



**Taller Nacional sobre “*Migración interna y desarrollo en México: diagnóstico, perspectivas y políticas*”**

**16 de Abril 2007, Ciudad de México, México**

Organizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CELADE-División de Población, con el apoyo y auspicio del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

***Medición de la migración con especial referencia a la fuente de datos censal (la medición de la migración en los Censos de Población y Vivienda en México)***

Rafael López Vega

# Medición de la migración con especial referencia a la fuente de datos censal (La medición de la migración en los Censos de Población y Vivienda en México)

Rafael López Vega<sup>1</sup>

## 1. Introducción

En el presente trabajo se realiza un breve recorrido por la importancia del estudio de la migración interna, de las definiciones que en diferentes momentos del siglo XX diversos autores ofrecieron, así como una breve enunciación de los procedimientos tradicionalmente utilizados para la medición de la migración interna, para los cuales se propone un esquema que intenta resumir las características generales de cada una de ellos.

En el contexto mexicano se hacen algunas indicaciones sobre la historia de los censos. No obstante, el documento se centra en la presentación de información básica de los XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda 1990, y 2000, respectivamente, y del II Conteo de Población y Vivienda 2005. Para los cuales se detallan las preguntas utilizadas, y los estadísticos principales que de ellas resultan, como es el caso del saldo neto migratorio y las variaciones en el volumen y composición de los flujos migratorios por entidad federativa.

Como complemento, y en función de la importancia que tiene para el **Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)**, informar sobre los tratamientos específicos que tiene la información en sus diferentes fases, se presentan, para el II Conteo de población y Vivienda 2005, los resultados generales de la codificación de la variable lugar de residencia hace cinco años, y la definición y resultados de la aplicación de criterios de validación una vez que se contó con la base de captura.

El trabajo finaliza haciendo hincapié en la necesidad de generar estadísticas combinadas, indicadores que permitan la comparabilidad internacional, y en la necesidad de mejorar cada vez más la calidad de la información.

### Palabras clave

Movimientos de población, procedimientos de medición, esquemas conceptuales, criterios de validación, II Conteo.

### Migración

Los procesos demográficos como la mortalidad, la fecundidad y la migración encuentran expresiones territoriales diferentes, uno de los principales efectos de esta característica se observa en la configuración actual, así como en las modificaciones de la distribución espacial de la población.

En general la migración es el componente demográfico que influye directamente en la distribución espacial de la población. Hay territorios en que ésta no “aparece” como una decisión familiar o personal voluntaria sino que acontece de manera forzada, ya sea por la violencia física directa o bien por la amenaza que representa no disponer de los medios mínimos para alimentarse, vestirse o contar con una vivienda.

Es sabido que dependiendo de su magnitud e intensidad la migración modifica el volumen, tamaño y composición de la población tanto en su lugar de origen como en el de destino.

---

<sup>1</sup> Documento preparado para la representación del INEGI en el Taller sobre “*Migración interna y desarrollo en México: diagnóstico, perspectivas y políticas*”, Organizado por CEPAL-CELADE

En particular, la definición de migración, inscribe al cambio de residencia habitual de parte de la población de una unidad político-administrativa a otra, es decir, la migración hace referencia al proceso a través del cual una persona o grupo de personas interrumpen sus actividades cotidianas y se desplazan de un territorio a otro con el objeto de establecer una nueva residencia habitual o de encontrar un nuevo lugar donde vivir, reanudar y reorganizar su vida.

No obstante, hay múltiples definiciones sobre migración, nótese las siguientes:

<b>AUTORES</b>	<b>DEFINICIONES</b>
Bogue (1959)	Una migración es un cambio de residencia que envuelve un cambio completo y un reajuste de las afiliaciones comunitarias del individuo.
Lee (1966)	La migración es ampliamente definida como un cambio permanente o semipermanente de residencia. No hay restricciones de distancia o si se trata de actos involuntarios o voluntarios, y no existe distinción entre la migración interna e internacional.
Mangalam (1970)	La migración es un fenómeno relativamente permanente de alejamiento de una colectividad, llamada migrantes, de un lugar geográfico a otro, precedido por una decisión sobre una base jerárquicamente ordenada de valores o fines, que tiene como resultado cambios en el sistema de interacciones de los migrantes.
ONU (1972)	La migración se define como un traslado de una zona definitoria de la migración a otra (o un traslado de una distancia mínima especificada) que se ha hecho durante un intervalo de migración determinado y que ha implicado un cambio de residencia ..."
Elizaga, et al (1975)	"La migración puede definirse operacionalmente como un cambio de residencia entre una división administrativa y otra.
ONU (1978)	"Es una forma de desplazamiento definitivo de individuos con traslado de residencia".
Puyol (1990)	Una migración es un conjunto de movimientos que tiene por objetivo trasladar la residencia de las personas interesadas de un lugar de origen a otro de destino. Una migración supone siempre el desplazamiento de un grupo importante de personas y no tiene porque ser definitiva (desplazamientos continuos, estacionales o diarios).
Population Reference Bureau (1978)	"Es el movimiento de la población; más exactamente, el movimiento de personas a través de una frontera específica para adoptar residencia...".
Nurun y Krishnan (1993)	La migración es un cambio permanente en el lugar de residencia cruzando bordes específicos administrativos o políticos.
Shen (1994)	Distingue entre transición y movimiento. Por transiciones entiende el número de migrantes que se mueven dentro de un período fijo o variable, de forma que cada migrante es contabilizado tan sólo una vez.  La migración es el número de movimientos realizados por los migrantes en un período de tiempo. Cada movimiento es contado una sola vez, pero un migrante puede realizar múltiples movimientos en un período y ser contado varias veces.
Vinuesa <i>et al</i> (1994)	Define la migración como un cambio de residencia desde una unidad espacial de rango administrativo hacia otra, en un intervalo de tiempo fijado a priori.
IUSSP y CELADE (s/f)	"Desplazamiento, con traslado de residencia de los individuos desde un lugar de origen o lugar de partida, a un lugar de destino o lugar de llegada y que implica atravesar los límites de una división geográfica."
Population Reference Bureau (2004)	"Migración es el movimiento geográfico de las personas a través de una frontera específica con el propósito de establecer una nueva residencia permanente o semipermanente...".
Morrison, Bryan, Swanson (2004)	El termino migración, como es usado por los demógrafos, se refiere a la movilidad a través de límites políticos o administrativos relevantes a escala regional, estatal o municipal. Ésta se distingue de las formas locales de movilidad, como la residencial.

El listado anterior de definiciones muestra cómo diferentes autores abordan el fenómeno migratorio tanto interno como internacional. Las definiciones acotan sobre la movilidad geográfica, sobre el cambio permanente, sobre la inscripción de límites político-administrativos, con o sin inclusión de criterios relativos a la distancia, así como consideraciones temporales, y muestran la dificultad de contar con un concepto único sobre el fenómeno.

Desde una perspectiva operativa, la definición amplia de migración ofrecida ya implica su vinculación con otros conceptos y tareas operativas que están presentes tanto en censos de población y vivienda como en encuestas sociodemográficas, es el caso del concepto e instrumentación en los operativos de la llamada “residencia habitual”.

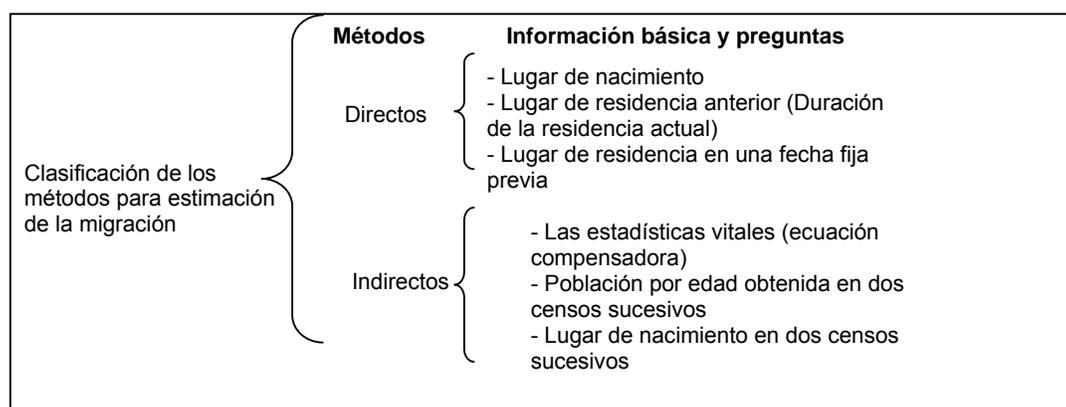
La relación población - espacio, resulta condicionada en forma permanente por las modalidades y magnitudes que asume la migración de la población, tanto interna como internacional. Es necesario considerar también que toda variación en la distribución territorial de los efectivos humanos tiene implicaciones de política pública así como en la economía en cuanto afecta la demanda de bienes (incluido los inmuebles) y servicios (educativos, salud, agua potable).

En México desde antaño se sabe y se analizó el impacto de una migración campo –ciudad o rural – urbana, que al paso de casi las primeras tres décadas de la segunda mitad del siglo XX habría contribuido al crecimiento de los principales centros urbanos y metropolitanos del país. Su estudio se ha tornado particularmente importante dado el nivel de desarrollo económico alcanzado por el país y los cambios en el volumen de migrantes en años recientes.

### Experiencia censal reciente en México

Si bien desde los inicios de la historia censal mexicana, la migración interna ha sido un tema integrante de los cuestionarios utilizados, esta sección se remitirá en particular a los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000, y al II Censo de Población y Vivienda 2005, todos ellos ejercicios censales de derecho.

Los expertos en el tema de la migración, así como los manuales internacionales para su medición convergen en indicar que los métodos para su medición pueden dividirse en Directos e Indirectos. En este documento, para México, sólo se analizan los métodos directos y se presentan estadísticas básicas que de ellos se deriva a partir de la información censal disponible.



La medición de la migración interna en México se hizo por un largo periodo a través de la pregunta sobre Lugar de nacimiento: desde 1895. Se considera que es una pregunta sencilla y comprendida por la población; posteriormente en 1970 se instrumentó también el procedimiento sobre Lugar de residencia anterior y Duración de la residencia actual.

En los censos llevados a cabo en años más recientes se ha mantenido la aplicación de la pregunta sobre "Lugar de nacimiento" (1990, 2000) para el estudio de las migraciones internas, que por procedimiento se denomina migración absoluta. La instrumentación del procedimiento sobre la residencia de la persona en una fecha fija previa (cinco años) inició con el XI Censo General de Población y Vivienda 1990, se mantuvo en el cuestionario básico del siguiente censo así como en el cuestionario ampliado (2000) y en el II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Este último procedimiento para aproximarse a la medición de la migración interna en 1990 se estructuró en dos partes: en la primera se identificó a las personas que en 1985 vivían en la misma entidad y la segunda se captó a las personas que en esta fecha vivían en otra entidad o en otro país; la pregunta se aplicó sólo a la población de 5 años cumplidos o más. En el Censo General de Población y Vivienda 2000 esta pregunta se incluye con un pequeño cambio en la redacción: se agregó la palabra "país". También se incorporan dos preguntas más: una para conocer el municipio de residencia en 1995 de la población que en el 2000 contaba con 5 años cumplidos o más y la otra para indagar sobre la causa de la emigración; estas dos últimas preguntas no cuentan con antecedentes en la historia censal mexicana. En 2005 la pregunta indaga solamente sobre la entidad o el país de residencia hace cinco años.

### Cuestionario básico

#### 1990. Lugar de residencia en una fecha fija previa

**5. LUGAR DE RESIDENCIA ANTERIOR**  
**Hace cinco años, en 1985, ¿en qué estado de la República vivía?**  
*Marque con "X"*

Aquí, en este estado .....  1

EN OTRO ESTADO:  
 \_\_\_\_\_  
*Escriba el nombre del estado*

EN OTRO PAÍS:  
 \_\_\_\_\_  
*Escriba el nombre del país*

#### 2005. Lugar de residencia en una fecha fija previa

**3.5 LUGAR DE RESIDENCIA HACE CINCO AÑOS**  
**Hace 5 años, en octubre de 2000, ¿en qué estado de la República o en qué país vivía (NOMBRE)?**  
*MARQUE UN SOLO CÍRCULO O ANOTE*

Aquí, en este estado .....  1

En otro estado  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
*ANOTE EL ESTADO*

En los Estados Unidos de América .....  2

En otro país .....  3

#### 2000. Lugar de residencia en una fecha fija previa

**PARA PERSONAS DE 5 AÑOS CUMPLIDOS O MÁS**

<p><b>7. ENTIDAD O PAÍS DE RESIDENCIA EN 1995</b>  <b>Hace 5 años, en enero de 1995, ¿en qué estado de la República o en qué país vivía (NOMBRE)?</b></p> <p>Aquí, en este estado ..... 1</p> <p>En otro estado _____  <i>ANOTE EL ESTADO</i></p> <p>En otro país _____  <i>ANOTE EL PAÍS</i></p>	<p><b>8. MUNICIPIO DE RESIDENCIA EN 1995</b>  <b>¿En qué municipio (delegación) vivía (NOMBRE) en enero de 1995?</b></p> <p>Aquí, en este municipio o delegación ..... 2</p> <p>En otro municipio o delegación _____  <i>ANOTE EL MUNICIPIO O DELEGACIÓN</i></p>
---	--

} PASE  
A  
9

## Cuestionario ampliado

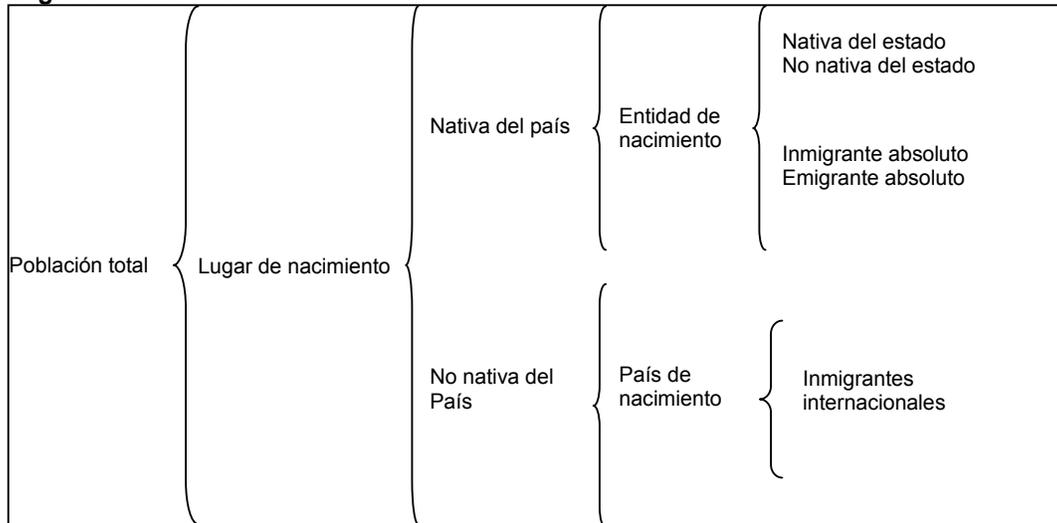
### 2000. Lugar de residencia en una fecha fija previa

PARA PERSONAS DE 5 AÑOS CUMPLIDOS O MÁS		
9. ENTIDAD O PAÍS DE RESIDENCIA EN 1995	10. CAUSA DE LA EMIGRACIÓN	11. MUNICIPIO DE RESIDENCIA EN 1995
<p>Hace 5 años, en enero de 1995, ¿en qué estado de la República o en qué país vivía (NOMBRE)?</p> <p>Aquí, en este estado ..... 1 <span style="font-size: small;">PAISE A 11</span></p> <p>En otro estado _____</p> <p style="text-align: center;"><small>ANOTE EL ESTADO</small></p> <p>En otro país _____</p> <p style="text-align: center;"><small>ANOTE EL PAÍS</small></p>	<p>¿Por qué (NOMBRE) dejó de vivir en (ENTIDAD O PAÍS DE 9) ?</p> <p style="text-align: center;"><small>CIRCULE UN SOLO CÓDIGO</small></p> <p>Fue a buscar trabajo ..... 1</p> <p>Fue a reunirse con la familia ..... 2</p> <p>Cambió su lugar de trabajo ..... 3</p> <p>Fue a estudiar ..... 4</p> <p>Se casó o unió ..... 5</p> <p>Por motivos de salud ..... 6</p> <p>Por violencia o inseguridad ..... 7</p> <p>Otra causa ..... 8</p>	<p>¿En qué municipio (delegación) vivía (NOMBRE) en enero de 1995?</p> <p>Aquí, en este municipio o delegación ..... 2</p> <p>En otro municipio o delegación _____</p> <p style="text-align: center;"><small>ANOTE EL MUNICIPIO O DELEGACIÓN</small></p>

Cada interrogación capta un aspecto diferente del proceso social migratorio. En estricto sentido estos procedimientos sólo permiten una aproximación a la medición del número total de migrantes, precisamente con cada procedimiento, e incluso su combinación ofrece información sobre distintos momentos de la migración. Por ello, es conveniente hacer un análisis integral de los datos que proporcionan, cuando ello es posible, de lugar de nacimiento, lugar de residencia anterior y lugar de residencia en una fecha fija previa.

- Categorías, variables y clasificaciones

#### Lugar de nacimiento





- Interpretación de los indicadores

En este apartado se hace referencia en particular a la interpretación de la información que resulta del procedimiento de lugar de residencia en una fecha fija previa.

- Establece con precisión el límite político administrativo de referencia para considerar o no que una persona es un migrante reciente
- Resume en un solo movimiento todos los que pudieron haber ocurrido en el periodo
- Establece una fecha clara (5 años) como referencia para determinar el lugar de residencia anterior
- Al ser levantada la información con una fecha que distancia a cinco años del Censo permite aproximarse con precisión al estudio de la consistencia de la información sobre la población y los componentes de su cambio.

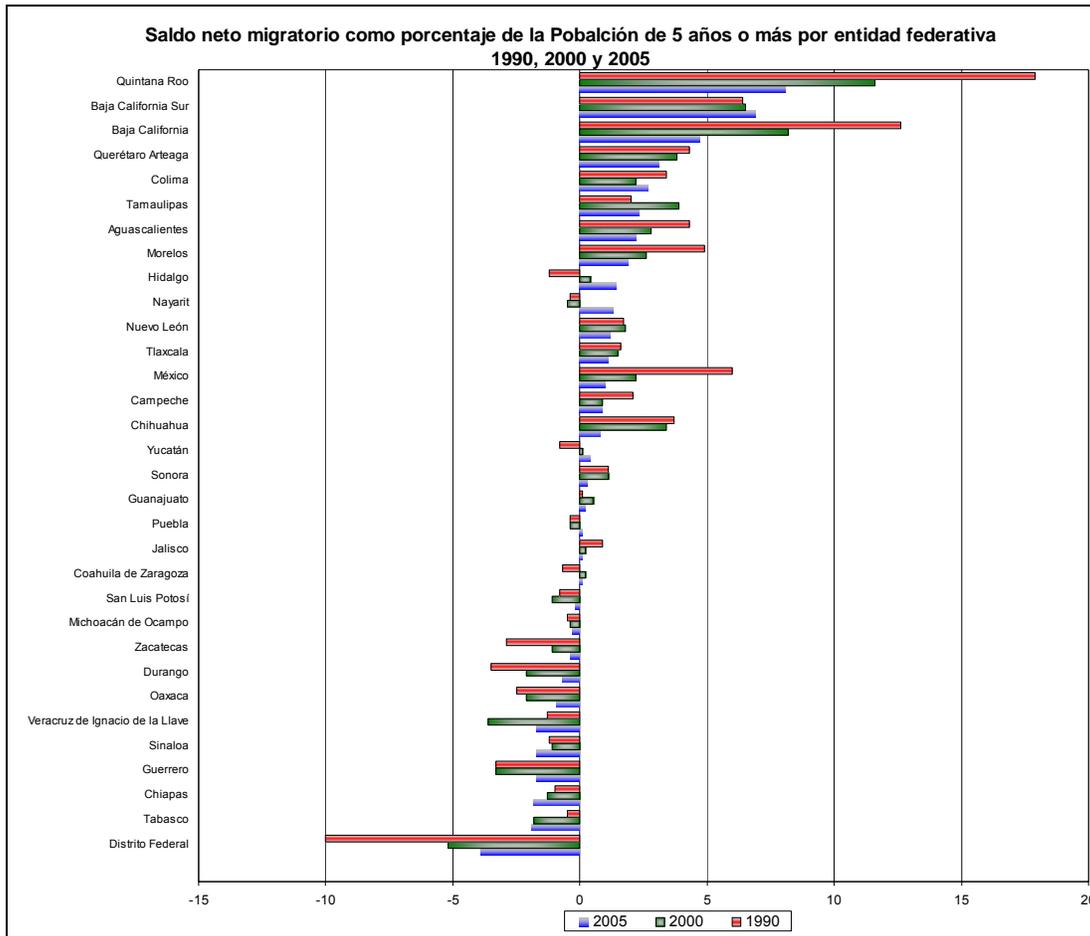
Estos elementos permiten plantear la configuración del procedimiento para aproximarse a la medición de la migración, mediante el establecimiento del lugar de residencia en una fecha fija previa en comparación con el lugar de residencia actual, como un indicador que informa del impacto del movimiento de la población en un periodo uniforme y relativamente corto de tiempo.

Los estudios publicados en los últimos años proponen la necesidad de establecer una serie de medidas estadísticas estandarizadas con base en la información sobre migración reciente con fines de comparación internacional, entre ellas se encuentran las siguientes:

- Crude Migration Intensity
- Standardized Migration Rate
- Gross Migraproduction Rate
- Migration Expectancy
- Peak Migration Intensity
- Age Migration Intensity
- Median Distance Moved
- Index of Migration Connectivity
- Index of Migration Inequality
- Migration Effectiveness Index
- Aggregate Net Migration Rate

## Información estadística sobre migración interna en México

Algunas medidas sencillas que pueden explorarse a partir de la información censal en México son el saldo neto migratorio como porcentaje de la población de 5 años o más para 1990, 2000 y 2005, que muestra el impacto de la ganancia o pérdida de la población en las entidades de residencia actual:



- Información sobre lugar de residencia en una fecha fija previa 1990, 2000 y 2005.

<b>Variaciones en el volumen y composición por entidad de los flujos en la migración reciente 1990, 2000 y 2005</b>										
Entidades de destino	Entidades de residencia cinco años antes que aportan 5 mil o más migrantes						Variaciones en la composición y en el volumen			
	1990	Volumen	2000	Volumen	2005	Volumen	2000-1990	%	2005-2000	%
México	DF, PUE, VER, HGO, OAX, MICH, GRO, GTO, MOR, JAL, CHIS, TLAX, QRO	756 068	DF, VER, PUE, OAX, HGO, MICH, GRO, MOR, JAL, GTO, TLAX, QRO	654 937	DF, VER, PUE, OAX, HGO, GRO, MICH, CHIS, JAL, GTO, MOR	386 211	CHIS	-13.4	CHIS, TLAX, QRO	-41.0
Distrito Federal	MEX, PUE, VER, OAX, HGO, GRO, MICH, GTO, JAL, MOR, CHIS, TLAX	258 762	MEX, VER, PUE, OAX, HGO, GRO, MICH, MOR, JAL, CHIS, GTO	331 031	MEX, VER, PUE, OAX, HGO, GRO, MICH, JAL, MOR, CHIS	152 745	TLAX	27.9	GTO	-53.9
Baja California	SIN, JAL, DF, SON, MICH, GTO, NAY, OAX, MEX, DGO, PUE, GRO	187 347	SIN, SON, JAL, VER, MICH, NAY, DF, GRO, MEX, OAX, CHIS, GTO, PUE, DGO	204 144	SIN, SON, CHIS, JAL, VER, MICH, NAY, MEX, GTO, DF, OAX	141 155	VER, CHIS	9.0	SV	-30.9
Jalisco	DF, MICH, ZAC, NAY, MEX, GTO, SIN, GRO, BC, COL, VER	139 261	DF, MICH, MEX, NAY, SIN, BC, GTO, VER, ZAC, COL, GRO	115 123	MICH, DF, MEX, NAY, SIN, BC, GTO, VER	67 151	BC	-17.3	ZAC, COL, GRO	-41.7
Veracruz de Ignacio de la Llave	DF, OAX, PUE, MEX, TAM, TAB, CHIS, HGO	134 141	DF, MEX, PUE, OAX, TAM, TAB, CHIS	115 821	MEX, DF, TAM, PUE, OAX, TAB, CHIH	82 321	HGO	-13.7	SV	-28.9

SV: Sin variación.

**Variaciones en el volumen y composición por entidad de los flujos en la migración reciente  
1990, 2000 y 2005**

Entidades de destino	Entidades de residencia cinco años antes que aportan 5 mil o más migrantes						Variaciones en la composición y en el volumen			
	1990	Volumen	2000	Volumen	2005	Volumen	2000-1990	%	2005-2000	%
Puebla	DF, VER, MEX, OAX, TLAX	97 514	DF, VER, MEX, OAX, TLAX	100 441	MEX, VER, DF, OAX, TLAX	69 685	SV	3.0	SV	-30.6
Tamaulipas	VER, SLP, NL, DF, COAH	86 867	VER, SLP, NL, DF, COAH, MEX	130 569	VER, NL, SLP, MEX	77 520	MEX	50.3	DF, COAH	-40.6
Nuevo León	TAM, SLP, COAH, DF, ZAC, VER	83 792	TAM, SLP, VER, COAH, DF, MEX	90 224	SLP, TAM, VER, COAH, MEX, DF	64 650	SV	7.7	SV	-28.3
Michoacán de Ocampo	DF, MEX, JAL, GRO, GTO	82 522	DF, MEX, GRO, JAL, GTO	67 439	MEX, DF, JAL, GRO, GTO	40 717	SV	-18.3	SV	-39.6
Chihuahua	DGO, COAH, DF, ZAC	78 918	VER, DGO, COAH, ZAC, DF, SIN	97 454	COAH, DGO, VER	31 827	VER, SIN	23.5	ZAC, DF, SIN	-67.3
Quintana Roo	YUC, DF, VER, CHIS, TAB, CAM	77 242	YUC, VER, TAB, DF, CHIS, CAM, MEX	105 198	YUC, TAB, VER, CHIS, DF, MEX, CAM	85 026	MEX	36.2	SV	-19.2
Morelos	DF, GRO, MEX, PUE	74 683	DF, GRO, MEX, PUE	64 977	DF, MEX, GRO	41 352	SV	-13.0	PUE	-36.4
Guanajuato	DF, MEX, JAL, MICH	68 071	DF, MEX, MICH, JAL, QRO	63 613	MEX, DF, JAL, MICH	38 008	QRO	-6.5	QRO	-40.3
Oaxaca	VER, DF, MEX, CHIS	54 482	DF, VER, MEX, CHIS	53 540	MEX, DF, VER	30 131	SV	-1.7	CHIS	-43.7
Hidalgo	DF, MEX, VER	50 834	MEX, DF, VER, PUE	69 274	DF, MEX	51 035	PUE	36.3	VER, PUE	-26.3
Sinaloa	OAX, GRO, DGO, SON, CHIH, DF	49 395	GRO, OAX, BC, SON, DGO, VER	66 941	BC, VER, GRO, SON	26 839	DF, BC, VER	35.5	DGO, OAX	-59.9
Querétaro Arteaga	DF, GTO, MEX	47 994	DF, MEX, GTO	50 648	DF, MEX, GTO	45 220	SV	5.5	SV	-10.7
Sonora	SIN, BC, CHIH, DF, JAL	47 884	SIN, BC	35 921	SIN, BC	23 390	CHIH, DF, JAL	-25.0	SV	-34.9
Coahuila de Zaragoza	NL, GTO, DF, ZAC	40 221	NL, DGO, VER, CHIH	38 823	NL, DGO, CHIH, VER	23 412	CHIH, VER	-3.5	SV	-39.7
San Luis Potosí	DF, TAM, NL, MEX	36 465	DF, TAM, NL, MEX	26 878	TAM, NL, MEX	16 492	SV	-26.3	DF	-38.6
Tabasco	VER, CHIS, DF	31 391	VER, CHIS	21 681	CHIS	5 654	DF, BC, VER	-30.9	VER, PUE	-73.9
Aguascalientes	DF, ZAC, JAL	28 236	DF, JAL, ZAC, MEX	27 741	DF, JAL, ZAC, MEX	23 362	MEX	-1.8	SV	-15.8
Tlaxcala	DF, PUE, MEX	27 743	PUE, DF, MEX	29 049	PUE, MEX, DF	20 319	SV	4.7	SV	-30.1
Chiapas	DF, TAB, ZAC	24 671	TAB, DF, VER, MEX	26 678			VER, MEX	8.1		
Guerrero	DF, MEX	23 254	DF, MEX, MOR	28 003	MEX, DF	12 644	MOR	20.4	MOR	-54.8
Yucatán	DF, QROO, CAM	22 909	QROO, CAM, DF	25 134	QROO	9 480	SV	9.7	CAM, DF	-62.3

SV: Sin variación.

**Variaciones en el volumen y composición por entidad de los flujos en la migración reciente  
1990, 2000 y 2005**

Entidades de destino	Entidades de residencia cinco años antes que aportan 5 mil o más migrantes						Variaciones en la composición y en el volumen			
	1990	Volumen	2000	Volumen	2005	Volumen	2000-1990	%	2005-2000	%
Colima	JAL, MICH	16 619	JAL	11 998	JAL	10 900	MICH	-27.8	SV	-9.2
Campeche	TAB, VER	16 567	TAB, VER	16 147	TAB	7 688	SV	-2.5	VER	-52.4
Durango	COAH	12 399	COAH, CHIH	19 189	CHIH, COAH	13 951	CHIH	54.8	SV	-27.3
Nayarit	JAL	11 543	JAL	12 689	JAL	14 539	SV	9.9	SV	14.6
Zacatecas	JAL, DF	13 415	JAL	7 500			DF	-44.1		
Baja California Sur			GRO, SIN	14 412	SON, GRO	15 038			SON	4.3

SV: Sin variación.

## 2. Censo de Población y Vivienda 2005. Previsiones de codificación y de validación

En los levantamientos de la información, la experiencia muestra que entre los problemas más comunes que enfrenta el entrevistador al preguntar sobre el lugar de residencia de la persona sobre la que se informa en una fecha fija previa (cinco años antes) se encuentran aquellos que tienen que ver con una respuesta que no corresponde a las opciones previstas directamente a ser escritas en el cuestionario, para ello a nivel de capacitación y mediante los manuales correspondientes se orienta al entrevistador:

- Para que ante una respuesta incompleta o no correcta obtenga la información solicitada directamente del informante.
- Cuando lo anterior no es posible el entrevistador ha sido capacitado para anotar en el cuestionario censal la respuesta que ha recibido del informante, la cual será posteriormente tratada en codificación y en su caso en el proceso de validación.

Así mismo, en el proceso de anotación de las respuestas el entrevistador incurre en distintas fallas:

- Nombres incompletos o abreviados
- Nombres con errores ortográficos
- Denominaciones comunes

Se debe reiterar que en un esfuerzo por resolver esta situación, tanto en capacitación como en los manuales operativos se insiste de manera sistemática para precisar la anotación de la respuesta.

### • Codificación

En codificación manual y asistida se prevé la aplicación de criterios estandarizados para recuperar el mayor número de respuestas deficientes. Por ejemplo, en el II Censo de Población y Vivienda en lo que a lugar de residencia cinco años antes respecta se observó lo siguiente:

#### Distribución de las descripciones de mayor frecuencia 2005

Descripciones	Total de descripciones de mayor frecuencia	% Respecto al total de descripciones de mayor frecuencia	% Respecto al total de descripciones codificadas
<b>TOTAL</b>	<b>31 294</b>	<b>100.0</b>	<b>24.0</b>
DISTRITO	11 258	36.0	8.6
SAN LUIS	5 500	17.5	4.2
LEON GUANAJUATO	1 928	6.2	1.5
LEON	1 398	4.5	1.1
JUAREZ	1 302	4.2	1.0
MATAMOROS	1 134	3.6	0.9
RESTO	8 776	28.0	6.7

Fuente: INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005. Reportes de evaluación.

### • Validación

El diseño de la pregunta sobre lugar de residencia hace 5 años por procedimiento solamente se aplica a la población que al momento del Censo tenía 5 años o más de edad, esto **DEFINE** al universo para la aplicación de los criterios de validación: **población entre 5 y 130 años de edad.**

La pregunta acepta dos tipos de respuesta:

- ✓ precodificadas, códigos 1 a 3 (Aquí en este estado; En estados Unidos de América; En otro país).
- ✓ y una respuesta abierta para descripciones de las 32 entidades del país, en el que es posible esperar descripciones relativas entidad no especificada, a los Estados Unidos, a otro país, y la descripción MEXICO).

### Mnemónicos y rangos en base de datos

Mnemónico	Descripción	Rangos
RES00	Lugar de residencia hace 5 años	{1..3,b}
RES00EDO_C	Lugar de residencia hace 5 años, otro estado	{001-033, 201, 600 y 800}

Los criterios de validación de las respuestas captadas tienen como objetivo corregir situaciones de **multirrespuesta o inconsistencias** que se pudieron generar durante el levantamiento y la captura de la información, asegurando con ello su buena calidad. Estos se aplican de manera automática a partir de las combinaciones de los valores entre res00 y res00edo\_c con la información de identificación geográfica, a través de su definición con una función denominada de direccionamiento:

En el caso de lugar de residencia cinco años antes se definieron dos componentes principales para combinar los valores de los mnemónicos en la base de datos para validación, de los cuales se determinaron 16 combinaciones:

- Definición de componentes

Componente 1	Componente 2
<b>0</b> si res00 ≠ 1, 2 y 3	<b>0</b> si res00edo ≠ (001,..., 033); ≠ 201, ≠ 600 y ≠ 800
<b>1</b> si res00 = 1	<b>1</b> si res00edo = 001,..., 033
<b>2</b> si res00 = 2	<b>2</b> si res00edo = 800
<b>3</b> si res00 = 3	<b>3</b> si res00edo = 201, ..., 600

- Combinaciones (Imágenes)

(0, 0) = 1	(1, 0) = 5	(2, 0) = 9	(3, 0) = 13
(0, 1) = 2	(1, 1) = 6	(2, 1) = 10	(3, 1) = 14
(0, 2) = 3	(1, 2) = 7	(2, 2) = 11	(3, 2) = 15
(0, 3) = 4	(1, 3) = 8	(2, 3) = 12	(3, 3) = 16

○ Definición de criterios

No. imagen	res00	res00edo_c	Procedimiento
1	b/	b/	1. hacer res00 = 9 y res00edo_c = b/
2	b/	001, ..., 033	2. si res00edo_c = ent => res00 = 1 y res00edo_c = b/
3	b/	México	3
			3.1 si ent = 009 => res00edo_c = 015
			3.2 si ent = 015 => res00edo_c = 009
			3.3 si ent <> 009 y <> 015 => res00edo_c = 015
4	b/	EUA u otro país	4
			4.1 si res00edo_c = 201 => res00 = 2 y res00edo_c = b/
			4.2 si res00edo_c <> 201 y <> b/ => res00 = 3 y res00edo_c = b/
5	Aquí	b/	5. hacer res00edo_c = b/
6	Aquí	001, ..., 033	6
			6.1 si (res00edo_c = ent) ó (res00edo_c = 033) => res00 = 1 y res00edo_c = b/
			6.2 si res00edo_c <> ent y <> b/ => res00 = b/
7	Aquí	México	7
			7.1 si ent = 009 ó 015 => res00edo_c = b/
			7.2 si ent <> 009 y <> 015 => res00 = b/ y res00edo_c = 015
8	Aquí	EUA u otro país	Aplicar procedimiento 4
9	EUA	b/	Aplicar procedimiento 5
10	EUA	001, ..., 033	Aplicar procedimiento 5
11	EUA	México	Aplicar procedimiento 5
12	EUA	EUA u otro país	Aplicar procedimiento 4
13	otro país <> EUA	b/	Aplicar procedimiento 5
14	otro país <> EUA	001, ..., 033	Aplicar procedimiento 5
15	otro país <> EUA	México	Aplicar procedimiento 5
16	otro país <> EUA	EUA u otro país	Aplicar procedimiento 4

Para:

- **res00** = entidad de residencia en octubre de 2000 precodificada.
- **res00edo\_c** = entidad de residencia en octubre de 2000 abierta.
- **ent** = entidad de la entrevista.
- **EUA** = Estados Unidos de América
- **b** = blanco

- Instrumentos para la revisión de la validación

- Matriz general

MATRIZ DE FRECUENCIAS POR VARIABLE ANTES Y DESPUÉS DE VALIDAR

ENTIDAD FEDERATIVA: AGUASCALIENTES

LOTE: 100

VARIABLE: LUGAR DE RESIDENCIA HACE 5 AÑOS

ANTES DE VALIDAR	DESPUÉS DE VALIDAR							TOTAL
	b,b	9,b	b, (001-032)	b, 033	1, b	2, b	3, b	
b,b	114 859	4 252	0	0	0	0	0	119 111
b,1-32	77	0	33 127	0	107	0	0	33 311
b,33	1	0	0	14	0	0	0	15
b,201	5	0	0	0	0	333	0	338
b,600	0	0	0	0	0	0	87	87
b,800	6	0	2 169	0	0	0	0	2 175
1,b	3 588	0	0	0	883 059	0	0	886 647
1,1-32	0	0	252	0	6	0	0	258
1,33	0	0	0	0	3	0	0	3
1,201	0	0	0	0	0	3	0	3
1,600	0	0	0	0	0	0	0	0
1,800	0	0	11	0	0	0	0	11
2,b	15	0	0	0	0	4 535	0	4 550
2,1-32	0	0	0	0	0	3	0	3
2,33	0	0	0	0	0	0	0	0
2,201	3	0	0	0	0	47	0	50
2,600	0	0	0	0	0	0	0	0
2,800	0	0	0	0	0	0	0	0
3,b	5	0	0	0	0	0	654	659
3,1-32	0	0	0	0	0	0	8	8
3,33	0	0	0	0	0	0	0	0
3,201	0	0	0	0	0	2	0	2
3,600	0	0	0	0	0	0	6	6
3,800	0	0	0	0	0	0	4	4
<b>TOTAL</b>	118 559	4 252	35 559	14	883 175	4 923	759	1 047 241
UNIVERSO: Personas con (0 <= edad <=130)								<b>1 047 241</b>

○ Reporte de criterios

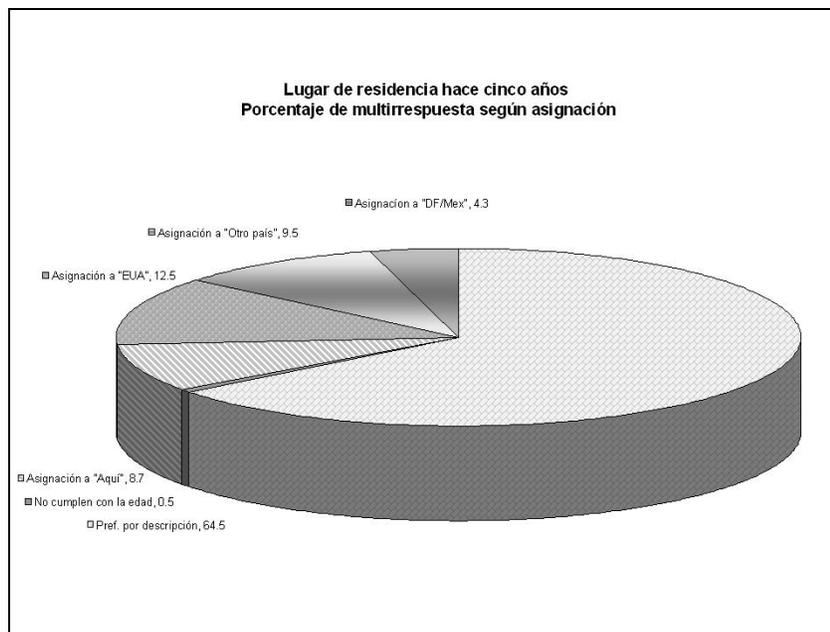
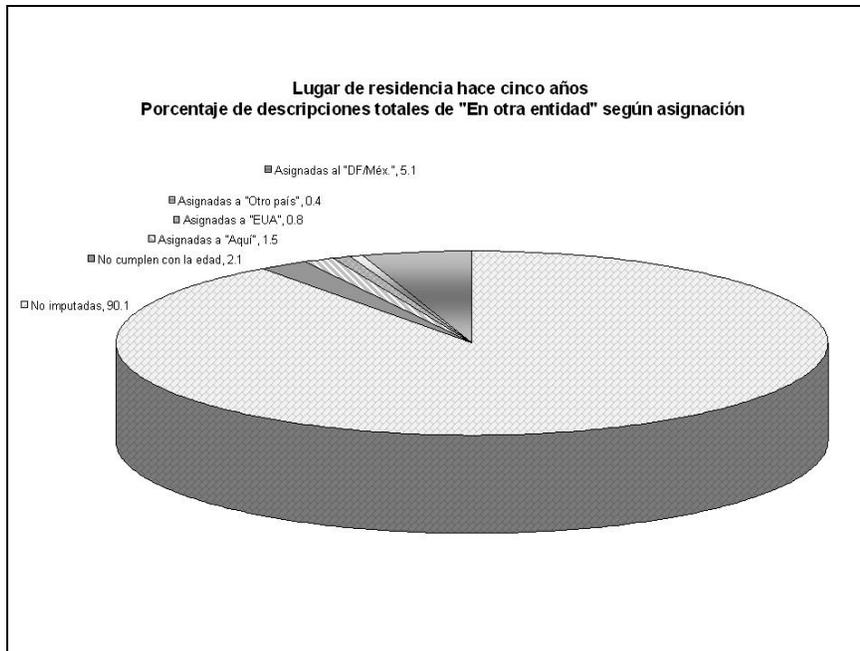
REPORTE DE CRITERIOS					
ENTIDAD: AGUASCALIENTES					
No. DE LOTE: 100					
CRITERIO: LUGAR DE RESIDENCIA					
IMÁGEN	TOTAL	PROCEDIMIENTO		TRATAMIENTO	
		NÚMERO	CASOS	NÚMERO	CASOS
1	4252	1	4252		
2	33248	2	33248		
3	2180	3	2180	3.3	2180
4	420	4	420	4.1	333
4		4		4.2	87
5	883050	5	883050		
6	261	6	261	6.1	9
6		6		6.2	252
7	11	7	11	7.2	11
8	3	4	3	4.1	3
9	4535	5	4535		
10	3	5	3		
12	47	4	47	4.1	47
13	654	5	654		
14	8	5	8		
15	4	5	4		
16	8	4	8	4.1	2
16		4		4.2	6

• Resultados de la validación a escala nacional

Resultados de validación	
Población con respuestas:	90 763 907
Menores de 5 años con respuesta:	518 055
Blancos por pase directo:	9 674 167
Población total de 5 a 130 años:	90 245 852
Población que no cambió de lugar de residencia("Aquí en la entidad")	87 815 602
Total de respuestas con descripciones de "En otro estado":	2 454 448
Total de respuestas que cumplen con el criterio de edad con descripciones de otra entidad:	2 403 559
Blancos asignados a "No especificado":	473 634
Multirrespuesta:	26 691

NOTA: Las cifras difieren de las publicadas debido a que se integraron en una etapa previa a la consolidación de las bases de datos por Direcciones Regionales y a escala nacional.



En resumen, los resultados de la aplicación de los criterios de validación para la variable en cuestión fueron los siguientes:

1. Se captó información para un total de 90 millones 763 mil 907 personas.
2. Se recogió información para 518 mil 055 menores de edad que representan el 0.57% de la población de la que se cuenta con respuesta.
3. El total de personas de 5 años o más hasta esta etapa de la validación fue de: 90 millones 245 mil 852, que representan el 90.32% de la población total residente en el país.
4. El total de personas que se identificó residían en 2000 en la misma entidad de la entrevista fue de: 87 millones 815 mil 602, que representan 97.31% de la población de 5 años o más residentes en el país.

5. El total de casos en blanco, que por cumplir con el criterio de edad fueron asignados a la categoría “No especificado” ascendió a: 473 mil 634, es decir, 0.52% de la población de 5 años o más.
6. El total de descripciones válidas para la categoría “En otro estado” sumó un total de 2 millones 403 mil 559 (2.66% de la población de 5 años o más), de las cuales el 92.06% conservaron su descripción, el número de casos restante se asignó a: los estados de México y Distrito Federal (5.23%), a la entidad de la entrevista (1.54%), a los Estados Unidos (0.75%), a otro país (0.42%).
7. Se registraron 26 mil 691 casos con multirrespuesta (0.03% de la población de 5 años o más) , de los cuales para 64.81% se prefirió la descripción de la respuesta obtenida en “En otro estado”, para 12.55% se prefirió la asignación al código 2 que corresponde a “En los Estados Unidos de América”, para 9.57% se prefirió su asignación al código 3 correspondiente a “En otro país”, 8.76% fueron asignados al código 1 “Aquí, en este Estado”, 4.31% fueron asignados a México y al Distrito Federal.

Antes que ofrecer conclusiones sobre la reflexión que se presenta o sobre la información relativa a lugar de residencia en una fecha fija previa a partir del II Censo de Población y Vivienda puede puntualizarse lo siguiente:

- Se requiere mayor trabajo para generar estadísticas combinadas que favorezcan la elaboración de un perfil integral sobre la migración y los migrantes en el país.
- Es necesario avanzar en la construcción de indicadores con fines de comparabilidad internacional
- Es necesario tomar provisiones de capacitación y supervisión en campo, así como de codificación y validación para generar información todavía de mayor calidad.

## **ANEXO ESTADÍSTICO**

**Población de 5 años o más por entidad de residencia según condición de inmigrantes, emigrantes y saldo neto migratorio interno  
1990, 2000 y 2005**

Entidad federativa	1985-1990			1995-2000			2000-2005		
	Inmigrantes	Emigrantes	Saldo	Inmigrantes	Emigrantes	Saldo	Inmigrantes	Emigrantes	Saldo
Estados Unidos Mexicanos	3 468 508	3 468 508	0	3 584 957	3 584 957	0	2 406 454	2 406 454	0
Distrito Federal	298 235	1 035 758	- 737 523	376 494	780 312	- 403 818	187 363	491 199	- 303 836
Veracruz de Igancio de la Llave	163 586	236 281	- 72 695	155 031	374 545	- 219 514	120 997	228 562	- 107 565
Chiapas	42 322	69 824	- 27 502	45 240	89 244	- 44 004	24 038	89 762	- 65 724
Guerrero	46 617	120 236	- 73 619	52 632	139 616	- 86 984	32 339	77 828	- 45 489
Sinaloa	82 811	105 330	- 22 519	96 899	122 258	- 25 359	52 921	92 667	- 39 746
Tabasco	47 815	54 412	- 6 597	43 815	73 612	- 29 797	23 204	57 454	- 34 250
Oaxaca	73 892	138 780	- 64 888	76 764	139 705	- 62 941	53 059	80 810	- 27 751
Michoacán de Ocampo	105 602	121 134	- 15 532	94 038	107 161	- 13 123	58 973	69 139	- 10 166
Durango	41 148	82 359	- 41 211	38 362	65 057	- 26 695	26 121	35 963	- 9 842
San Luis Potosí	64 399	77 650	- 13 251	50 898	73 711	- 22 813	40 208	44 989	- 4 781
Zacatecas	36 554	68 784	- 32 230	33 121	45 706	- 12 585	21 646	26 420	- 4 774
Coahuila de Zaragoza	69 194	80 748	- 11 554	72 981	68 591	4 390	45 539	44 403	1 136
Puebla	125 686	139 132	- 13 446	131 109	150 373	- 19 264	96 503	91 897	4 606
Yucatán	38 364	47 384	- 9 020	44 554	43 575	979	34 380	28 720	5 660
Campeche	34 459	24 697	9 762	33 873	28 524	5 349	26 845	20 818	6 027
Sonora	72 121	53 840	18 281	77 072	55 486	21 586	51 024	44 487	6 537
Jalisco	178 011	138 366	39 645	155 237	142 660	12 577	113 087	106 517	6 570
Guanajuato	98 419	94 976	3 443	94 420	75 176	19 244	62 562	53 292	9 270
Tlaxcala	35 858	25 028	10 830	39 436	26 573	12 863	27 963	17 428	10 535
Nayarit	35 865	38 769	- 2 904	36 772	41 057	- 4 285	36 775	25 653	11 122
Colima	31 103	18 356	12 747	30 741	20 853	9 888	27 473	14 131	13 342
Aguascalientes	43 979	17 452	26 527	42 439	19 752	22 687	36 329	15 387	20 942
Chihuahua	118 079	40 146	77 933	138 616	49 694	88 922	67 483	44 518	22 965
Morelos	91 227	39 613	51 614	83 614	48 982	34 632	57 021	30 707	26 314
Hidalgo	66 964	85 909	- 18 945	86 888	78 527	8 361	74 242	45 509	28 733
Baja California Sur	29 460	11 735	17 725	40 339	15 888	24 451	41 313	10 855	30 458
Querétaro Arteaga	67 857	29 264	38 593	78 652	32 422	46 230	69 140	25 894	43 246
Nuevo León	113 844	66 247	47 597	128 902	66 925	61 977	96 326	50 115	46 211
Tamaulipas	115 296	75 599	39 697	164 697	69 164	95 533	113 953	53 617	60 336
Quintana Roo	92 810	18 969	73 841	123 574	35 872	87 702	100 680	28 374	72 306
Baja California	220 564	40 309	180 255	229 547	64 966	164 581	170 169	59 297	110 872
México	786 367	271 421	514 946	688 200	438 970	249 230	416 778	300 042	116 736

FUENTE: INEGI. XI Censo General de Población y Vivienda 1990, *Tabulados básicos*.  
XII Censo General de Población y Vivienda 2000, *Tabulados básicos*.  
II Censo de Población y Vivienda 2005, *Tabulados básicos*.

## Resultados de codificación

DESCRIPCIONES MÁS FRECUENTES										
Entidades	Descripción 1	Frecuencia	Descripción 2	Frecuencia	Descripción 3	Frecuencia	Descripción 4	Frecuencia	Descripción 5	Frecuencia
Aguascalientes	LEON	275	SAN LUIS	134	LEON GUANAJUATO	103	JUAREZ	45	DISTRITO	39
Baja California	OBREGÓN	387	LA PAZ	244	CULIACAN SINALOA	181	LEON GUANAJUATO	170	SAN LUIS	121
Baja California Sur	LA PAZ	154	CULIACAN SINALOA	65	MAZATLAN SINALOA	59	ACAPULCO GUERRERO	52	OXACA	34
Campeche	QUINTANAROO	68	FRONTERA TABASCO	39	CIUDAD DEL CARMEN	34	MERIDA YUCATAN	28	FRONTERA	27
Coahuila	JUAREZ	213	SAN LUIS	111	MONTERREY NUEVO LEON	81	CHIHUAHUA	77	CHIHUAHUA	59
Colima	TUXPAN JALISCO	32	PIHUAMO JALISCO	29	LEON GUANAJUATO	24	TUXPAN	18	LEON	17
Chiapas	QUINTANARRO	65	TUXTLA	64	TIJUANA BAJA CALIFORNIA	36	VILLA HERMOSA TABASCO	28	JALAPA VERACRUZ	26
Chihuahua	JUAREZ	266	COHAUILA	107	LEON GUANAJUATO	101	GOMEZ PALACIO DURANGO	87	CAMARGO	78
Distrito Federal	ESTADO	382	LEON GUANAJUATO	245	TULTITLAN	179	LEON	170	OXACA	151
Durango	JUAREZ	440	COHAUILA	46	TIJUANA BAJA CALIFORNIA	36	COHAUILA	36	CIUDAD JUAREZ CHIHUAHUA	35
Guanajuato	LEON	136	SAN LUIS	63	SAN FELIPE	50	TIJUANA BAJA CALIFORNIA	35	MORELIA MICHOACAN	31
Guerrero	LEON GUANAJUATO	37	CHILAPA	36	LA PAZ	32	LAZARO CARDENAS MICHOACAN	29	LOS CABOS	28
Hidalgo	DISTRITO	511	ESTADO	73	ECATEPEC ESTADO DE MEXICO	71	SAN LUIS	70	EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERI	38
Jalisco	LEON	397	LEON GUANAJUATO	299	TEPIC NAYARIT	139	SAN LUIS	64	TIJUANA BAJA CALIFORNIA	48
México	DISTRITO	9915	DSITRITO FEDERAL	442	DISTRITO FEDRAL	336	LEON GUANAJUATO	265	DISTRITO F	187
Michoacán	LEON GUANAJUATO	73	LEON	63	ZAMORA	60	DISTRITO	58	PACHUCA HIDALGO	34
Morelos	DISTRITO	219	LEON GUANAJUATO	46	ACAPULCO GUERRERO	42	TAXCO GUERRERO	26	ESTADO DE GUERRERO	20
Nayarit	LA PAZ	30	JALSICO	21	LEON GUANAJUATO	17	VALLARTA	17	AMECA JALISCO	14
Nuevo León	SAN LUIS	3186	MATAMOROS	324	PACHUCA HIDALGO	213	COHAUILA	166	LEON GUANAJUATO	159
Oaxaca	TEHUACAN PUEBLA	56	DISTRITO FEDRAL	32	TIJUANA BAJA CALIFORNIA	26	EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERI	26	POCHUTLA	26
Puebla	DISTRITO	178	LEON GUANAJUATO	92	JALAPA VERACRUZ	57	LEON	46	CORDOBA VERACRUZ	43
Querétaro	DISTRITO	168	LEON	114	SAN JUAN DEL RIO	110	LEON GUANAJUATO	63	SAN LUIS	62
Quintana Roo	MERIDA YUCATAN	117	DISTRITO	110	CARDENAS TABASCO	78	PLAYA DEL CARMEN	65	VALLADOLID	45
San Luis Potosí	MATAMOROS	263	LEON GUANAJUATO	137	LEON	134	MONTERREY NUEVO LEON	66	LAREDO	49
Sinaloa	NOGALES	155	TIJUANA BAJA CALIFORNIA	89	LA PAZ	84	OBREGON	45	TEPIC NAYARIT	43
Sonora	OBREGON	266	NOGALES	115	TEPIC NAYARIT	57	TIJUANA BAJA CALIFORNIA	52	LEON GUANAJUATO	49
Tabasco	CIUDAD DEL CARMEN	91	CHIPAS	54	PALENQUE	37	MERIDA YUCATAN	36	PALENQUE CHIAPAS	33
Tamaulipas	SAN LUIS	1621	VICTORIA	306	MATAMOROS	258	SAN FERNANDO	147	MONTERREY NUEVO LEON	119
Tlaxcala	DISTRITO	58	ECATEPEC ESTADO DE MEXICO	11	PEUBLA	11	AJAJALPAN ZACATLAN PUEBLA	10	JALAPA VERACRUZ	10
Veracruz	MATAMOROS	289	JUAREZ	166	CIUDAD JUAREZ CHIHUAHUA	145	TAMPICO TAMAULIPAS	144	REYNOSA TAMAULIPAS	138
Yucatán	CIUDAD DEL CARMEN	206	QUINTANARRO	105	CANCUN QUINTANA ROO	84	PLAYA DEL CARMEN	70	VALLADOLID	35
Zacatecas	JUAREZ	172	SAN LUIS	68	LEON GUANAJUATO	48	LEON	46	CHIHUAHUA	40

Fuente: INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005. Reportes de evaluación.