

CENSO EXPERIMENTAL DE IXTAPALUCA ESTADO DE MÉXICO

INVESTIGACIÓN SOBRE EL LEVANTAMIENTO CENSAL Y ANÁLISIS DE LA CÉDULA CENSAL UTILIZADA *

ANTECEDENTES

EL TRABAJO realizado en Ixtapaluca, Estado de México, por un grupo de pasantes de la Escuela Nacional de Ciencias Políticas y Sociales de la U. N. A. M., bajo la dirección del profesor Raúl Benítez Zenteno, versa sobre una crítica objetiva de los errores que se encuentran en la Cédula Censal Experimental de 1960 y en la forma mediante la cual se recolectaron los datos de la misma.

El 26 de agosto de 1959, un grupo de diez pasantes se unieron como observadores a un número igual de empadronadores, con el objeto de anotar los errores u omisiones del enumerador y del investigado, los que servirán para conocer las deficiencias de los apartados que contiene la cédula, en relación a la preparación y los niveles culturales del empadronador, y a su adecuación a la realidad social por la que se inquiera, tanto en la forma de realizar las preguntas como en el contenido mismo.

Por otra parte, los errores pueden provenir de la distribución de los apartados que se investiguen, y la forma en que están dispuestos en la Cédula Censal.

Con este objeto, el grupo mencionado estudió y analizó previamente la

* Trabajo realizado por Ma. T. CARBALLO CRUZ, Ma. Amparo CRUZ LÓPEZ, Luvia FLORES BERMÚDEZ, Martha Regina JIMÉNEZ CASTILLA, Ricardo HERNÁNDEZ MÉNDEZ, Evangelina LEJOURS L., Ana MELMAN STEIN, Laura RUIZ RICÁRDEZ, José SÁNCHEZ CORTÉS, Rafael TABOADA GUTIÉRREZ, pasantes de la licenciatura en Ciencias Sociales de la Escuela Nacional de Ciencias Políticas y Sociales de la U.N.A.M..

Cédula utilizada en el Censo Experimental de la población que se llevó a cabo en el Municipio de Ixtapaluca, Edo. de México.

Cada uno de los pasantes de Ciencias Políticas en el momento de la enumeración censal, provisto de Cédulas Experimentales, duplicó las respuestas dadas al enumerador, con las anotaciones correspondientes a su observación. Es decir, los pasantes observadores actuaron como enumeradores, tanto de las respuestas emitidas por el empadronado como de la manera de formular las respuestas y de anotarlas el empadronador en la Cédula Censal. O sea, por el método de la observación controlada se recolectaron los datos, los cuales elaborados estadísticamente, concentrados y tabulados dieron como resultante los siguientes cuadros:

Se utilizó principalmente el análisis comparativo a través de cifras relativas y se estudiaron algunos apartados tales como: la estructura de la población por edad y sexo.

Para lograr este trabajo, fue necesario crear inquietud en el alumnado sobre la importancia que tienen los censos en el conocimiento global del país, y como fuente de futuros estudios científicos que contribuirán al progreso de la nación.

Una vez captada la importancia de este trabajo y sabedores de las deficiencias que contienen los Censos anteriores, se pensó en colaborar para la mejor realización del Censo de 1960.

Este análisis se hizo con criterios muy estrictos buscando la amplificación de los distintos tipos de errores, con la finalidad de que la investigación fuese lo más provechosa posible, principalmente a los encargados de la realización de los Censos.

Los resultados deben ser tomados con las reservas necesarias y tomando en cuenta que la mentalidad de los investigadores que realizaron el presente trabajo, está estructurada con desviaciones muy significativas con respecto a la mentalidad tanto del empadronador como de los funcionarios de la Dirección General de Estadística que se encargaron de llevar a cabo este Censo experimental.

Creemos que el presente trabajo, constituye más que por sus resultados (ya que es la primera vez que se lleva a cabo, si no en el mundo, sí en América Latina), *por sus postulados generales, un método de análisis a través del cual puede llegarse a conclusiones que benefician el levantamiento no sólo de los censos de población sino de cualquier tipo de enumeración estadística y, consecuentemente, a obtener resultados cada vez más cercanos a la realidad que se investiga.*

En la lectura de los resultados debe hacerse notar que el censo de Ixtapaluca adoleció de errores desde su preparación, hecho que resaltó a la actitud crítica de los investigadores y que principalmente consistió en la falta de elementos locales para el levantamiento del censo experimental y el tener que acudir a enumeradores de otro municipio cercano —Municipio de Chalco—, estudiantes de secundaria con edades entre trece y quince años y sin mayor preparación que una sola plática previa.

Igualmente, de las pláticas de cada investigado con el empadronador que acompañaba, se desprendió la deficiencia de la preparación previa necesaria para poder eficientemente llevar a cabo la enumeración. Lo anterior resalta dentro de la tipología de los errores que fueron cometidos en el Censo experimental que nos ocupa.

Los enumeradores que se acompañaron poseían, en la generalidad de los casos, escasa instrucción primaria y sus ocupaciones eran: ejidatario, campesino, mecánico u obrero de las fábricas textiles.

Se investigó un total de 439 personas y en base a éstas se han establecido todos los resultados que nos ocupan.

Los errores fueron clasificados con la siguiente tipología:

- A) Respuesta escrita a criterio del empadronador.
- B) Equivocaciones al anotar.
- C) Rectificaciones de las respuestas.
- D) Insinuación de la respuesta por el empadronador.
- E) Omisión de la respuesta por el investigador.
- F) Omisión de la respuesta por el enumerador.
- G) "Tiempo que duraba cada una de las entrevistas".
- H) Repetición de la pregunta.
- I) Incomprensión de las preguntas por parte del entrevistado.

Respecto al "error" que comprende el inciso G), es decir, al tiempo que duraba cada una de las entrevistas, nos pudimos dar cuenta que la mayoría de los enumeradores tenían poco tiempo para levantar sus cédulas, puesto que trabajaban o tenían ocupaciones "más importantes", además habiendo tomado el tiempo al ir levantando las cédulas se vio que al principio duraron 15 minutos promedio por familia, y que conforme fueron transcurriendo las horas del levantamiento censal, la duración de las entrevistas fue disminuyendo debido al cansancio, debido a la prisa, o debido a la falta de interés por lograr una entrevista completa y correctamente hecha. Así

se dio el caso de levantar cédulas de familias numerosas en 4 o 5 minutos y a veces en menos tiempo; esto sucedió a las 4 o 5 horas de estar levantando censos de manzanas numerosas pobladas. También se dio el caso en que el enumerador colocaba la tarjeta de "Censado" en casas en las que en ese momento no había nadie que pudiera responder a las Cédulas, y sin pensar en volver a esas casas posteriormente.

Total de respuestas	8 749
Total de errores	2 190

Porcentaje de error total sobre el total de respuesta 25%

TIPOLOGÍA DE ERRORES COMETIDOS EN EL CENSO EXPERIMENTAL DE IXTAPALUCA, EDO. DE MÉXICO

1. <i>Omisión de la respuesta por el enumerador</i>	36.8%
2. <i>Falta de comprensión de las preguntas por parte del entrevistado</i>	36.2%
3. <i>Respuestas escritas a criterio del empadronador</i>	15.2%
4. <i>Equivocaciones al anotar</i>	3.6%
5. <i>Omisión de la respuesta por el investigado</i>	3.2%
6. <i>Insinuación de la respuesta por el enumerador</i>	2.6%
7. <i>Rectificaciones de las respuestas</i>	1.6%
8. <i>Repetición de la pregunta</i>	0.8%
Total	100.00%

De la sola observación del cuadro anterior se desprende que fundamentalmente el numerador omite la respuesta (36.8% de error), que no está suficientemente preparado como para hacer comprender al investigado cada uno de los apartados por que se inquiera (36.2% de error) y que las respuestas dadas son vertidas a la cédula censal a juicio del enumerador (15.2% de error).

El otro tipo de errores no trae deformaciones que invaliden el resultado del censo, pero sí deben ser tomados en cuenta en el momento en que se instruye el enumerador censal.

Insistimos en que la falla fundamental del Experimento Censal, está

en torno a la preparación del enumerador y a la consideración de la relación directa que existe de: a mayor preparación cultural del enumerador, mejores resultados censales. Por lo anterior, es necesario en etapa pre-censal realizar una efectiva localización de los más "caracterizados del lugar" por su preparación.

Por otra parte, los enumeradores deben en su etapa de preparación llenar cédulas entre ellos mismos, ya que esto da oportunidad a corregir de inmediato los errores que posteriormente puedan cometerse y a la vez un mayor conocimiento de la labor a realizar.

Debe considerarse que el enumerador tenga día libre en el momento de la encuesta. Interesar a los sectores privados de la industria, comercio, etc., para que cooperen con este acto de interés nacional (hecho que no se dio en Ixtapaluca), ya que algunos de ellos, por la premura en retornar a sus ocupaciones, fueron los que cometieron mayor número de errores.

Si tomamos en cuenta la relación que existe por columna, entre el número de respuestas y de errores, en números relativos, tenemos:

PORCENTAJE DE ERROR POR COLUMNA

NÚM. DE COLUMNA	NÚM. DE RESPUESTAS	NÚM. DE ERRORES	% DE ERRORES
1	18	2	11 (2)
2	42	9	21 (3)
3	16	13	81 (9)
4	427	10	2 (1)
5	93	5	5 (1)
6	393	24	6 (1)
7	240	7	3 (1)
8	230	9	4 (1)
9	435	62	14 (2)
10	24	8	33 (4)
11	436	37	8 (1)
12	282	152	54 (6)
13	186	139	75 (8)
14	23	4	17 (2)

NÚM. DE COLUMNA	NÚM. DE RESPUESTAS	NÚM. DE ERRORES	% DE ERRORES	
15	59	4	7	(1)
16	96	10	10	(1)
17	89	5	6	(1)
18	99	1	1	(1)
19	33	13	39	(4)
20	24	9	38	(4)
21	4	2	50	(5)
22	102	37	36	(4)
23	427	26	6	(1)
24	435	0	0	(0)
25	141	121	86	(9)
26	391	2	0	(0)
27	1	0	0	(0)
28	126	14	11	(2)
29	92	42	46	(5)
30	119	38	32	(4)
31	147	125	85	(9)
32	117	39	33	(4)
33	83	15	18	(2)
34	110	11	10	(1)
35	182	66	36	(4)
36	122	58	48	(5)
37	163	98	60	(6)
38	166	136	82	(9)
39	166	135	81	(9)
40	142	122	86	(9)
41	133	40	30	(3)
42	427	208	49	(5)
43	435	168	39	(4)
44	331	8	2	(1)
45	257	7	3	(1)
46	439	135	30	(3)
47	76	14	18	(2)
TOTAL	8579	2190	25	

CLASIFICACIÓN CRECIENTE DE ERROR POR COLUMNA
(porcentual)

NO. DE ORDEN	PORCENTAJE DE ERROR	COLUMNA
0	sin error	24 - 26 - 27
1	de 1 a 10	4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 11 - 15 - 16 17 - 18 - 23 - 34 - 44 - 45
2	de 11 a 20	1 - 9 - 14 - 28 - 33 - 47
3	de 21 a 30	2 - 41 - 46
4	de 31 a 40	10 - 19 - 20 - 22 - 30 - 32 - 35 - 43
5	de 41 a 50	21 - 29 - 36 - 42
6	de 51 a 60	12 - 37
7	de 61 a 70	—
8	de 71 a 80	13
9	de 81 a 90	3 - 25 - 31 - 38 - 39 - 40

Si listamos las columnas de acuerdo con el orden anterior, eliminando las que no tienen error y las que lo tienen de 1 a 30% por ser aquellas en las que debe tenerse menor insistencia en el momento de la preparación del enumerador, obtenemos la siguiente clasificación por contenido columnal.

Debemos aclarar el hecho de que los investigadores no tuvieron contacto anterior ni conocían ni aun someramente cuáles eran las condiciones probables de los investigados, lo cual en cierta manera les impidió poder corroborar la validez de los resultados entre otros de la columna número 41 listada entre las que tienen de 21 a 30% de error, y que corresponde al ingreso obtenido durante el mes de julio de 1959 por concepto de salario, jornal, honorarios, comisiones, etc. Nuestra impresión general al respecto atiende al hecho de que posiblemente se cometió un mayor número de errores, de tipo mecánico-matemático al convertir el enumerador el sueldo obtenido, por ejemplo, de una semana, al mes por que se inquiera.

El desconocimiento por parte de los investigadores, aun de manera general de las condiciones sociales y económicas del Municipio, así como el de aspectos ocupacionales y otros, implica a la vez el que nuestros resultados sean tomados en ocasiones (por ejemplo la referida a la columna del in-

greso) con ciertas reservas. Sin embargo creemos que *en su forma general los resultados obtenidos son válidos.*

El aclarando mencionado nos hace insistir en que a medida que avanzamos en la elaboración de nuestros resultados creemos que nuestra aportación es *fundamentalmente de carácter metodológico.*

ERRORES DE UN 31 a 40%, columnas:

- 10. Edad para menores de un año, en meses cumplidos.
- 19. Estado Civil en Unión Libre.
- 20. Estado Civil en Viudo.
- 22. Fecundidad (sólo para mujeres que han tenido hijos).
- 30. Ocupación Principal. Jornalero o Peón de Campo.
- 32. Posición en el Trabajo Obrero.
- 35. Posición en el Trabajo. Trabaja por su cuenta.
- 43. Por costumbre diariamente usa: Huaraches, sandalias o zapatos.

ERRORES DE UN 41 a 50%, columnas:

- 21. Estado Civil en: Divorciado Legalmente.
- 29. Ocupación principal: dedicada a los quehaceres domésticos.
- 36. Posición en el Trabajo: ayuda a la familia sin retribución.
- 42. Por costumbre diariamente come pan de trigo.

ERRORES DE UN 51 a 60%, columnas:

- 12. Instrucción: número total de años de estudio terminados y aprobados.
- 37. Rama de actividad.

ERRORES DE UN 61 a 70% (ninguno)

ERRORES DE UN 71 a 80%, columnas:

- 13. Instrucción: asistencia a la Escuela Primaria.

ERRORES DE UN 81 a 90%, columnas:

- 3. Número de casa o vivienda interior.
- 25. Idioma, lengua o dialecto (fundamentalmente error del enumerador).

31. Ocupación principal: designación que corresponde al EMPADRONADO por su oficio, trabajo, ocupación o profesión.
38. Trabajo efectivamente en su ocupación principal o en otra ocupación remunerada durante la semana anterior al Censo.
39. Número de días que el empadronado ha trabajado efectivamente.
40. Cuántas semanas hace que no tienen ningún trabajo pagado ni ninguna actividad remunerada (anótese el número de semanas).

La sola lectura de la clasificación creciente de error por columna, da una clara idea de cuáles son los apartados que reportan mayor problemática para ser investigados, que son a la vez aquellos a los cuales debe darse preferencia en el momento en que se prepara al cuerpo de enumeradores censales.

TIPOLOGÍA DE ERROR POR COLUMNA
TOTAL DE ERROR POR COLUMNA = 100

- | | | |
|---------|-----|---|
| Col. 1. | 100 | A. Respuesta escrita a criterio del empadronador. |
| Col. 2. | 11 | A. Respuesta escrita a criterio del empadronador. |
| | 33 | B. Equivocaciones al anotar. |
| | 56 | C. Rectificaciones de las respuestas. |
| | — | |
| | 100 | |
| Col. 3. | 31 | B. Equivocaciones de anotación. |
| | 38 | C. Rectificación de las respuestas. |
| | 31 | F. Omisión de la respuesta por el enumerador. |
| | — | |
| | 100 | |
| Col. 4. | 20 | A. Respuesta escrita a criterio del empadronador. |
| | 60 | B. Equivocaciones al anotar. |
| | 20 | D. Insinuación de la respuesta por el enumerador. |
| | — | |
| | 100 | |

- Col. 5. 20 D. Insinuación de la respuesta por el enumerador.
 80 F. Comisión de la respuesta por el enumerador.
 —
 100
- Col. 6. 46 A. Respuesta escrita a criterio del empadronador.
 33 B. Equivocaciones al anotar.
 21 C. Rectificaciones de las respuestas.
 —
 100
- Col. 7. 14 A. Respuesta escrita a criterio del empadronador.
 43 B. Equivocaciones al anotar.
 43 F. Omisión de la respuesta por el enumerador.
 —
 100
- Col. 8. 33 A. Respuesta escrita a criterio del empadronador.
 44 B. Equivocaciones al anotar.
 23 I. Incomprensión de las preguntas por el entrevistado.
 —
 100
- Col. 9. 75 A. Respuesta escrita a criterio del empadronador.
 2 B. Equivocaciones al anotar.
 18 D. Insinuación de la respuesta por el enumerador.
 3 E. Omisión de la respuesta por el investigado.
 2 F. Omisión de la respuesta por el enumerador.
 —
 100
- Col. 10. 87 B. Equivocaciones al anotar.
 13 F. Omisión de respuesta por el enumerador.
 —
 100
- Col. 11. 71 A. Respuesta escrita a criterio del empadronador.
 5 B. Equivocaciones al anotar.

- 5 C. Rectificaciones de las respuestas.
19 E. Omisión de la respuesta por el investigado.
-
- 100
- Col. 12. 23 A. Respuesta escrita a criterio del empadronador.
13 B. Equivocaciones al anotar.
2 C. Rectificaciones de las respuestas.
6 D. Insinuación de la respuesta por el empadronador.
56 I. Incomprensión de las preguntas por el entrevistado.
-
- 100
- Col. 13. 17 A. Respuesta escrita a criterio del empadronador.
4 B. Equivocaciones al anotar.
1 D. Insinuación de la respuesta por el empadronador.
31 E. Omisión de la respuesta por el investigado.
27 F. Omisión de la respuesta por el enumerador.
20 I. Incomprensión de las preguntas por el entrevistado.
-
- 100
- Col. 14. 25 A. Respuesta escrita a criterio del empadronador.
25 E. Omisión de la respuesta por el investigado.
50 H. Repetición de la pregunta.
-
- 100
- Col. 15. 100 B. Equivocaciones al anotar.
- Col. 16. 50 C. Rectificaciones de las respuestas.
20 D. Insinuación de la respuesta por el empadronador.
10 E. Omisión de la respuesta por el investigado.
20 H. Repetición de la pregunta.
-
- 100

- Col. 17. 40 C. Rectificaciones de las respuestas.
60 H. Repetición de la pregunta.
—
100
- Col. 18. 100 B. Equivocaciones al anotar.
- Col. 19. 85 B. Equivocaciones al anotar.
15 C. Rectificaciones de las respuestas.
—
100
- Col. 20. 67 C. Rectificaciones de las respuestas.
33 D. Insinuación de la respuesta por el empadronador.
—
100
- Col. 21. 100 H. Repetición de la pregunta.
- Col. 22. 78 A. Respuesta escrita a criterio del empadronador.
5 C. Rectificaciones de las respuestas.
17 I. Incomprensión de las preguntas por el entrevistado.
—
100
- Col. 23. 54 A. Respuesta escrita a criterio del empadronador.
19 B. Equivocaciones al anotar.
12 C. Rectificaciones de las respuestas.
3 D. Insinuación de la respuesta por el investigado.
12 I. Incomprensión de las preguntas por el entrevistado.
—
100
- Col. 24. ———
- Col. 25. 54 A. Respuesta escrita a criterio del empadronador.

	44 F. Omisión de la respuesta por el empadronador.
	2 I. Incomprensión de las preguntas por el entrevistado.
	—
	100
Col. 26.	100 I. Incomprensión de las preguntas por el entrevistado.
Col. 27.	—
Col. 28.	50 A. Respuesta escrita a criterio del empadronador.
	50 I. Incomprensión de las preguntas por el entrevistado.
	—
	100
Col. 29.	23 A. Respuesta escrita a criterio del empadronador.
	77 I. Incomprensión de las preguntas por el entrevistado.
	—
	100
Col. 30.	5 A. Respuesta escrita a criterio del empadronador
	5 B. Equivocaciones al anotar.
	89 F. Omisión de la respuesta por el enumerador.
	3 I. Incomprensión de las preguntas por el entrevistado.
	—
	100
Col. 31.	8.0 A. Respuesta escrita a criterio del empadronador.
	0.8 B. Equivocaciones al anotar.
	1.6 C. Rectificaciones de las respuestas.
	1.6 D. Insinuación de la respuesta por el empadronador.
	22.0 F. Omisión de la respuesta por el enumerador.
	66.0 I. Incomprensión de las preguntas por el entrevistado.
	—
	100.0
Col. 32.	8 A. Respuesta escrita a criterio del empadronador.
	13 B. Equivocaciones al anotar.

- 69 F. Omisión de la respuesta por el enumerador.
10 I. Incomprensión de las preguntas por el entrevistado.
—
100
- Col. 33. 6 B. Equivocaciones al anotar.
94 I. Incomprensión de las preguntas por el entrevistado.
—
100
- Col. 34. 27 A. Respuesta escrita a criterio del empadronador.
55 F. Omisión de la respuesta por el enumerador.
18 I. Incomprensión de las preguntas por el entrevistado.
—
100
- Col. 35. 14 A. Respuesta escrita a criterio del empadronador.
24 D. Insinuación de la respuesta por el empadronador.
62 F. Omisión de la respuesta por el enumerador.
—
100
- Col. 36. 5 B. Equivocaciones al anotar.
48 F. Omisión de la respuesta por el enumerador.
7 H. Repetición de la pregunta.
40 I. Incomprensión de las preguntas por el entrevistado.
—
100
- Col. 37. 2 D. Insinuación de la respuesta por el empadronador.
14 F. Omisión de la respuesta por el enumerador.
84 I. Incomprensión de las preguntas por el entrevistado.
—
100
- Col. 38. 1 A. Respuesta a criterio del empadronador.
4 B. Equivocaciones al anotar.
5 D. Insinuación de la respuesta por el investigado.

- 23 F. Omisión de la respuesta por el enumerador.
67 I. Incomprensión de las preguntas por el entrevistado.

100

- Col. 39. 12 A. Respuesta a criterio del empadronador.
6 B. Equivocaciones al anotar.
23 F. Omisión de la respuesta por el enumerador.
59 I. Incomprensión de las preguntas por el entrevistado.

100

- Col. 40. 7 D. Insinuación de la respuesta por el investigado.
9 E. Omisión de la respuesta por el investigado.
71 F. Omisión de la respuesta por el enumerador.
7 H. Repetición de la pregunta.
6 I. Incomprensión de las preguntas por el investigado.

100

- Col. 41. 61 A. Respuesta a criterio del empadronador.
5 B. Equivocaciones al anotar.
17 D. Insinuación de la respuesta por el empadronador.

100

- Col. 42. 53 A. Respuesta a criterio del empadronador.
23 F. Omisión de la respuesta por el enumerador.
24 I. Incomprensión de las preguntas por el entrevistado.

100

- Col. 43. 21 A. Respuesta escrita a criterio del empadronador.
9 B. Equivocaciones al anotar.
5 C. Rectificaciones de las respuestas.
65 F. Omisión de la respuesta por el enumerador.

100

Col. 44.	13 B. Equivocaciones al anotar.
	61 E. Omisión de la respuesta por el investigador.
	26 F. Omisión de la respuesta por el enumerador.
	—
	100
Col. 45.	13 B. Equivocaciones al anotar.
	29 E. Omisión de la respuesta por el investigador.
	29 E. Omisión de la respuesta por el investigado.
	29 I. Incomprensión de las preguntas por el entrevistado.
	—
	100
Col. 46.	19 D. Insinuación de la respuesta por el empadronador.
	81 F. Omisión de la pregunta por el enumerador.
	—
	100
Col. 47.	100 F. Omisión de la respuesta por el enumerador.

Como puede observarse, en esta tipología de error por columna, en las primeras, los errores son fundamentalmente en torno a respuestas escritas a criterio del empadronador, equivocaciones al anotar, rectificaciones de la respuesta y omisiones de la respuesta.

A medida que se avanza en sentido vertical (columnal), los errores se transforman en omisión de la respuesta por el empadronador (cansancio) y falta de comprensión de las preguntas por parte del entrevistado.

Hay que señalar el hecho de que en la mayoría de los casos el levantamiento fue en sentido vertical y no en sentido horizontal (por renglón) tal como está planeado por la Dirección General de Estadística.

Lo anterior se debe nuevamente a falta de preparación precensal del enumerador.

LA DISTRIBUCIÓN DE EDADES INDIVIDUALES:

Para darnos cuenta de algunos casos censados, más objetivamente, hemos tomado las edades individuales de la población investigada, y a través del

método de Myers, se ha medido el grado de preferencia para los diferentes dígitos de 0 a 9, como prueba de la intensidad del error en la declaración o en la recolección por el enumerador de la edad.

El método de Myers consiste en hacer la suma de las poblaciones pertenecientes a cada una de las edades terminadas de 0 a 9. Se reiteran esas sumas 9 veces a partir de: 11, 12, 19 años. Finalmente se hace el promedio de las diez sumas que se obtienen para cada dígito. Si no existiera preferencia (lo cual se daría en un censo perfecto) por ningún dígito, estos resultados serían sensiblemente iguales.

La reiteración de las sumas tiene por objeto eliminar la disminución sistemática que se observa en la población al avanzar la edad, de suerte que la suma correspondiente a las edades 10, 20, 30, resultaría superior a la suma correspondiente a las edades 11, 21, 31, y así sucesivamente. En nuestro caso se han eliminado las edades menores de 10 años y mayores de 59 años.

De la aplicación del método descrito se obtiene:

EDAD	FACTORES DE POBLACIÓN					ÍNDICES *
	X	10 + X	20 + X	1 X	2 X	
0	29	19	1	9	200	1.00
1	20	9	2	8	112	0.56
2	28	16	3	7	196	0.98
3	35	22	4	6	272	1.36
4	26	12	5	5	190	0.95
5	37	22	6	4	310	1.55
6	26	10	7	3	212	1.06
7	19	2	8	2	156	0.78
8	28	10	9	1	262	1.31
9	20	1	10	0	200	1.00

* Con respecto al dígito nueve.

Mayor preferencia de dígitos en:

IXTAPALUCA. 1959

1a. Preferencia 5	.....	1.55
2a. Preferencia 3	.....	1.36
3a. Preferencia 8	.....	1.31

REPÚBLICA MEXICANA. 1950

1a. Preferencia 0	.....	2.29
2a. Preferencia 5	.....	1.84
3a. Preferencia 8	.....	1.49

Como puede observarse, no se lleva a cabo el que los dígitos sean sensiblemente iguales. Además existe marcada diferencia entre la preferencia de dígitos en el Municipio de Ixtapaluca, 1959, y en la preferencia de dígitos entre la República Mexicana, 1950 (hecho que puede ser resultado también, de una muestra reducida del total de la República. La comparación, no obstante, no da a la preferencia de dígitos de la República Mexicana mayor validez, sino solamente es tomada como comparación).

INDICES DE MASCULINIDAD POR GRUPOS QUINQUENALES:

Aplicando la relación de masculinidad, por grupos quinquenales de edad:

$$\text{índice de masculinidad} = \frac{\text{P. M. de edad } X a X + 5}{\text{P. F. de edad } X a X + 5} 100$$

en donde P. M. es la población masculina
y P. F. es la población femenina

se obtienen los resultados del cuadro siguiente.

Es innecesario señalar que en el Municipio de Ixtapaluca las variaciones son muy marcadas y que proceden fundamentalmente del hecho de que el empadronador escribía las respuestas a su criterio (36.8% de error); que se equivocaba al anotar y que rectificaba las respuestas dadas por el investigado.

ÍNDICES DE MASCULINIDAD

REPÚBLICA MEXICANA 1950		IXTAPALUCA 1959	
EDADES	ÍNDICES	EDADES	ÍNDICES
1 - 4	101.4	1 - 5	97
5 - 9	103.1	6 - 10	104
10 - 14	105.9	11 - 15	100
15 - 19	90.2	16 - 20	125
20 - 24	86.5	21 - 25	95
25 - 29	94.6	26 - 30	123
30 - 34	95.4	31 - 35	84
35 - 39	93.7	36 - 40	122
40 - 44	94.3	41 - 45	66
45 - 49	99.2	46 - 50	87
50 - 54	95.8	51 - 55	33
55 - 59	98.0	56 - 60	83
60 - 64	91.8	61 - 65	150

El grupo de pasantes de la Escuela Nacional de Ciencias Políticas y Sociales de la U. N. A. M. que intervino en la presente investigación, está interesado en continuar llevando a cabo investigaciones similares que poco a poco proporcionen una metodología cada vez más refinada a través de la cual pueda realizarse una crítica lo más objetiva posible de los levantamientos censales y consecuentemente de la confiabilidad de los mismos.

Las recomendaciones que sugerimos a la Dirección General de Estadística, están contenidas en el cuerpo mismo del trabajo y creemos innecesario hacer una síntesis de ellas.