la suma de las personas que declararon tener 28, 29, 30, 31 y 32 años cumplidos de edad.

El índice de Whipple (I_w) se expresa como:

$$I_w = \frac{\sum_{i=5}^{12} P_{5i}}{\sum_{i=23}^{62} P_i} \times 5 \times 100$$

Donde: P_{5i} y P_i son las poblaciones que declararon tener las edades cumplidas $5i$ e i respectivamente.

Para el caso de los registros de la base de datos del Padrón Electoral, la variable evaluada fue la declaración del año de nacimiento; debido a los sesgos que podría introducir la baja cobertura del Padrón en la población más joven, se calculó el índice para los nacidos entre 1918 y 1972 como sigue:

$$I_w = \frac{\sum_{i=4}^{14} G_{5i}}{\sum_{i=18}^{72} G_i} \times 5 \times 100$$

A las cifras que se derivan del cálculo anterior se les restó 100; sin perderse elementos para su interpretación, los resultados se clasifican de acuerdo a la siguiente tabla:

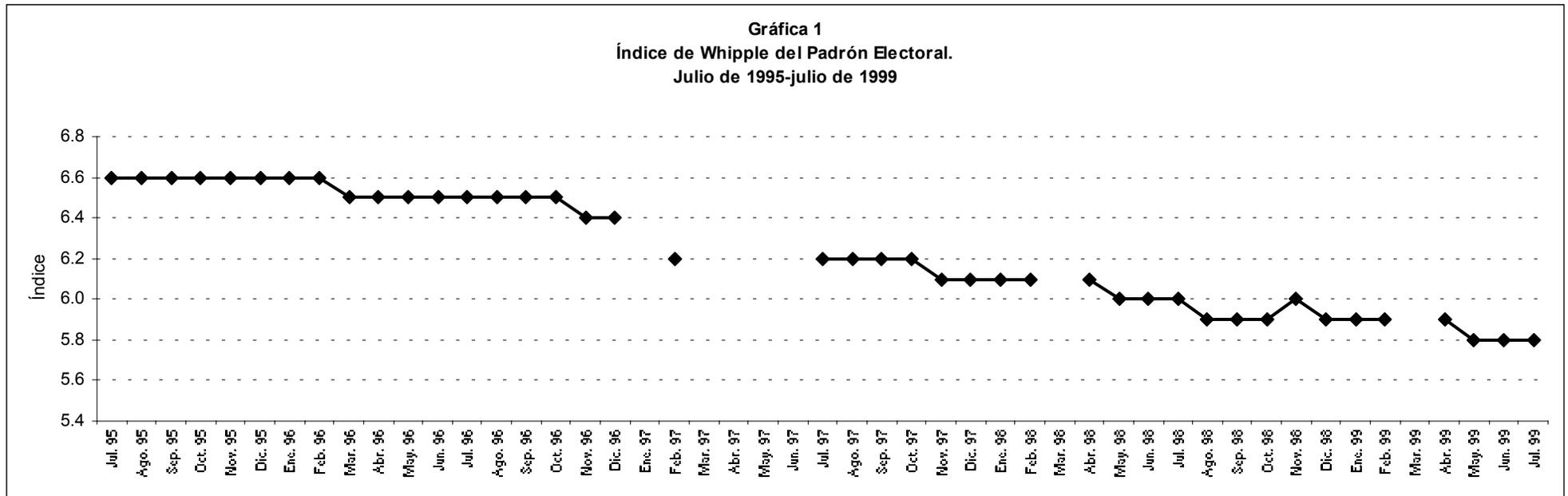
Rango de Iw	Clasificación de la información
0 a 4	Muy precisa
5 a 9	Precisa
10 a 24	Aproximada
25 a 74	Deficiente
75 y más	Muy deficiente

Seguramente y debido a que se ha estado incrementando la inscripción de jóvenes mexicanos con mayor conocimiento de la cultura estadística y mayor conciencia de sus propios datos personales respecto a las personas de mayor edad que fácilmente olvidan información, se han venido mejorando significativamente los datos para la Credencial. Esta hipótesis se confirma con los índices de Whipple en los que se observa que las declaraciones de edad se han ido mejorando en el Padrón Electoral.

Índice de Whipple para el grupo de generaciones de 1918 a 1972 en el padrón electoral a nivel nacional

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1995							6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6
1996	6.6	6.6	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.4	6.4
1997		6.2					6.2	6.2	6.2	6.2	6.1	6.1
1998	6.1	6.1		6.1	6.0	6.0	6.0	5.9	5.9	5.9	6.0	5.9
1999	5.9	5.9		5.9	5.8	5.8	5.8					

Gráfica 1
Índice de Whipple del Padrón Electoral.
Julio de 1995-julio de 1999



Anexo III

Análisis cronológico de las inconsistencias estadísticas y teóricas del Padrón Electoral

Índice

Nota

Este Anexo tiene el objetivo de establecer las magnitudes probables de los registros múltiples con base en lo considerado en los capítulos 2 y 3 del presente trabajo. Cabe destacar que el método es estrictamente aritmético y que los resultados no reflejan comportamientos acumulados anuales. Al respecto se consideraron dos líneas de coberturas de 1994 a 1999. La primera se deriva de una estimación de línea escalonada realizada por personal del Centro de Formación y Desarrollo (CFyD) y la segunda es una estimación lineal de la Dirección de Estadística y Demografía de la Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores (DERFE).

Índice de cuadros y gráficas

Cuadro 1. Estadística del Padrón Electoral y población estimada por el Consejo Nacional de Población.

Cuadro 2. Estimación de defunciones no registradas en el Padrón Electoral

Cuadro 3. Estimaciones de emigrantes en el Padrón Electoral (CFyD).

Cuadro 3-A. Estimaciones de emigrantes en el Padrón Electoral (DERFE).

Cuadro 4. Acumulados de defunciones más emigrados (CFyD).

Cuadro 4-A. Acumulados de defunciones más emigrados (DERFE).

Cuadro 5. Estimaciones del Padrón depurado y de cobertura depurada (CFyD).

Cuadro 5-A. Estimaciones del Padrón depurado y de cobertura depurada (DERFE).

Cuadro 6. Estimación de registros múltiples (CFyD).

Cuadro 6-A. Estimación de registros múltiples (DERFE).

Cuadro 7. Estimación de inconsistencias como proporción del Padrón Electoral (CFyD).

Cuadro 7-A. Estimación de inconsistencias como proporción del Padrón Electoral (DERFE).

Cuadro 8. Resumen: inconsistencias promedio en el Padrón Electoral y participación porcentual de defunciones, emigración y registros múltiples (CFyD).

Cuadro 8-A. Resumen: inconsistencias promedio en el Padrón Electoral y participación porcentual de defunciones, emigración y registros múltiples (DERFE).

Gráfica 1. Participación porcentual en la estimación total de inconsistencias en 1999, con hipótesis de cobertura del CFyD.

Gráfica 2. Participación porcentual en la estimación total de inconsistencias en 1999, con hipótesis de cobertura de DERFE.

Cuadro 1
Estadística del Padrón Electoral y población
estimada por el Consejo Nacional de Población

Año	Población de 18 años y más a mitad de año (1)	Padrón Electoral a mitad de año (2)
1994	50,107,138	47,480,159
1995	52,502,356	47,283,795
1996	53,992,400	48,788,553
1997	55,504,524	53,022,198
1998	57,020,966	55,043,388
1999	58,545,546	57,184,529

(1) Fuente: Consejo Nacional de Población

(2) Fuente: Dirección Ejecutiva del registro Federal de Electores, Instituto Federal Electoral.

Cuadro 2
Estimación de defunciones no registradas en el Padrón Electoral

Año	Defunciones no registradas (1)	Acumulado de defunciones $2) = (1) + (1)_{t-1}$	A mitad de año (3)	Acumulado a mitad de año $(4) = (3) + (3)_{t-1}$
1994	98,460	98,460	49,230	49,227
1995	110,455	208,915	55,228	153,688
1996	121,714	330,629	60,857	269,772
1997	116,613	447,242	58,307	388,936
1998	127,127	574,369	63,564	510,806
1999	144,158	718,527	72,079	646,448

(1) Estimaciones con base en INEGI, Estimaciones Demográficas, Cuadernos de Población, México, 1992 a 1999 y Registro Federal de Electores, reporte de bajas por defunción.

Cuadro 3
Estimaciones de emigrantes en el Padrón Electoral

Año	Consejo Nacional de Población					Voto en el extranjero
	Flujo total anual estimado (1)	Flujo de ciudadanos de 18 años y más (2) = (1) * 84.6%	Coberturas muestrales y estimadas CF y D (3)	Flujo de ciudadanos con credencial (4) = (3) * (2)	Acumulado de emigrantes con CPVCF (5) = (4) + (4) _{t-1}	Acumulado de emigrantes con CPVCF (6)
1994	334,504	282,990	87.4	247,220	247,220	63,256
1995	340,285	287,881	86.7	249,449	496,669	310,476
1996	346,066	292,772	88.7	259,659	756,329	559,925
1997	351,847	297,663	90.8	270,367	1,026,696	819,585
1998	357,628	302,553	90.0	272,358	1,299,054	1,089,952
1999	363,409	307,444	90.7	278,806	1,577,860	1,362,310

(1) Estimación hecha a partir de: Consejo Nacional de Población.

(2) Según el Consejo Nacional de Población, el 84.6% de los emigrantes hacia Estados Unidos son mayores de edad.

(3) 1994 y 1999 son estimaciones lineales de las coberturas de 1996 y 1998. Para estimar 1995 se restaron a la estimación de 1994 los mismos puntos porcentuales. en que decreció la cobertura entre 1997 y 1998. Fuentes: 1996: Diagnóstico de mayo de 1996; 1997: Verificación de mayo de 1997; 1998: PRODIMEC.

(6) Al total de emigrados con Credencial para Votar con fotografía estimados para 1999, se le restaron en los años posteriores las cantidades correspondientes al flujo de ciudadanos con credencial estimados a partir de la información de CONAPO, incluidas en la columna (4).

Cuadro 3-A
Estimaciones de emigrantes en el Padrón Electoral

Año	Consejo Nacional de Población					Voto en el extranjero
	Flujo total anual estimado (1)	Flujo de ciudadanos de 18 años y más (2) = (1) * 84.6%	Coberturas muestrales y estimadas DERFE (3)	Flujo de ciudadanos con credencial (4) = (3) * (2)	Acumulado de emigrantes con CPVCF (5) = (4) + (4) _{t-1}	Acumulado de emigrantes con CPVCF (6)
1994	334,504	282,990	80.3	227,341	227,341	115,498
1995	340,285	287,881	82.6	237,801	465,142	342,840
1996	346,066	292,772	84.9	248,666	713,807	580,640
1997	351,847	297,663	87.6	260,635	974,443	829,306
1998	357,628	302,553	90.0	272,369	1,246,811	1,089,941
1999	363,409	307,444	92.5	284,471	1,531,282	1,362,310

(1) Estimación hecha a partir de: Consejo Nacional de Población.

(2) Según el Consejo nacional de Población, el 84.6% de los emigrantes hacia Estados Unidos son mayores de edad.

(3) 1994, 1995, 1997 y 1999 son estimaciones lineales de las coberturas de 1996 y 1998. Fuentes: 1996: Diagnóstico de 1996; 1998: PRODIMEC.

(6) Al total de emigrados con Credencial para Votar con fotografía estimados para 1999, se le restaron en los años posteriores las cantidades correspondientes al flujo de ciudadanos con credencial estimados a partir de la información de CONAPO, incluidas en la columna (4).

Cuadro 4
Acumulados de defunciones más emigrados

Año	Defunciones (1)	Emigrados CONAPO (2)	Emigrados Estudio del voto (3)	Defunciones + Emi- grados CONAPO (4) = (1) + (2)	Defunciones + Emigra- grados Estudio del voto (5) = (1) + (3)
1994	49,230	247,220	63,256	296,450	112,486
1995	153,688	496,669	310,476	650,357	464,164
1996	269,772	756,329	559,925	1,026,101	829,697
1997	388,936	1,026,696	819,585	1,415,631	1,208,520
1998	510,806	1,299,054	1,089,952	1,809,860	1,600,757
1999	646,448	1,577,860	1,362,310	2,224,308	2,008,758

Cuadro 4-A
Acumulados de defunciones más emigrados

Año	Defunciones (1)	Emigrados CONAPO (2)	Emigrados Estudio del voto (3)	Defunciones + Emi- grados CONAPO (4) = (1) + (2)	Defunciones + Emigra- grados Estudio del voto (5) = (1) + (3)
1994	49,230	227,341	115,498	276,571	164,728
1995	153,688	465,142	342,840	618,829	496,527
1996	269,772	713,807	580,640	983,579	850,412
1997	388,936	974,443	829,306	1,363,378	1,218,242
1998	510,806	1,246,811	1,089,941	1,757,617	1,600,747
1999	646,448	1,531,282	1,362,310	2,177,730	2,008,758

Cuadro 5
Estimaciones del Padrón depurado y de cobertura depurada

Año	Población de 18 años y más (1)	Padrón Electoral (2)	CONAPO		Estudio del voto	
			Padrón depurado A (3)	Cobertura depurada A (4) = (3) / (1) *100	Padrón depurado B (5)	Cobertura depurada B (6) = (5) / (1) *100
1994	50,107,138	47,480,159	47,183,709	94.2	47,367,673	94.5
1995	52,502,356	47,283,795	46,633,438	88.8	46,819,631	89.2
1996	53,992,400	48,788,553	47,762,452	88.5	47,958,856	88.8
1997	55,504,524	53,022,198	51,606,567	93.0	51,813,678	93.4
1998	57,020,966	55,043,388	53,233,528	93.4	53,442,631	93.7
1999	58,545,546	57,184,529	54,960,221	93.9	55,175,771	94.2

(3) = (1) - (4) del cuadro 4

(5) = (1) - (5) del cuadro 4

Cuadro 5-A
Estimaciones del Padrón depurado y de cobertura depurada

Año	Población de 18 años y más (1)	Padrón Electoral (2)	CONAPO		Estudio del voto	
			Padrón depurado A (3)	Cobertura depurada A (4) = (3) / (1) *100	Padrón depurado B (5)	Cobertura depurada B (6) = (5) / (1) *100
1994	50,107,138	47,480,159	47,203,588	94.2	47,315,431	94.4
1995	52,502,356	47,283,795	46,664,966	88.9	46,787,268	89.1
1996	53,992,400	48,788,553	47,804,974	88.5	47,938,141	88.8
1997	55,504,524	53,022,198	51,658,820	93.1	51,803,956	93.3
1998	57,020,966	55,043,388	53,285,771	93.4	53,442,641	93.7
1999	58,545,546	57,184,529	55,006,799	94.0	55,175,771	94.2

(3) = (1) - (4) del cuadro 4-A

(5) = (1) - (5) del cuadro 4-A

Cuadro 6
Estimación de registros múltiples

Año	Padrón según coberturas muestrales y estimadas, CF y D (1)	Padrón según cobertura depurada A (2)	Estimación de registros múltiples según cobertura depurada A (3) = (2) - (1)	Padrón según cobertura depurada B (4)	Estimación de registros múltiples según cobertura depurada B (5) = (4) - (1)
1994	43,773,596	47,183,709	3,410,113	47,367,673	3,594,077
1995	45,493,291	46,633,438	1,140,147	46,819,631	1,326,340
1996	47,885,860	47,762,452	-123,407	47,958,856	72,996
1997	50,414,759	51,606,567	1,191,808	51,813,678	1,398,919
1998	51,330,273	53,233,528	1,903,255	53,442,631	2,112,358
1999	53,092,028	54,960,221	1,868,193	55,175,771	2,083,743

(1) = (1) del cuadro 1 * (3) del cuadro 3

(2) = (1) del cuadro 1 * (4) del cuadro 5

(4) = (1) del cuadro 1 * (6) del cuadro 5

Cuadro 6-A
Estimación de registros múltiples

Año	Padrón según coberturas muestrales y estimadas, DERFE (1)	Padrón según cobertura depurada A (2)	Estimación de registros múltiples según cobertura depurada A (3) = (2) - (1)	Padrón según cobertura depurada B (4)	Estimación de registros múltiples según cobertura depurada B (5) = (4) - (1)
1994	40,253,722	47,203,588	6,949,866	47,315,431	7,061,709
1995	43,368,942	46,664,966	3,296,024	46,787,268	3,418,326
1996	45,858,435	47,804,974	1,946,539	47,938,141	2,079,706
1997	48,600,099	51,658,820	3,058,721	51,803,956	3,203,858
1998	51,332,215	53,285,771	1,953,556	53,442,641	2,110,426
1999	54,170,893	55,006,799	835,905	55,175,771	1,004,878

(1) = (1) del cuadro 1-A * (3) del cuadro 3-A

(2) = (1) del cuadro 1-A * (4) del cuadro 5-A

(4) = (1) del cuadro 1-A * (6) del cuadro 5-A

Cuadro 7
Estimación de inconsistencias como proporción del Padrón Electoral

Año	Estimación de defunciones (1)	CONAPO				Estudio del voto de los mexicanos en el extranjero			
		Estimación de emigración (2)	Estimación de registros múltiples (3)	Estimación de inconsistencias (4) = (1) + (2) + (3)	Porcentaje de inconsistencias del Padrón (5)	Estimación de emigración (6)	Estimación de registros múltiples (7)	Estimación de inconsistencias (8) = (1) + (6) + (7)	Porcentaje de inconsistencias del Padrón (9)
1994	49,227	247,220	3,410,113	3,706,560	7.8	63,256	3,594,077	3,706,560	7.8
1995	153,688	496,669	1,140,147	1,790,504	3.8	310,476	1,326,340	1,790,504	3.8
1996	269,772	756,329	-123,407	902,693	1.9	559,925	72,996	902,693	1.9
1997	388,936	1,026,696	1,191,808	2,607,439	4.9	819,585	1,398,919	2,607,439	4.9
1998	510,806	1,299,054	1,903,255	3,713,115	6.7	1,089,952	2,112,358	3,713,115	6.7
1999	646,448	1,577,860	1,868,193	4,092,501	7.2	1,362,310	2,083,743	4,092,501	7.2

(5) = ((4) / (2) del cuadro 2) *100

(9) = ((8) / (2) del cuadro 2) *100

Cuadro 7-A
Estimación de inconsistencias como proporción del Padrón Electoral

Año	Estimación de defunciones (1)	CONAPO				Estudio del voto de los mexicanos en el extranjero			
		Estimación de emigración (2)	Estimación de registros múltiples (3)	Estimación de inconsistencias (4) = (1) + (2) + (3)	Porcentaje de inconsistencias del Padrón (5)	Estimación de emigración (6)	Estimación de registros múltiples (7)	Estimación de inconsistencias (8) = (1) + (6) + (7)	Porcentaje de inconsistencias del Padrón (9)
1994	49,227	227,341	6,949,866	7,226,434	15.2	115,498	7,061,709	7,226,434	15.2
1995	153,688	465,142	3,296,024	3,914,853	8.3	342,840	3,418,326	3,914,853	8.3
1996	269,772	713,807	1,946,539	2,930,118	6.0	580,640	2,079,706	2,930,118	6.0
1997	388,936	974,443	3,058,721	4,422,099	8.3	829,306	3,203,858	4,422,099	8.3
1998	510,806	1,246,811	1,953,556	3,711,173	6.7	1,089,941	2,110,426	3,711,173	6.7
1999	646,448	1,531,282	835,905	3,013,636	5.3	1,362,310	1,004,878	3,013,636	5.3

(5) = ((4) / (2) del cuadro 2-A) *100

(9) = ((8) / (2) del cuadro 2-A) *100

Cuadro 8

Resumen: inconsistencias promedio en el Padrón Electoral y participación
porcentual de defunciones, emigración y registros múltiples

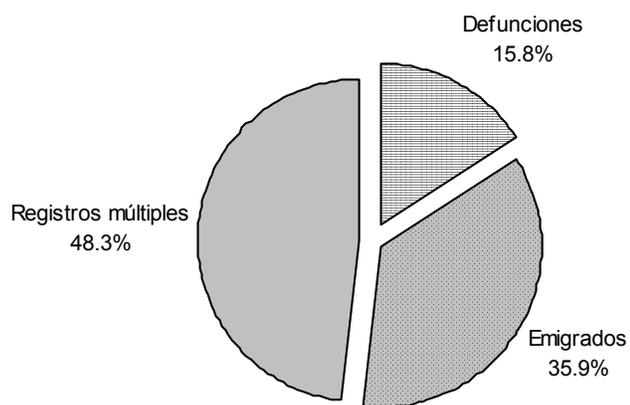
Año	Defunciones (1)	Emigrados CONAPO (2)	Emigrados Estudio (3)	Emigrados promedio (4) = ((2) + (3)) / 2	Registros múltiples CONAPO (5)	Registros múltiples Estudio (6)	Registros múltiples promedio (7) = ((5) + (6)) / 2	Inconsistencias totales promedio (8)	Participación porcentual Defunciones (1) * 100 / (8)	Participación porcentual Emigrados (4) * 100 / (8)	Participación porcentual Reg. Múltiples (7) * 100 / (8)
1994	49,227	247,220	63,256	155,238	3,410,113	3,594,077	3,502,095	3,706,560	1.3	4.2	94.5
1995	153,688	496,669	310,476	403,573	1,140,147	1,326,340	1,233,243	1,790,504	8.6	22.5	68.9
1996	269,772	756,329	559,925	658,127	-123,407	72,996	-25,206	902,693	29.9	72.9	-2.8
1997	388,936	1,026,696	819,585	923,140	1,191,808	1,398,919	1,295,363	2,607,439	14.9	35.4	49.7
1998	510,806	1,299,054	1,089,952	1,194,503	1,903,255	2,112,358	2,007,807	3,713,115	13.8	32.2	54.1
1999	646,448	1,577,860	1,362,310	1,470,085	1,868,193	2,083,743	1,975,968	4,092,501	15.8	35.9	48.3

Cuadro 8-A

Resumen: inconsistencias promedio en el Padrón Electoral y participación
porcentual de defunciones, emigración y registros múltiples

Año	Defunciones (1)	Emigrados CONAPO (2)	Emigrados Estudio (3)	Emigrados promedio (4) = ((2) + (3)) / 2	Registros múltiples CONAPO (5)	Registros múltiples Estudio (6)	Registros múltiples promedio (7) = ((5) + (6)) / 2	Inconsistencias totales promedio (8)	Participación porcentual Defunciones (1) * 100 / (8)	Participación porcentual Emigrados (4) * 100 / (8)	Participación porcentual Reg. Múltiples (7) * 100 / (8)
1994	49,227	227,341	115,498	171,420	6,949,866	7,061,709	7,005,787	7,226,434	0.7	2.4	96.9
1995	153,688	465,142	342,840	403,991	3,296,024	3,418,326	3,357,175	3,914,853	3.9	10.3	85.8
1996	269,772	713,807	580,640	647,224	1,946,539	2,079,706	2,013,122	2,930,118	9.2	22.1	68.7
1997	388,936	974,443	829,306	901,874	3,058,721	3,203,858	3,131,289	4,422,099	8.8	20.4	70.8
1998	510,806	1,246,811	1,089,941	1,168,376	1,953,556	2,110,426	2,031,991	3,711,173	13.8	31.5	54.8
1999	646,448	1,531,282	1,362,310	1,446,796	835,905	1,004,878	920,392	3,013,636	21.5	48.0	30.5

Gráfica 1
Participación porcentual en la estimación total de inconsistencias en 1999, con hipótesis de cobertura del CFyD



Gráfica 2
Participación porcentual en la estimación total de inconsistencias en 1999, con hipótesis de cobertura del DERFE

