

50
2e1



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

*La Dinámica Demográfica en la
Frontera Norte de México
1990 — 1995*

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ACTUARIO

P R E S E N T A :

María del Pilar Larqué Guzmán



FACULTAD DE CIENCIAS
UNAM

M. en D. Alejandro Mina Valdés

1998

DIVISION DE ESTUDIOS PROFESIONALES



FACULTAD DE CIENCIAS
SECCION ESCOLAR

258292

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

M. en C. Virginia Abrín Batule
Jefe de la División de Estudios Profesionales de la
Facultad de Ciencias
Presente

Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo de Tesis:

La dinámica demográfica en la frontera norte de México 1990-1995
realizado por Ma. del Pilar Larqué Guzmán

con número de cuenta 9352927-1 , pasante de la carrera de Actuaría

Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

Atentamente

Director de Tesis	
Propietario	M. en D. Alejandro Mina Valdés
Propietario	M. en C. Virginia Abrín Batule
Propietario	Act. Ma. Aurora Valdés Michel
Suplente	Act. Angelina Ramos Guzmán
Suplente	Act. Hiram Beltrán Sanchez

[Handwritten signatures]
Virginia Abrín Batule

[Handwritten signature]
Consejo Departamental de Matemáticas

MTRA. Ma. del Pilar Alonso Reyes

ÍNDICE

Capítulo	Página
1. Introducción y objetivo	1
2. Fuente de Datos	3
3. Metodología Empleada	10
4. Aplicación y presentación de los resultados obtenidos	28
4.1. Ejemplo	28
4.2. Estado de Baja California	33
Mexicali	35
Tecate	37
Tijuana	39
4.3. Estado de Chihuahua	41
Ascensión	43
Guadalupe	45
Janos	47
Juárez	49
Manuel Benavides	51
Ojinaga	53
Praxedis G. Guerrero	55
4.4. Estado de Coahuila	57
Acuña	59
Guerrero	61
Hidalgo	63
Jiménez	65
Nava	67
Ocampo	69
Piedras Negras	71
4.5. Estado de Nuevo León	73
Anáhuac	75
4.6. Estado de Sonora	77
Agua Prieta	79
Altar	81
Caborca	83
Cananea	85
Gral. Plutarco Elias Calles	87
Naco	89
Nogales	91
Puerto Peñasco	93
San Luis Río Colorado	95

Santa Cruz	97
Saric	99
4.7. Estado de Tamaulipas	101
Camargo	103
Guerrero	105
Gustavo Díaz Ordaz	107
Matamoros	109
Mier	111
Miguel Alemán	113
Nuevo Laredo	115
Reynosa	117
Río Bravo	119
Valle Hermoso	121
4.8. Total frontera norte de México	123
5. Comentarios sobre los resultados obtenidos	125
6. Conclusiones	143
7. Bibliografía	145

ÍNDICE DE TABLAS

Tablas	Página
1. Estado de Baja California	
1.1. Ajuste final con tasas constantes	33
1.2. Ajuste final con tasas no constantes	33
1.3. Ajuste logístico	34
2. Mexicali	
2.1. Ajuste final con tasas constantes	35
2.2. Ajuste final con tasas no constantes	35
2.3. Ajuste logístico	36
3. Tecate	
3.1. Ajuste final con tasas constantes	37
3.2. Ajuste final con tasas no constantes	37
3.3. Ajuste logístico	38
4. Tijuana	
4.1. Ajuste final con tasas constantes	39
4.2. Ajuste final con tasas no constantes	39
4.3. Ajuste logístico	40
5. Estado de Chihuahua	
5.1. Ajuste final con tasas constantes	41
5.2. Ajuste final con tasas no constantes	41
5.3. Ajuste logístico	42
6. Ascensión	
6.1. Ajuste final con tasas constantes	43
6.2. Ajuste final con tasas no constantes	43
6.3. Ajuste logístico	44
7. Guadalupe	
7.1. Ajuste final con tasas constantes	45
7.2. Ajuste final con tasas no constantes	45
7.3. Ajuste Logístico	46
8. Janos	
8.1. Ajuste final con tasas constantes	47
8.2. Ajuste final con tasas no constantes	47
8.3. Ajuste logístico	48

9. Juárez	
9.1. Ajuste final con tasas constantes	49
9.2. Ajuste final con tasas no constantes	49
9.3. Ajuste logístico	50
10. Manuel Benavides	
10.1. Ajuste final con tasas constantes	51
10.2. Ajuste final con tasas no constantes	51
10.3. Ajuste logístico	52
11. Ojinaga	
11.1. Ajuste final con tasas constantes	53
11.2. Ajuste final con tasas no constantes	53
11.3. Ajuste logístico	54
12. Praxedis G. Guerrero	
12.1. Ajuste final con tasas constantes	55
12.2. Ajuste final con tasas no constantes	55
12.3. Ajuste logístico	56
13. Estado de Coahuila	
13.1. Ajuste final con tasas constantes	57
13.2. Ajuste final con tasas no constantes	57
13.3. Ajuste logístico	58
14. Acuña	
14.1. Ajuste final con tasas constantes	59
14.2. Ajuste final con tasas no constantes	59
14.3. Ajuste logístico	60
15. Guerrero	
15.1. Ajuste final con tasas constantes	61
15.2. Ajuste final con tasas no constantes	61
15.3. Ajuste logístico	62
16. Hidalgo	
16.1. Ajuste final con tasas constantes	63
16.2. Ajuste final con tasas no constantes	63
16.3. Ajuste logístico	64
17. Jiménez	
17.1. Ajuste final con tasas constantes	65
17.2. Ajuste final con tasas no constantes	65
17.3. Ajuste logístico	66

18. Nava	
18.1. Ajuste final con tasas constantes	67
18.2. Ajuste final con tasas no constantes	67
18.3. Ajuste logístico	68
19. Ocampo	
19.1. Ajuste total con tasas constantes	69
19.2. Ajuste total con tasas no constantes	69
19.3. Ajuste logístico	70
20. Piedras Negras	
20.1. Ajuste total con tasas constantes	71
20.2. Ajuste total con tasas no constantes	71
20.3. Ajuste logístico	72
21. Estado de Nuevo León	
21.1. Ajuste total con tasas constantes	73
21.2. Ajuste total con tasas no constantes	73
21.3. Ajuste logístico	74
22. Anáhuac	
22.1. Ajuste total con tasas constantes	75
22.2. Ajuste total con tasas no constantes	75
22.3. Ajuste logístico	76
23. Estado de Sonora	
23.1. Ajuste final con tasas constantes	77
23.2. Ajuste final con tasas no constantes	77
23.3. Ajuste logístico	78
24. Agua Prieta	
24.1. Ajuste final con tasas constantes	79
24.2. Ajuste final con tasas no constantes	79
24.3. Ajuste logístico	80
25. Altar	
25.1. Ajuste final con tasas constantes	81
25.2. Ajuste final con tasas no constantes	81
25.3. Ajuste logístico	82
26. Caborca	
26.1. Ajuste final con tasas constantes	83
26.2. Ajuste final con tasas no constantes	83
26.3. Ajuste logístico	84

27. Cananea	
27.1. Ajuste final con tasas constantes	85
27.2. Ajuste final con tasas no constantes	85
27.3. Ajuste logístico	86
28. Gral. Plutarco Elias Calles	
28.1. Ajuste total con tasas constantes	87
28.2. Ajuste final con tasas no constantes	87
28.3. Ajuste logístico	88
29. Naco	
29.1. Ajuste final con tasas constantes	89
29.2.. Ajuste total con tasas no constantes	89
29.3. Ajuste logístico	90
30. Nogales	
30.1. Ajuste final con tasas constantes	91
30.2. Ajuste final con tasas no constantes	91
30.3. Ajuste logístico	92
31. Puerto Peñasco	
31.1. Ajuste final con tasas constantes	93
31.2. Ajuste final con tasas no constantes	93
31.3. Ajuste logístico	94
32. San Luis Río Colorado	
32.1. Ajuste final con tasas constantes	95
32.2. Ajuste final con tasas no constantes	95
32.3. Ajuste logístico	96
33. Santa Cruz	
33.1. Ajuste final con tasas constantes	97
33.2. Ajuste final con tasas no constantes	97
33.3. Ajuste logístico	98
34. Saric	
34.1. Ajuste final con tasas constantes	99
34.2. Ajuste final con tasas no constantes	99
34.3. Ajuste logístico	100
35. Estado de Tamaulipas	
35.1. Ajuste final con tasas constantes	101
35.2. Ajuste final con tasas no constantes	101
35.3. Ajuste logístico	102

36. Camargo	
36.1. Ajuste final con tasas constantes	103
36.2. Ajuste final con tasas no constantes	103
36.3. Ajuste logístico	104
37. Guerrero	
37.1. Ajuste final con tasas constantes	105
37.2. Ajuste final con tasas no constantes	105
37.3. Ajuste logístico	106
38. Gustavo Díaz Ordaz	
38.1. Ajuste final con tasas constantes	107
38.2. Ajuste final con tasas no constantes	107
38.3. Ajuste logístico	108
39. Matamoros	
39.1. Ajuste final con tasas constantes	109
39.2. Ajuste final con tasas no constantes	109
39.3. Ajuste logístico	110
40. Mier	
40.1. Ajuste final con tasas constantes	111
40.2. Ajuste final con tasas no constantes	111
40.3. Ajuste logístico	112
41. Miguel Alemán	
41.1. Ajuste final con tasas constantes	113
41.2. Ajuste final con tasas no constantes	113
41.3. Ajuste logístico	114
42. Nuevo Laredo	
42.1. Ajuste final con tasas constantes	115
42.2. Ajuste final con tasas no constantes	115
42.3. Ajuste logístico	116
43. Reynosa	
43.1. Ajuste final con tasas constantes	117
43.2. Ajuste final con tasas no constantes	117
43.3. Ajuste logístico	118
44. Río Bravo	
44.1. Ajuste final con tasas constantes	119
44.2. Ajuste final con tasas no constantes	119
44.3. Ajuste logístico	120

45. Valle Hermoso	
45.1. Ajuste final con tasas constantes	121
45.2. Ajuste final con tasas no constantes	121
45.3. Ajuste logístico	122
46. Total frontera norte de México	
46.1. Ajuste final con tasas constantes	123
46.2. Ajuste final con tasas no constantes	123
46.3. Ajuste logístico	124

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Representaciones gráficas de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica	Página
1. Estado de Baja California	34
2. Mexicali	36
3. Tecate	38
4. Tijuana	40
5. Estado de Chihuahua	42
6. Ascensión	44
7. Guadalupe	46
8. Janos	48
9. Juárez	50
10. Manuel Benavides	52
11. Ojinaga	54
12. Praxedis G. Guerrero	56
13. Estado de Coahuila	58
14. Acuña	60
15. Guerrero	62
16. Hidalgo	64
17. Jiménez	66
18. Nava	68
19. Ocampo	70
20. Piedras Negras	72
21. Estado de Nuevo León	74
22. Anáhuac	76
23. Estado de Sonora	78
24. Agua Prieta	80
25. Altar	82
26. Caborca	84
27. Cananea	86
28. Gral. Plutarco Elias Calles	88
29. Naco	90
30. Nogales	92
31. Puerto Peñasco	94
32. San Luis Río Colorado	96
33. Santa Cruz	98

34. Saric	100
35. Estado de Tamaulipas	102
36. Camargo	104
37. Guerrero	106
38. Gustavo Díaz Ordaz	108
39. Matamoros	110
40. Mier	112
41. Miguel Alemán	114
42. Nuevo Laredo	116
43. Reynosa	118
44. Río Bravo	120
45. Valle Hermoso	122
46. Total frontera norte de México	124

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO

La frontera norte de México está formada por 39 municipios de los estados de Baja California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas.

Los municipios fronterizos son: Mexicali, Tecate y Tijuana en el estado de Baja California; Ascensión, Guadalupe, Janos, Juárez, Manuel Benavides, Ojinaga y Praxedis G. Guerrero en Chihuahua; Acuña, Guerrero, Hidalgo, Jiménez, Nava, Ocampo y Piedras Negras en Coahuila; Anáhuac en Nuevo León; Agua Prieta, Altar, Caborca, Cananea, Gral. Plutarco Elías Calles, Naco, Nogales, Puerto Peñasco, San Luis Río Colorado, Santa Cruz y Saric en Sonora y por último, los municipios de Camargo, Guerrero, Gustavo Díaz Ordaz, Matamoros, Mier, Miguel Alemán, Nuevo Laredo, Reynosa, Río Bravo y Valle Hermoso en el estado de Tamaulipas.

Estos municipios colindan con Estados Unidos, un país que desde hace muchos años ha proporcionado trabajo a mexicanos. Principalmente por esta causa, los municipios de la frontera norte han registrado un gran número tanto de inmigrantes (personas que vienen a radicar a este lugar) como de emigrantes (personas que se van a radicar a otro lugar).

A pesar de que un gran número de los inmigrantes y emigrantes no registran sus movimientos, la migración siempre ha sido un fenómeno que se considera importante estudiar.

Por la acumulación de habitantes y los grandes índices de migración que existen en la frontera norte de México, ésta ocupa un lugar muy importante en el análisis demográfico.

Como objetivo de este trabajo de tesis se ha planteado obtener los niveles, tendencias y diferenciales que se han presentado de los fenómenos demográficos básicos como son la mortalidad, las defunciones y la migración en cada uno de los municipios que forman la frontera norte de México.

Se realizarán tablas de población total, nacimientos, defunciones y saldos netos migratorios para periodos anuales, esto es, del 12 de marzo de 1990 al 12 de marzo de 1991, 1992, 1993, 1994, 1995 y del 12 de marzo de 1995 al 5 de noviembre del mismo año. La primera de las tablas será suponiendo una tasa de crecimiento constante, en la segunda se supondrá una tasa de crecimiento no constante, la tercera y última tabla será haciendo un ajuste logístico.

Las poblaciones totales obtenidas, suponiendo un crecimiento constante, y las poblaciones obtenidas haciendo el ajuste logístico se graficarán para visualizar mejor los resultados.

Se obtendrán resultados, primero, por municipio, después agrupando los municipios por estados, esta agrupación será la suma de los municipios pertenecientes a dicho estado y finalmente se agruparán los estados en una sola tabla representando a toda la frontera norte de México.

Se obtendrán conclusiones para cada municipio y estado mencionando los crecimientos poblacionales obtenidos. Cabe mencionar que al hablar de un estado nos estamos refiriendo únicamente a los municipios de este estado que se encuentran en la frontera norte, de manera análoga sucede cuando nos referimos a la frontera norte de México.

La información tomada como base está apoyada en el XI Censo Nacional de Población y Vivienda, el Conteo Nacional de Población y Vivienda realizado el 5 de noviembre de 1995 y en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

El objetivo de esta tesis se justifica, ya que el análisis exploratorio de la información antes señalada, para el periodo del 12 de marzo de 1990 al 5 de noviembre de 1995, es nulo.

2. FUENTE DE DATOS

La demografía, por definición, se encarga de estudiar las poblaciones humanas, cómo crecen, cómo disminuyen, cómo se mueven, etc. Para algunos demógrafos, la demografía tiene por objeto el estudio de una serie de fenómenos, simplemente, porque detrás de este conjunto de fenómenos (nupcialidad, natalidad, mortalidad y migraciones) está la variación de la población total de una zona geográfica, cualquiera que ésta sea. Pero no parece claro plantearse grandes teorías sobre la población sin antes haber hablado sobre las técnicas de medición de los fenómenos demográficos.

Las fuentes de datos que utiliza el análisis demográfico dependen de cada caso concreto, por ejemplo: en demografía histórica es común recurrir a los archivos parroquiales; en los estudios sobre el rendimiento de una institución escolar los datos se obtienen directamente en los archivos de dicha institución, etc. Sin embargo, existen datos generales que se refieren a toda o a una parte considerable de la población, y a estos datos son a los que nosotros nos referimos.

Los objetos de observación en demografía

Al realizar la observación estadística en demografía siempre formamos grupos generales compuestos de unidades. Estas unidades estadísticas poseen características que pueden ser cuantitativas (edad, número de hijos, duración del matrimonio, etc.) o cualitativas (sexo, estado civil, profesión, etc.). Las unidades del conjunto general que tienen algunas características en común se agrupan formando una cohorte.

Estas unidades estadísticas pueden ser:

- Unidades concretas, cuyo ejemplo fundamental es el individuo con las características que conlleva.
- Unidades abstractas o sucesos, como son una defunción, un nacimiento, un matrimonio, etc.

Tipos de observación

La observación es conveniente realizarla en grupos homogéneos de individuos que hayan estado durante el mismo periodo de tiempo formando parte de la categoría que se quiere estudiar.

La recopilación de los datos necesarios de un grupo en observación, puede realizarse

de dos formas distintas:

1. En forma continua, en donde los datos necesarios para el análisis se recopilan del grupo a medida que los sucesos van apareciendo en el grupo.
2. En forma retrospectiva, esto es, obtener los datos necesarios sobre el grupo una vez que todos los miembros del grupo salen de observación.

En los dos tipos de observaciones anteriores se presentan inconvenientes, en la observación continua los errores son de tipo práctico y se derivan de la imperfección que toda estadística tiene, lo cual hace que los datos obtenidos no sean los verdaderos.

En la observación retrospectiva nos encontramos con errores, tanto teóricos como prácticos. En el campo teórico es evidente que no puede preguntarse a un individuo sobre su pasado, a no ser que esté vivo y presente, es decir, que no haya fallecido ni emigrado. Por otro lado, en el terreno práctico, el hecho de que se interroge a los individuos sobre sucesos normalmente alejados en el tiempo provoca olvidos e inexactitudes difícilmente evitables en las declaraciones. Del mismo modo hay que tener en cuenta que existen fenómenos cuyo estudio es imposible mediante la observación retrospectiva, tal ocurre con la mortalidad.

Una variante de la observación continua es la observación de seguimiento, en este caso los sucesos ocurridos a un individuo son unidos de forma que pueda reconstruirse su biografía. Sin embargo, ante la existencia de errores en la observación continua se hace imprescindible para el análisis, la existencia de observaciones instantáneas cuyo caso más común es el censo.

Formas de recopilación de datos

- **Datos demográficos obtenidos como subproducto de operaciones administrativas.** El ejemplo más clásico son las estadísticas derivadas del registro civil: nacimientos, matrimonios y defunciones. La obtención, aparte de ser bastante barata, presenta la ventaja, en países con alguna tradición, de tener un grado de cobertura envidiable, ya que en la práctica puede decirse que el 100% de los datos quedan recopilados.
- **Encuestas especialmente diseñadas para la obtención de datos demográficos.** Este tipo de recopilación puede ser en forma de encuesta exhaustiva, en donde se toman datos de toda la población y cuyo ejemplo más característico es el censo, o bien encuestas parciales representativas. Las encuestas exhaustivas tienen el inconveniente de su costo y de su duración, pero son indispensables para el conocimiento de la estructura poblacional.

- **Registro de población.** En algunos países avanzados estadísticamente existen registros o ficheros de la población, en donde se practica la observación de seguimiento o individualizada para el total de la población o para grandes conjuntos de ella. La observación así conseguida es, desde un punto de vista teórico, óptima y es precisamente hacia este tipo de recopilación a donde la observación estadística se encamina.

En cada uno de los procesos de recopilación de datos se producen errores. Los errores de muestreo suelen ser despreciables cuando el diseño es correcto, los errores que son importantes son los ajenos al muestreo. Entre estos errores, los más comunes pueden clasificarse de la siguiente manera:

- **Errores en cobertura.** Estos errores pueden ser omisiones y dobles cuentas, y pueden surgir porque la encuesta se ha diseñado con un marco incompleto o porque ha habido solapamiento en ciertas unidades. Lo más común, sin embargo, es que las omisiones se produzcan porque la encuesta no llega a todos los individuos deseados.
- **Errores de respuesta.** Estos errores se provocan porque el encuestado o no responde o responde incorrectamente.
- **Errores de codificación.** A estos errores hay que unir los que se derivan del paso del cuestionario a los datos numéricos. Existen métodos estadísticos de control de calidad que permiten medir el nivel de cada uno de estos errores.

El Censo

Como ya hemos visto, el censo es una encuesta especialmente diseñada para la obtención de datos demográficos. Este tipo de recopilación de datos puede ser en forma de encuesta exhaustiva, en donde se toman datos de toda la población o en forma de muestreo, en donde se obtiene información de una muestra de la población.

Ya sea que incluya toda la población de un país o únicamente un segmento local, un censo implica cuatro pasos:

1. Planeación y preparación.
2. Reunión de hechos.
3. Recopilación y presentación de los datos.
4. Evaluación de todo el procedimiento.

Algunos conceptos de procedimientos a seguir en un censo son los siguientes:

Planeación y preparación

El alcance de los preparativos previos de un censo dependerán de la información que se desea obtener y de los fondos disponibles para este propósito. Al principio es necesario fijar una fecha en la que la información ha de ser recolectada. En la planificación de los detalles, deben tomarse en consideración la forma del cuestionario del censo, el mejor procedimiento de recolección de datos, los medios más eficientes de tabulación del contenido de los cuestionarios, y el establecimiento de los medios de control, con la finalidad de asegurarse que todas las personas que han de cubrir el censo queden incluidas.

Procedimientos para recoger la información

Los censos pueden ser levantados de dos maneras: efectuando un recuento de las personas presentes en el lugar y en el momento de éste, o bien haciendo una lista de personas de acuerdo con el lugar usual de residencia de éstas. Un procedimiento seguido en el recuento censal es el método de enumeración, en el que enumeradores entrenados y remunerados van de vivienda en vivienda dentro de un área específica y recogen el detalle solicitado preguntando a cada individuo o jefe de familia. Un segundo enfoque es el método de autoinscripción llamado también de hogares. En este procedimiento los cuestionarios censales se entregan con anticipación a los jefes de familia con instrucciones de que sean respondidos con referencia a la fecha del censo, y luego dispuestas para su recolección. Todos estos métodos tienen sus ventajas y desventajas, por lo que cada país elige en su momento el que más le conviene.

Censos quinquenales

Los censos nacionales completos son costosos y se efectúan a intervalos poco frecuentes, usualmente cada diez años.

Algunas comunidades que experimentan un crecimiento rápido debido tanto al aumento natural como a la migración interna, y que sienten la necesidad de contar con datos al día, pueden realizar censos más seguidos, utilizando un cuestionario más breve y sencillo. Estos datos locales pueden ser necesarios no sólo para la elaboración de planes para la comunidad, sino también para propósitos de los negocios, tales como la investigación de mercados y estudios sobre localización de plantas industriales; asimismo para la investigación de una amplia variedad de problemas económicos y sociales.

Es de esperar que las estimaciones de población locales sean menos confiables en la medida en que la fecha de éstas se aleje del último censo decenal. La necesidad de contar con un punto de referencia más frecuente para las estimaciones corrientes de

poblaciones locales puede ser satisfecha mediante censos quinquenales o conteos, como es el caso de México que realiza conteos de población cinco años después de cada censo, debido al rápido aumento que se presenta en su población.

Recopilación de la información

El procedimiento seguido para recopilar la información es recoger los cuestionarios del censo o de las muestras para corregir lo más pronto posible los errores obvios. Los resultados son enviados a las oficinas de censos en donde son analizados para cerciorarse de que las anotaciones han sido hechas correctamente, que no haya respuestas inconcientes y que a simple vista, al menos, parezcan razonables. El siguiente paso es codificar las respuestas para poder tabular los cuestionarios. En la medida de lo posible, las etapas de crítica son efectuadas por la computadora.

Las tabulaciones son elaboradas por una computadora que efectúa algunos cálculos elementales como tasas y medianas. Las computadoras son programadas para detectar y corregir, de acuerdo a reglas específicas, ciertos tipos de inconciencias en los resultados individuales; en el caso de las preguntas no contestadas la computadora se programa para colocar en su lugar respuestas consistentes con el resto de las preguntas sí respondidas.

Contenido de un cuestionario censal

El cuestionario utilizado para censar, debe dar la máxima información con el mínimo esfuerzo por parte del entrevistado.

Algunos de los datos que un censo debe incluir son:

- Datos de identificación, nombre y apellidos
- Datos geográficos y de vivienda
- Núcleos familiares en cada familia
- Número de habitantes en la vivienda
- Sexo y estado civil de las personas en la vivienda
- Fecha de nacimiento de las personas en la vivienda
- Número y nacionalidad de los extranjeros, en caso de haberlos
- Nivel de cultura de las personas en la vivienda
- Actividad económica

Con estas y otras preguntas se elaboran tablas de resultados que nos dan a conocer el número de habitantes de una población, educación de los habitantes, tasas de fecundidad y de mortalidad, tasas de nupcialidad, etc.

Datos utilizados

Los censos en México se han ido elaborando cada diez años, debido al gran trabajo que esto representa. Los datos utilizados para el presente trabajo se basaron en el XI Censo Nacional de Población y Vivienda (Centrada al 12 de Marzo de 1990) y el Conteo Nacional de Población y Vivienda (Centrado al 5 de Noviembre de 1995), de donde se obtuvieron las poblaciones totales de cada municipio fronterizo.

También se obtuvo información de las estadísticas vitales del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), como las tasas brutas de natalidad y mortalidad.

Las poblaciones en las que se basa el trabajo son:

Estado	Municipio	Población inicial (12/03/1990)	Población final (5/11/1995)
Baja California	Mexicali	601,938	696,034
	Tecate	51,557	62,629
	Tijuana	747,381	991,592
Chihuahua	Ascensión	16,361	19,676
	Guadalupe	9,054	9,611
	Janos	10,898	10,794
	Juárez	798,499	1,011,786
	Manuel Benavides	2,794	2,339
	Ojinaga	23,910	23,581
	Praxedis G. Guerrero	8,442	8,986
Coahuila	Acuña	56,336	81,602
	Guerrero	2,374	2,144
	Hidalgo	1,220	1,271
	Jiménez	8,253	9,328
	Nava	16,915	20,502
	Ocampo	7,857	13,389
	Piedras Negras	98,185	116,148
Nuevo León	Anáhuac	17,316	18,278
Sonora	San Luis Río Colorado	110,530	133,140
	Puerto peñasco	26,625	27,169
	Gral. Plutarco Elías Calles	9,728	10,351
	Caborca	59,160	64,605
	Altar	6,458	7,134

Estado	Municipio	Población inicial (12/03/1990)	Población final (5/11/1995)
Sonora (cont.)	Saric	2,112	2,287
	Nogales	107,936	133,491
	Santa Cruz	1,476	1,407
	Naco	4,645	4,912
	Agua Prieta	39,120	56,289
	Cananea	26,931	29,315
Tamaulipas	Camargo	15,043	15,309
	Guerrero	4,510	4,007
	Gustavo Díaz Ordaz	17,705	15,689
	Matamoros	303,293	363,487
	Mier	6,244	6,270
	Miguel Alemán	21,322	22,403
	Nuevo Laredo	219,468	275,060
	Reynosa	282,667	337,053
	Río Bravo	94,009	100,373
	Valle Hermoso	51,306	55,286

Las tasas brutas de natalidad y mortalidad que proporciono el INEGI, son un promedio de las registradas en el periodo. Las tasas que se ocuparon para cada municipio, son las que corresponden al estado al que pertenecen.

Estado	Tasa Bruta de Natalidad	Tasa Bruta de Mortalidad
Baja California	0.02821392	0.00486711
Chihuahua	0.02730291	0.00531084
Coahuila	0.02898026	0.00462266
Nuevo León	0.02532051	0.00445404
Sonora	0.02795173	0.00492983
Tamaulipas	0.02713345	0.00470732

3. METODOLOGÍA EMPLEADA

¿Qué es la demografía? y ¿de qué se encarga?

La demografía surge de la necesidad de hacer predicciones sobre la población, y obtener información esencial para ayudar a la administración pública.

Se tienen indicios de que en Babilonia, antes del año 3800 a. C., en China cerca del año 3000 a. C. y en Egipto alrededor de 2500 a. C., se hicieron recuentos de población, pero esto nunca ha sido verificado plenamente.

En 1960 las predicciones hechas tenían un error de más del 10%, y ya desde 1949 Joseph S. Davis, en su libro "The population upsurge in the United States", había escrito: "Sin duda es tiempo de que admitamos que nuestros mejores especialistas de población no pueden hacer pronósticos dignos de confianza".

Posteriormente, la demografía va adquiriendo la solidez que necesitaba y se plantea que el objeto de la demografía es el estudio de las poblaciones humanas. Esta definición usada frecuentemente no se considera muy precisa, pues estudiar las poblaciones humanas es el objeto de toda disciplina social y, parece claro, que la demografía no puede pretender englobarlas a todas.

Una salida más generalizada es la de algunos demógrafos para quienes la demografía tiene por objeto el estudio de una serie de fenómenos, simplemente, porque detrás de este conjunto de fenómenos: nupcialidad, natalidad, mortalidad y migraciones, está la variación de la población total de una zona geográfica, cualquiera que ésta sea.

De este modo podemos definir a la demografía como la ciencia social encargada del estudio del movimiento de las poblaciones humanas, referido éste a una entidad y a un conjunto bien definidos.

Fenómenos demográficos

Cada fenómeno demográfico se analiza mediante la observación de un suceso característico. Así, por ejemplo, el fenómeno de la mortalidad se estudia observando el número de defunciones (sucesos). A cada fenómeno F corresponde una y sólo una clase de sucesos A .

Existen fenómenos demográficos cuyos sucesos característicos no hacen intervenir más que a una categoría de población. Tal es, por ejemplo, el caso de la mortalidad, cuyo suceso característico es la muerte. Este tipo de fenómenos reciben el nombre de fenómenos cerrados. Hay, por otra parte, fenómenos abiertos en los cuales el suceso

característico pone en relación dos poblaciones. El migratorio, cuyos sucesos característicos son los inmigrantes y los emigrantes, es un claro ejemplo de fenómeno abierto donde existen una población de salida y otra de entrada.

Los sucesos característicos, en lo que se refiere a su posible aparición, pueden dividirse en renovables y no renovables.

Un suceso es renovable si puede aparecer más de una vez al mismo sujeto de estudio. En caso contrario, el suceso es no renovable. La muerte es un suceso, evidentemente, no renovable; el nacimiento, para un matrimonio, es un ejemplo de suceso renovable igual que la migración para un individuo.

Investigación demográfica

En la investigación demográfica se distinguen tres fases:

1. La recopilación de datos.
2. El tratamiento de los datos numéricos obtenidos en la observación.
3. La investigación causal.

En la investigación causal los datos propiamente estadísticos deben ligarse a otros datos cuantitativos o cualitativos provenientes de los múltiples aspectos del comportamiento humano.

Las poblaciones humanas estudiadas son las que habitualmente residen en un territorio dado, la existencia de esta población se encuentra regida por el mecanismo elemental siguiente: nacen individuos y forman parte de la población, mueren individuos y dejan de formar parte de la población. Dichos procesos de nacimiento y muerte resultan de complejos encadenamientos de hechos, y para precisarlos conviene estudiar diversas clases de sucesos, entre ellos los relativos a los diferentes fenómenos demográficos más conocidos: fecundidad, nupcialidad, divorcialidad, mortalidad, etc.

Las medidas estadísticas son la base de la mayor parte de las investigaciones demográficas, pues lo que constituye su objeto de estudio se presta bien a ser contabilizado: por una parte, se contabilizan los acontecimientos, el número de personas que han sufrido el acontecimiento, el número de habitantes, etcétera, y, por otra parte, se contabiliza el tiempo en que suceden los acontecimientos, el tiempo de duración de dicho acontecimiento, etcétera, siendo las personas, los sucesos y el tiempo básicos en el estudio de la demografía.

Los datos estadísticos que el demógrafo debe conocer resultan de recopilaciones diversas, cuya finalidad, por otra parte, no siempre es específicamente demográfica:

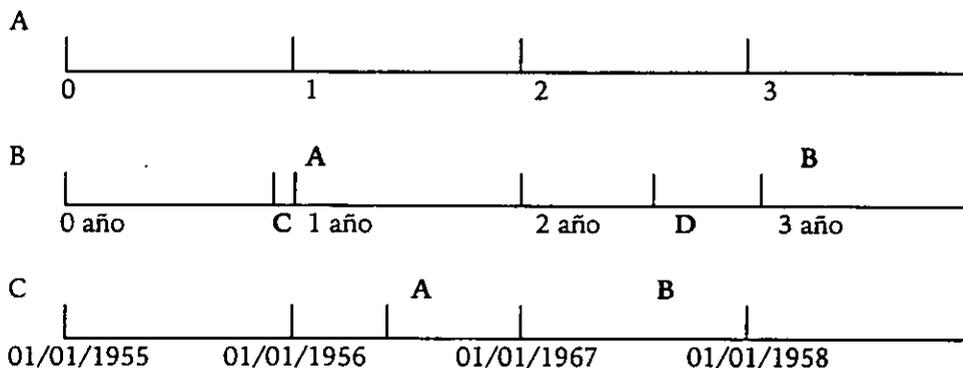
resultados de encuestas especialmente concebidas para el estudio de un tema en particular, conjunto de datos proporcionados por la rutina administrativa, informes exhaustivos recopilados por oficinas nacionales de estadística, etc.

Representación en el tiempo

Para analizar los datos relativos al estado de las poblaciones y los sucesos demográficos que en ellas se producen, hay que clasificarlos según ciertos criterios, especialmente criterios en que interviene el tiempo (edad, intervalos de tiempo, etc.).

Representación geométrica de los instantes y de los intervalos

Tómese una recta y en ella, una sucesión de puntos equidistantes y numerados 0, 1, 2, 3, etc.



Por una conversión natural, a cada uno de estos puntos se asocia cada uno de los instantes sucesivos:

0 segundo (instantes origen), 1 segundo, 2 segundos, 3 segundos, etc.; o bien:

0 mes (instante origen), 1 mes, 2 meses, 3 meses, etc. ; o bien:

0 año (instante origen), 1 año, 2 años, 3 años, etcétera.

Con esta escala de instantes los intervalos se miden como longitudes.

Así en la figura B, donde los instantes señalados se expresan en años, la longitud AB representa un intervalo de 2 años, la longitud CD un intervalo de 1 año 9 meses.

Esta representación de los instantes puede hacerse naturalmente con las fechas del calendario (figura C).

Una convención de lenguaje

Las escalas de intervalos y de edades que se emplean en demografía son más o menos pequeñas según el fenómeno estudiado. Por ejemplo, la mortalidad se estudia corrientemente según la edad en días, hasta un mes, luego en meses, hasta un año, y después en años, a partir de un año.

No se distingue entonces el conjunto de sucesos que se han producido entre dos instantes de la escala. Se considerará así globalmente el conjunto de niños fallecidos, entre la edad exacta de 3 meses y la edad exacta de 4 meses. Para estos fallecidos, de la edad exacta en el momento de la defunción se tomará únicamente el número de meses cumplidos vividos por el niño y se hablará de las defunciones ocurridas a los 3 meses cumplidos, es decir, entre las edades exactas sucesivas 3 meses y 4 meses.

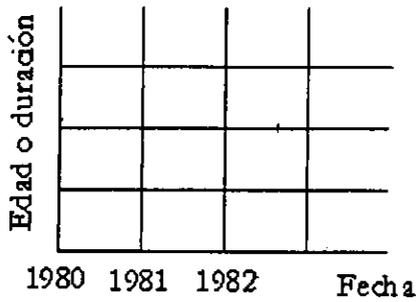
Del mismo modo, de un hombre fallecido a los 37 años, 5 meses, 10 días, se dirá que murió a los 37 años cumplidos (si se ha dispuesto no distinguir las defunciones ocurridas entre el 37 y el 38 aniversario).

La generalización de esta costumbre idiomática puede ser causa de errores para el lector desprevenido, quien no verá, por ejemplo, que en los cuadros estadísticos en que la edad y el intervalo se expresan en años cumplidos, no se trata de instantes precisos, sino de intervalos de tiempo. Para evitar todo equívoco, en los textos y en los cuadros estadísticos conviene precisar bien si las edades y los intervalos se expresan en años cumplidos o no. Se hablará así de nacimientos producidos a los 7 años de matrimonio en años cumplidos, o durante el octavo año de matrimonio, lo que es lo mismo.

Diagrama de Lexis

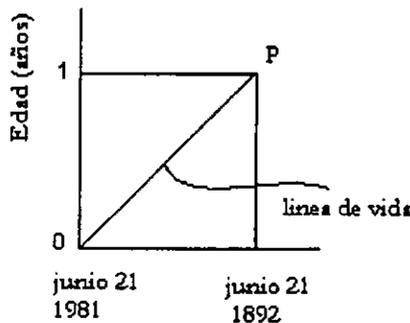
Con el diagrama de Lexis se representan dos aspectos del tiempo:

- El tiempo del calendario, donde los puntos de la recta o semirrecta representan fechas comunes de los habitantes.
- El tiempo transcurrido a partir de un suceso origen particular a cada habitante.



Para llevar a cabo la observación de un habitante. A partir de haber sido alcanzado éste por un suceso origen, se realizará sobre un segmento recta que forma un ángulo de 45 grados con los ejes coordenados constituidos por las dos semirectas tiempo: dichos segmentos de recta reciben el nombre de líneas de vida. Por ejemplo, tomemos un nacimiento ocurrido el 21 de junio de 1981. Con las dos rectas perpendiculares del diagrama, se puede localizar el nacimiento de un niño por el punto de intersección de las dos rectas que, en el eje horizontal, indica que estamos a 21 de junio de 1981 y en el vertical, que en esa fecha el niño tiene cero años exactamente.

Conforme el tiempo transcurre, el punto que representa al niño se desplaza sobre la bisectriz del ángulo recto; así, cuando el niño tenga un año su punto representativo estará en P.

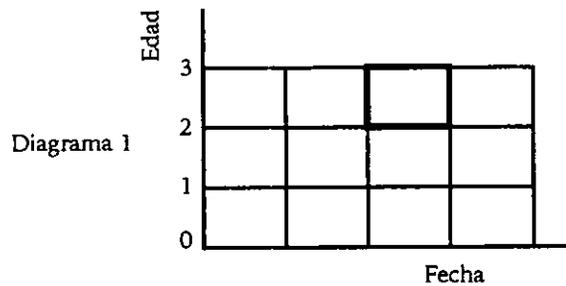
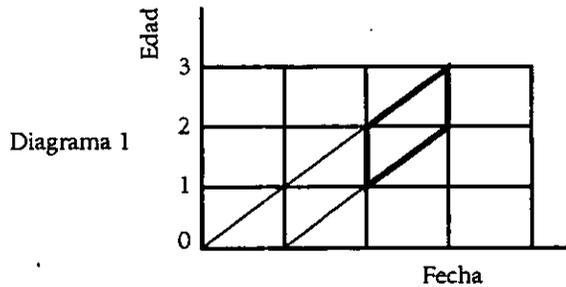
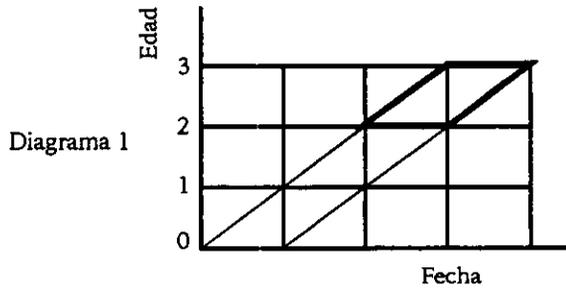


Los siguientes diagramas hacen referencia a:

1. Edad, generación y tiempo, lo que quiere decir que los que forman el grupo de

estudio, nacieron al mismo tiempo, sufrieron del evento a los dos años de edad y el evento les ocurrió en la misma fecha.

2. Generación y tiempo, lo que significa que las personas del grupo nacieron al mismo tiempo y el suceso les sucedió en la misma fecha.
3. Edad y tiempo, lo que quiere decir que las personas del grupo tienen la misma edad y les ocurrió el suceso en la misma fecha.



Dinámica poblacional

La dinámica poblacional se refiere a los movimientos que sufre una población, modificando de este modo el número de sus habitantes. Esta dinámica poblacional está caracterizada por tres fenómenos demográficos:

- La **natalidad**, o fecundidad, es un mecanismo de entrada, ya que a través de él se incrementa la población estudiada. El suceso demográfico que caracteriza este fenómeno es el nacimiento.
- La **mortalidad** es un mecanismo de salida porque disminuye el volumen de la población. El suceso demográfico que caracteriza este fenómeno es la muerte.
- La **migración**, éste es un mecanismo tanto de entrada como de salida. De entrada desde el punto de vista de los inmigrantes, y de salida desde el punto de vista de los emigrantes. Los sucesos demográficos que caracterizan este fenómeno son los inmigrantes y emigrantes.

Bajo el nombre de fecundidad se estudian en su aspecto cuantitativo los fenómenos directamente relacionados con la procreación humana. Así la fecundidad es el estudio de los nacimientos desde el punto de vista de la concepción.

El fenómeno de mortalidad se analiza mediante el suceso del fallecimiento, se hace diferencia entre el fallecimiento según la causa que lo produjo y dividiéndolo según el grupo de edades en que sucedió.

Las causas de muerte descomponen la mortalidad en tres categorías:

1. La mortalidad al comienzo de vida.
2. La mortalidad debido al envejecimiento, que comienza a manifestarse tras el décimo aniversario y que crece, normalmente, en progresión geométrica con la edad.
3. La mortalidad resultante de la acción del medio y cuya manifestación aparece a todas las edades (enfermedades, accidentes, etc.).
4. El movimiento migratorio se define como el fenómeno demográfico cuyo suceso característico es la migración, es decir, el desplazamiento de un individuo desde un lugar hacia otro.

Los movimientos migratorios se clasifican según el tipo de desplazamiento en definitivos, de duración larga, temporales e, incluso, diarios.

Análisis de los fenómenos demográficos

En demografía, los fenómenos sociales pueden estudiarse desde dos puntos de vista: el sincrónico, conocido como transversal, y el diacrónico o longitudinal. Desde el punto de vista transversal se observa el comportamiento de los diversos grupos en un instante o durante un corto periodo de tiempo, mientras que desde el punto de vista longitudinal se mantiene en observación cada grupo homogéneo a lo largo de todo el tiempo en que el fenómeno puede aparecer. En demografía el análisis transversal es el más común.

Al nivel que pretende cubrir el análisis demográfico, un fenómeno cualquiera queda analizado, al menos en primera aproximación, con la intensidad y calendario de un fenómeno.

La intensidad de un fenómeno se refiere al número de personas que a lo largo del periodo de estudio son alcanzados por el suceso característico del fenómeno. El calendario se refiere a la fecha o edad en que la persona en el grupo de estudio fue alcanzada por el suceso.

Calendario: también se conoce como duración del fenómeno demográfico estudiado.

Se denota con:

e_i el número de eventos ocurridos a edad i cumplida (entre las edades exactas i e $i+1$).

a la edad exacta inicial en que los individuos de la población analizada están propensos a sufrir el evento considerado.

b la edad exacta final en que los individuos de la población analizada están propensos a sufrir el evento considerado.

$\sum_{i=a}^b e_i$ la intensidad total (la suma de los eventos ocurridos, de la edad a a la edad b , en la población en estudio).

$\sum_{i=a}^b e_i / N$ la intensidad media (el cociente formado por la intensidad total y el número de individuos que tienen edad exacta a).

El calendario o duración es comúnmente llamado "esperanza de vida", ya que estima los años que en promedio transcurren antes de que un individuo sea alcanzado por el evento estudiado.

Índices

Para medir las proporciones de habitantes que cumplen con cierta característica dentro del grupo estudiado, se utilizan los índices, por ejemplo:

El índice de masculinidad mide la proporción de hombres entre mujeres para cada edad o grupo de edades, este índice toma valores que van poco arriba de 100 al nacimiento y van disminuyendo según avanza en las edades.

Cuando encontramos cambios bruscos en este índice, los podemos atribuir a la migración, o a la declaración incorrecta de edad. Igual que el índice de masculinidad, se pueden obtener índices de fecundidad, mortalidad, nupcialidad, etc.

Efectivos o stocks y flujos

Cada fenómeno demográfico se relaciona con unos datos característicos, sin embargo, todas las magnitudes demográficas pueden dividirse en dos clases:

- Efectivos o stocks, aquellas cuya referencia temporal es un instante.
- Flujos, las que vienen referidas a un periodo de tiempo.

Se puede decir, por lo expuesto, que los flujos tienen una dimensión temporal, t , mientras que los stocks no la poseen. Si se designa por S_i un stock demográfico cualquiera y por F_i cualquier flujo, las razones que se pueden obtener tendrán o no dimensión temporal, según que en el numerador figure o no un flujo.

Una cohorte está formada por el flujo de individuos con algunas características comunes que forman parte de un conjunto poblacional durante un periodo limitado de tiempo.

Tasas y proporciones en demografía

Recibe el nombre genérico de tasa toda relación por cociente entre un flujo y un stock o entre dos flujos. De lo cual se deduce que la primera característica de toda tasa es su dimensión temporal.

Salta a la vista que no todas las posibilidades de dividir un flujo demográfico entre un stock u otro flujo son relevantes.

Un ejemplo puede servir para fijar ideas: un flujo demográfico está constituido por 274,021 fallecidos en España durante 1967. Si se divide este flujo entre 27,040 alumnos matriculados en la preparatoria en octubre de 1967 se obtiene una tasa, pero el sentido de la misma es irrelevante. Sin embargo, dividiendo este mismo flujo de 274,021 fallecidos entre el stock representado por la población el 1 de julio de ese

mismo año, se obtiene una tasa del 8.49%, que sí tiene un sentido claro.

La diferencia entre la primera tasa del ejemplo y la segunda radica en su significado: mientras la segunda mide, de alguna forma, la frecuencia de aparición de un suceso – la muerte– dentro de una población –la española–, la primera no es en absoluto asimilable a una frecuencia. Se deduce de ello, como segunda característica, que si una tasa ha de tener significado útil, el flujo de su numerador ha de referirse al flujo o al stock de su denominador.

La elaboración de una tasa se basa en la idea de tener una medida relativa de un fenómeno demográfico, y de este modo poder hacer comparaciones en el tiempo y el espacio.

Tasas globales o brutas

El primer gran grupo de tasas demográficas está constituido por aquéllas que en su denominador llevan el stock poblacional total y en el numerador el flujo total de sucesos, este tipo de tasa recibe el nombre de tasa global o tasa bruta.

Las tasas brutas se refieren al total de eventos ocurridos de un fenómeno demográfico dado en un año y la población media total en el mismo año, es decir, las tasas brutas miden la frecuencia de aparición de un fenómeno demográfico en el total de la población.

$$\frac{\text{número de nacimientos en 1991}}{\text{población media en 1991}}$$

Las tasas tienen un carácter frecuentista, determinan el número de eventos ocurridos en un periodo de tiempo, en la población.

Generalmente, las tasas se calculan tomando como referencia un año civil. En el numerador de la tasa se tienen los eventos ocurridos en el año de referencia, y el denominador la población media, el resultado se multiplica por mil.

$$\frac{\text{número de eventos ocurridos en 1995}}{\text{población media en 1995}} \times 1000$$

La población media, generalmente, es la población al 30 de junio del año considerado. Cuando no se cuenta con una estimación de la población a esta fecha se acostumbra calcular la media aritmética de las poblaciones existentes.

Tasas específicas

Cuando una tasa viene referida a una cohorte o un grupo limitado de ellas recibe el

nombre de tasa específica.

Las tasas específicas se calculan en subpoblaciones, generalmente distinguidas por pertenecer a un grupo de edades determinado.

$$\frac{\text{número de casamientos a la edad de 20 años en 1991}}{\text{población media de 20 años en 1991}}$$

Cocientes

En el denominador de una tasa figura un flujo o un stock, que puede ser el inicial, medio o el final, respecto al flujo del numerador de la tasa.

Cuando el flujo o stock de referencia es el inicial, se hablará de un cociente; en el caso de flujo o stock medio, se denominará tasa en sentido estricto y cuando el divisor es el stock o flujo final, se designará tal división como relación final.

Dado un grupo de personas N , expuestas a un fenómeno demográfico no renovable, y situando en el momento i exacto a las personas que aún no han sufrido el evento (N_i), la probabilidad que tienen N_i de sufrir el evento no renovable de estudio, entre las edades i e $i+1$ (e_i) se obtiene por el cociente

$$g_i = \frac{e_i}{N_i}$$

Los cocientes tienen en general un sentido probabilístico.

$$g_i = \frac{\text{número de personas que mueren entre las edades 20 y 25}}{\text{personas de la población que tienen de 20 a 25 años cumplidos}}$$

Paso de tasas a cocientes

Conociendo la tasa específica por edad de cualquier fenómeno demográfico, quisiéramos poder obtener la probabilidad de ocurrencia de este mismo, o sea, a partir de conocer la tasa específica quisiéramos obtener el cociente.

La tasa específica entre la edad i e $i+1$ estaría dada por:

$$t_i = \frac{e_i}{\frac{N_i + N_{i+1}}{2}} \quad \dots(1)$$

y el cociente por:

$$q_i = \frac{e_i}{N_i} \quad \dots(2)$$

Si suponemos que el fenómeno demográfico no renovable se distribuye uniformemente en el tiempo, entonces la población que a edad cumplida i no ha sufrido el fenómeno en estudio está dada por:

$$N_i = N_{i+0,5} = N_i - \frac{e_i}{2} \quad \dots(3)$$

Bajo la hipótesis de uniformidad, entonces se tendrá que la tasa T_i será igual a:

$$t_i = \frac{e_i}{N_i - \frac{e_i}{2}} = \frac{e_i}{N_i} \quad \dots(4)$$

por lo tanto:

$$N_i - \frac{e_i}{2} = N_i \quad \dots(5)$$

Dividiendo tanto el primero como el segundo miembro de la ecuación (5) entre e_i se tiene:

$$\frac{N_i}{e_i} - \frac{1}{2} = \frac{N_i}{e_i} \quad \dots(6)$$

y por (2) y (4), (6) es equivalente a:

$$\frac{1}{q_i} - \frac{1}{2} = \frac{1}{t_i} \quad \dots(7)$$

De este modo, de (7) obtenemos las siguientes relaciones entre tasas y cocientes:

$$t_i = \frac{q_i}{1 - \frac{q_i}{2}} \quad \text{y} \quad q_i = \frac{t_i}{1 - \frac{t_i}{2}} \quad \dots(8)$$

Las proporciones

La relación por cociente entre dos stocks demográficos recibirá el nombre de proporción.

Cuando la relación es de las partes con el todo se dirá proporción de primera categoría. En caso contrario, se denominará de segunda categoría. La relación, por ejemplo, entre

$$\frac{\text{Población de sesenta y cinco años y más}}{\text{Total de activos}}$$

constituye una proporción de segunda categoría.

La suma de todas las proporciones posibles de primera categoría, por ser la relación de las partes al todo, ha de ser la unidad. No tiene por qué ocurrir lo mismo en las de segunda categoría, donde la relación es siempre de distinto tipo.

Las proporciones no tienen dimensión temporal, ya que son un cociente de stocks.

Tablas

La importancia de obtener tasas y cocientes de fenómenos demográficos, es que constituyen la base para la elaboración de las tablas, que describen de manera muy sugestiva los fenómenos demográficos estudiados.

Las tablas estadísticas que describen fenómenos demográficos están constituidas por tres series básicas:

- 1) La serie de los cocientes o probabilidades ${}_n q_i$ de experimentar el evento no renovable entre las edades i e $i+1$.
- 2) La serie de los sobrevivientes N_i constituidos por las personas que estando en la edad i exactamente no han sufrido el fenómeno no renovable estudiado.
- 3) La serie de los eventos e_i , ocurridos a edad cumplida i , es decir entre las edades i e $i+1$.

Desarrollo de las tablas de población para cada uno de los municipios

Con la siguiente información se explica de qué manera se obtuvieron las tablas de población en cada uno de los tres casos, suponiendo un crecimiento constante, suponiendo un crecimiento no constante y haciendo un ajuste logístico, de esta manera se facilitará su entendimiento.

Las tasas de crecimiento natural, social y total (${}^i r^n$, ${}^i r^s$, ${}^i r$), se consideran constantes para los tres casos, en el periodo comprendido del 12 de marzo de 1990 al 5 de noviembre de 1995.

Teniendo las poblaciones totales para cada municipio, se calcularon las tasas de crecimiento medias anuales con la expresión:

$${}^i r = ({}^i P_{05.11.95} / {}^i P_{12.03.90})^{1/5.652055} - 1$$

donde:

- ${}^i r$ representa la tasa de crecimiento media anual para el municipio (i).
- ${}^i P_{05.11.95}$ es la población total del Censo Nacional de Población y Vivienda, centrada al 5 de noviembre de 1995
- ${}^i P_{12.03.90}$ es la población total del XI Censo Nacional de Población y Vivienda, centrada al 12 de marzo de 1990.
- 5.652055 son los años entre los dos momentos en que se levantaron los censos.

Con las tasas brutas de natalidad (TBN) y de mortalidad (TBM) se obtuvo la tasa de crecimiento natural (que se define como la diferencia entre las tasas brutas: TBN - TBM) entonces tenemos:

$${}^i r^n = TBN - TBM$$

y dado que:

$$i_r = i_r^n + i_r^s$$

entonces podemos obtener la tasa de crecimiento social de la siguiente forma:

$$i_r^s = i_r - i_r^n$$

donde:

i_r^n es la tasa de crecimiento natural para el municipio y en el periodo

i_r^s es la tasa de crecimiento social para el municipio y en el periodo.

Primer caso: tasas constantes

El primer ajuste se hizo con tasas constantes. Así, con las tasas constantes se simuló el número de nacimientos, defunciones y saldos netos migratorios para cada municipio, del 12 de marzo de 1990 al 5 de noviembre de 1995, año por año.

Para calcular los nacimientos, defunciones y saldos netos migratorios, se multiplicó la población inicial del año, por su respectiva tasa bruta.

Las tasas brutas para el periodo del 12 de marzo de 1990 al 5 de noviembre de 1995 se obtuvieron de la siguiente manera:

Los nacimientos entre el año cero (origen) y el año t (final) se calculan con la tasa bruta de natalidad media anual constante (TBN) multiplicada por la población total correspondiente a cada año, es decir:

$N_{0,t} = P_0 \text{TBN} + P_1 \text{TBN}^1 + \dots + P_{t-1} \text{TBN}^n$ como $P_t = P_0 (1+r)^t$, tenemos:

$$= P_0 \text{TBN} + P_0 (1+r) \text{TBN} + P_0 (1+r)^2 \text{TBN} + \dots + P_0 (1+r)^{t-1} \text{TBN}$$

$$= P_0 \text{TBN} [(1+r)^0 + (1+r)^1 + (1+r)^2 + \dots + (1+r)^{t-1}]$$

Observemos que:

$$S = (1+r)^0 + (1+r)^1 + (1+r)^2 + \dots + (1+r)^{t-1} \quad \dots(1)$$

$$(1+r) S = (1+r)^1 + (1+r)^2 + \dots + (1+r)^{t-1} \quad \dots(2)$$

entonces tenemos que (1) es igual a (2) . Simplificando, tenemos del lado izquierdo:

$$S - (1+r) S = S (1 - (1+r)) = -Sr$$

y del lado derecho tenemos :

$$(1+r)^0 + (1+r)^1 + (1+r)^2 + \dots + (1+r)^{t-1} - [(1+r)^1 + (1+r)^2 + \dots + (1+r)^{t-1}] = \\ = 1 - (1+r)^t$$

quedando finalmente:

$$-Sr = 1 - (1+r)^t$$

$$Sr = (1+r)^t - 1 \quad \text{entonces}$$

$$S = [(1+r)^t - 1] / r$$

Sustituyendo

$$S = [(1+r)^t - 1] / r \quad \text{en } N_{0,t} = P_0 \text{TBN} [(1+r)^0 + (1+r)^1 + (1+r)^2 + \dots + \\ (1+r)^{t-1}] \text{ tenemos:}$$

$$N_{0,t} = P_0 \text{TBN} [(1+r)^t - 1] / r$$

Se utilizó $N_{0,t} = P_0 \text{TBN} [(1+r)^t - 1] / r$ para calcular las tasas brutas en el periodo del 12 de marzo de 1995 al 5 de noviembre de 1995, es decir, para t igual a .652055, de la siguiente manera:

Para los nacimientos se utilizó la expresión:

$${}^i P_{12.05.95} [({}^i \text{TBN} / {}^i r) [(1 + {}^i r)^{.652055} - 1]],$$

Para las defunciones se utilizó:

$${}^i P_{12.05.95} [({}^i \text{TBM} / {}^i r) [(1 + {}^i r)^{.652055} - 1]],$$

Y para el Saldo Neto Migratorio se utilizó:

$${}^i P_{12.05.95} [({}^i r^s / {}^i r) [(1 + {}^i r)^{.652055} - 1]],$$

en donde:

ⁱ TBN es la Tasa Bruta de Natalidad media anual para el municipio (i).

ⁱ TBM es la Tasa Bruta de Mortalidad media anual para el municipio (i).

Segundo caso: tasas no constantes

El segundo ajuste se hizo con tasas brutas no constantes en el periodo, pero son tendencias lineales, para ello se tomaron las poblaciones totales inicial (A) y final (B) obteniendo la recta que pasa por dichos puntos.

La recta que pasa por A y B es:

$$P_t = [(P_{05.11.95} - P_{12.03.90}) / 5.652055] (t - 5.652055) + P_{05.11.95}$$

Utilizando la ecuación anterior podemos obtener las poblaciones totales para $t = 0, 1, 2, 3, 4, 5$ y 5.652055 .

Pudiendo estimar las tasas de crecimiento medias anuales totales para cada intervalo, es decir, para $(0,1), (1,2), \dots, (5, 5.652055)$. Así, los supuestos para las tasas brutas de natalidad y de mortalidad se hacen incrementándolas o disminuyéndolas convenientemente en el periodo en cuestión (por ejemplo para el caso del municipio de Tijuana, se parte de un incremento de .001 para la TBN, de .0005 para la TBM y de .002 para la TCS).

Tercer caso: Ajuste logístico

Las siguientes simulaciones se lograron ajustando a las poblaciones totales funciones logísticas de la forma:

$$P(t) = k_1 + [k_2 / (1 + e^{a + bt})]$$

donde:

$P(t)$ es la población en el momento t .

k_1 y k_2 las asíntotas fijas.

(t) es el tiempo.

Siendo $P(0)$ la población al 12 de marzo de 1990 y $P(5.652055)$ la población al 5 de noviembre de 1995, entonces:

Por un lado tenemos:

$$P(0) = k_1 + [k_2 / (1 + e^{a+0t})]$$

$$\text{entonces: } P(0) - k_1 = k_2 / (1 + e^{a+0t}) = k_2 / (1 + e^a)$$

$$\text{entonces: } (P(0) - k_1) (1 + e^a) = k_2$$

$$(1 + e^a) k_1 + k_2 = P(0) (1 + e^a) \quad \dots(*)$$

Por otro lado :

$$P(5.652055) = k_1 + [k_2 / (1 + e^{a+5.652055 b})]$$

$$(1 + e^{a+5.652055 b}) k_1 + k_2 = P(5.652055) (1 + e^{a+5.652055 b}) \quad \dots(**)$$

Con (*) y (**) se obtienen las asíntotas k_1 y k_2 , teniéndose que:

$$k_1 = [P(0) (1 + e^a) - P(5.652055) (1 + e^{a+5.652055 b})] / [(1 + e^a) - (1 + e^{a+5.652055 b})]$$

$$k_2 = [(1 + e^a) P(5.652055) (1 + e^{a+5.652055 b}) - (1 + e^{a+5.652055 b}) P(0) (1 + e^a)] / [(1 + e^a) - (1 + e^{a+5.652055 b})]$$

A partir de k_1 y k_2 se despejan a y b obteniendo:

$$a = \ln \left(\frac{k_2}{P(0) - k_1} - 1 \right) \quad b = \left[\ln \left(\frac{\frac{k_2}{P(t) - k_1} - 1}{\frac{k_2}{P(0) - k_1} - 1} \right) \right] \frac{1}{t}$$

Fijando los valores de k_1 y k_2 convenientemente en enteros cercanos a las poblaciones inicial y final, obtenemos los valores de a y b .

En principio los cambios de la concavidad de la función logística dependerá de los valores de los parámetros a y b en ella.

Cabe señalar que la magnitud de la concavidad dependerá de la hipótesis que haga el investigador sobre el crecimiento de la población.

4. APLICACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

4.1. Ejemplo del procedimiento numérico empleado

Municipio de Tijuana

1) Datos iniciales

Población al 12 de marzo de 1990	747381
Población al 5 de noviembre de 1995	991592
Tasa Bruta de mortalidad media anual (Edo. de Baja California)	.004867107604
Tasa Bruta de natalidad media anual (Edo. de Baja California)	.02821391994

2) Cálculo de la Tasa de crecimiento total media anual (r) y de la tasa de crecimiento social media anual (r^s) constantes.

$$\begin{aligned}r &= (P_{05.11.95} / P_{12.03.90})^{1/5.652055} - 1 = \\ &= (991592 / 747381)^{.1769267992} - 1 = \\ &= .051295999\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}r^n &= TBN - TBM = \\ &= .02821391994 - .004867107604 = \\ &= .02334681234\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}r^s &= r - r^n = \\ &= .051295999 - .02334681234 = \\ &= .02794918666\end{aligned}$$

3) Cálculo de las tasas para el periodo fraccional (del 12 de marzo de 1995 al 5 de noviembre de 1995) -Alternativa constante-.

$$\begin{aligned}
 \text{TBN}_{.652055} &= (\text{TBN} / r) [(1+r)^{.652055} - 1] = \\
 &= (.02821391994 / .051295999) [(1 + .051295999)^{.652055} - 1] = \\
 &= .5500218436 (.033156001) = \\
 &= \mathbf{.0182365248}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{TBM}_{.652055} &= (\text{TBM} / r) [(1+r)^{.652055} - 1] = \\
 &= (.004867107604 / .051295999) [(1 + .051295999)^{.652055} - 1] = \\
 &= .09488279201 (.033156001) = \\
 &= \mathbf{.003145933947}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{TCS}_{.652055} &= (r^s / r) [(1+r)^{.652055} - 1] = \\
 &= (.02794918666 / .051295999) (.033156001) = \\
 &= .5448609483 (.033156001) = \\
 &= \mathbf{.01806541015}
 \end{aligned}$$

Las poblaciones se calculan tomando en cuenta la tasa de crecimiento total media anual (r), los nacimientos y las defunciones con las respectivas tablas de natalidad (TBN) y de mortalidad (TBM), y el saldo neto migratorio con la tasa de crecimiento social (r^s), esto se hace para todos los años excepto para el periodo fraccional, el cual se calcula con las tasas correspondientes obtenidas anteriormente.

Ajuste final con tasas constantes

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	747381	21086.5477	3637.58375	20888.69138
12.03.91	785718.655	22168.2032	3824.17724	21960.19768
12.03.92	826022.879	23305.3434	4020.34224	23086.66797
12.03.93	868394.548	24500.8143	4226.56971	24270.92168
12.03.94	912939.714	25757.608	4443.37583	25515.92286
12.03.95	959769.869	17502.8668	3019.37258	17338.63638
05.11.95	991592			
Total		134321.383	23171.4213	133061.038

4) Cálculo de tasas no constantes: tasa de crecimiento total media anual (r), tasa Bruta de Natalidad media anual (TBN_{NC}), tasa Bruta de Mortalidad media anual (TBM_{NC}) y la tasa de Crecimiento Social media anual (TCS_{NC}), partiendo de un incremento de .001 para la TBN, de .0005 para la TBM y de .002 para la TCS.

$$TBN_{NC} = ((-2 * .001 / 4.652055) * t) + (TBN + .001) \quad t = 0,1,2,3,4,4.8329$$

$$TBM_{NC} = ((-2 * .0005 / 4.652055) * t) + (TBM + .0005)$$

$$TCS_{NC} = ((2 * .002 / 4.652055) * t) + (r^s - .002)$$

t	TBN	TBM	TCS
0	0.02921392	0.00536711	0.02594919
1	0.02878400	0.00515215	0.02680902
2	0.02835408	0.00493719	0.02766886
3	0.02792417	0.00472223	0.02852869
4	0.02749425	0.00450727	0.02938853
4.8329	0.02713617	0.00432823	0.03010468

5) Cálculo de las tasas para el periodo fraccional (del 12 de marzo de 1995 al 5 de noviembre de 1995, -Alternativa no constante-).

$$\begin{aligned} r_{\text{fraccional}} &= TBN_{NC} (\text{con } t = 4.652055) - TBM_{NC} (\text{con } t = 4.652055) + TCS_{NC} \\ & \quad (\text{con } t = 4.652055) \\ &= .02713617 - .00432823 + .03010468 \\ &= \mathbf{.05291262} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} TBN_{\text{fraccional}} &= (TBN_{NC} (\text{con } t = 4.652055) / r_{\text{fraccional}}) * ((1 + r_{\text{fraccional}})^{.652055} - 1) \\ &= (.02713617 / .05291262) * ((1 + .05291262)^{.652055} - 1) \\ &= \\ &= \mathbf{.01753515} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} TBM_{\text{fraccional}} &= (TBM_{NC} (\text{con } t = 4.652055) / r_{\text{fraccional}}) * ((1 + r_{\text{fraccional}})^{.652055} - 1) \\ &= (.00432823 / .05291262) * ((1 + .05291262)^{.652055} - 1) \\ &= \\ &= \mathbf{.00279687} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 TCS_{\text{fraccional}} &= (TCS_{\text{NC}} (\text{con } t= 4.652055) / r_{\text{fraccional}}) * ((1+r_{\text{fraccional}})^{.652055} - 1) \\
 &= (.03010468 / .05291262) * ((1+ .05291262)^{.652055} - 1) \\
 &= \\
 &= \mathbf{.01945338}
 \end{aligned}$$

Las poblaciones totales, nacimientos, defunciones y saldo neto migratorio se obtienen con sus respectivas tasas, como se indica anteriormente. Esto es para todos los periodos incluyendo el periodo fraccional.

Ajuste final con tasas no constantes.

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	747381	21833.9287	4011.27425	19393.92938
12.03.91	784597.584	22583.8587	4042.36353	21034.29399
12.03.92	824173.373	23368.6818	4069.1006	22803.93536
12.03.93	866276.89	24190.0608	4090.75985	24713.74679
12.03.94	911089.937	25049.7343	4106.53066	26775.59152
12.03.95	958808.733	16812.8556	2681.65917	18652.06759
05.11.95	991591.997			
Total		133839.12	23001.688	133373.5646

6) Simulación de la población total con ajuste de funciones logísticas.

$$P(t) = K_1 + (K_2 / (1 + e^{a+bt}))$$

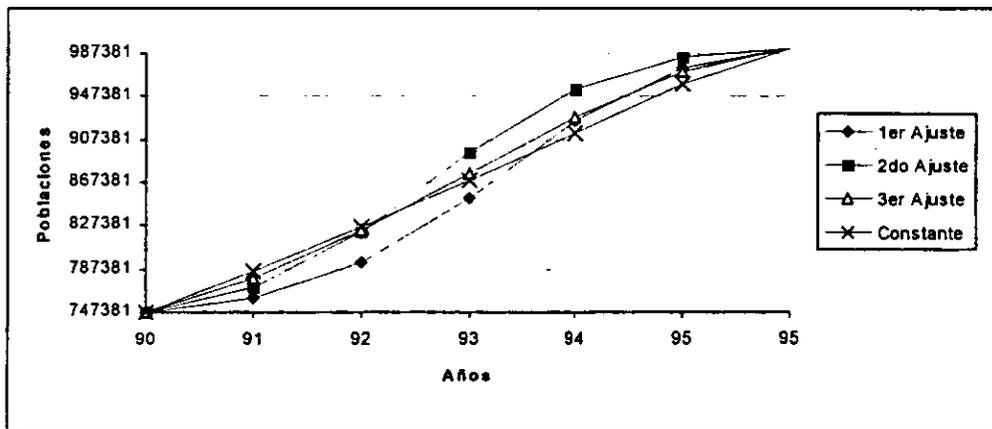
para $t = 0, 1, 2, 3, 4, 5$ y 5.652055

	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
a	3.61912127	3.03552573	1.881404
b	-1.09532748	-1.15874832	-0.63935779
k1	740320	735280	702374
k2	270470	263946	340375

Poblaciones estimadas con ajuste de funciones logísticas

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	747381	747381	747381
12.03.91	760390.737	770321.33	778645.235
12.03.92	792612.065	821808.662	822774.463
12.03.93	853235.03	895872.769	875681.484
12.03.94	924734.216	954868.279	927992.054
12.03.95	974278.49	983488.399	970730.026
05.11.95	991592	991592	991592

7) Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.



4.2. Estado de Baja California

ESTADO DE BAJA CALIFORNIA MUNICIPIOS DE: MEXICALI, TECATE, TIJUANA

Ajuste final con tasas constantes a nivel estatal.

Tabla 1.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	1400876	39524.203	6818.2142	23105.926
12.03.91	1456687.9	41098.876	7089.8568	24240.557
12.03.92	1514937.5	42742.325	7373.3638	25431.984
12.03.93	1575738.4	44457.758	7669.2885	26683.082
12.03.94	1639210	46248.539	7978.2114	27996.87
12.03.95	1705477.2	31158.539	5375.0759	18994.35
05.11.95	1750255			
Total		245230.24	42304.011	146452.77

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 1.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	1400876	40925.079	7518.6522	20304.174
12.03.91	1454586.6	41868.824	7494.2467	22547.429
12.03.92	1511508.6	42857.443	7462.6053	24951.203
12.03.93	1571854.6	43892.732	7422.6612	27528.781
12.03.94	1635853.5	44976.565	7373.2376	30294.582
12.03.95	1703751.4	29929.807	4773.8197	21347.545
05.11.95	1750254.9			
Total		244450.45	42045.223	146973.71

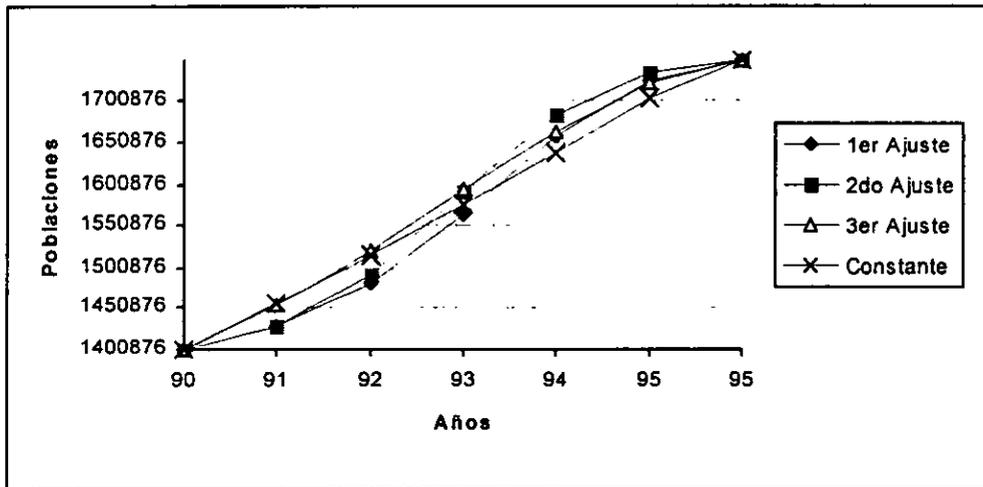
Ajuste logístico

Tabla 1.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	1400876	1400876	1400876
12.03.91	1428864.8	1428460	1453541.4
12.03.92	1481227.1	1492258.7	1520470
12.03.93	1564495.3	1592501.6	1594598.4
12.03.94	1657175	1684066.9	1664739.2
12.03.95	1723943.7	1734422.5	1721734.2
05.11.95	1750255	1750255	1750255

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 1



ESTADO DE BAJA CALIFORNIA**MEXICALI**Ajuste final con tasas constantes

Tabla 2.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	601938	16983.031	2929.697	1615.4711
12.03.91	617606.8	17425.109	3005.9588	1657.5228
12.03.92	633683.48	17878.695	3084.2057	1700.6691
12.03.93	650178.64	18344.088	3164.4894	1744.9386
12.03.94	667103.17	18821.596	3246.8629	1790.3603
12.03.95	684468.27	12535.813	2162.5195	1192.44
05.11.95	696034			
Total		101988.33	17593.733	9701.402

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 2.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	601938	17584.969	3230.666	411.59514
12.03.91	616703.9	17751.206	3177.3503	951.95545
12.03.92	632229.71	17926.295	3121.4382	1519.5346
12.03.93	648554.1	18110.333	3062.6225	2116.4191
12.03.94	665718.23	18303.423	3000.5735	2744.8385
12.03.95	683765.92	12041.261	1920.5874	2147.3566
05.11.95	696033.95			
Total		101717.49	17513.238	9891.6994

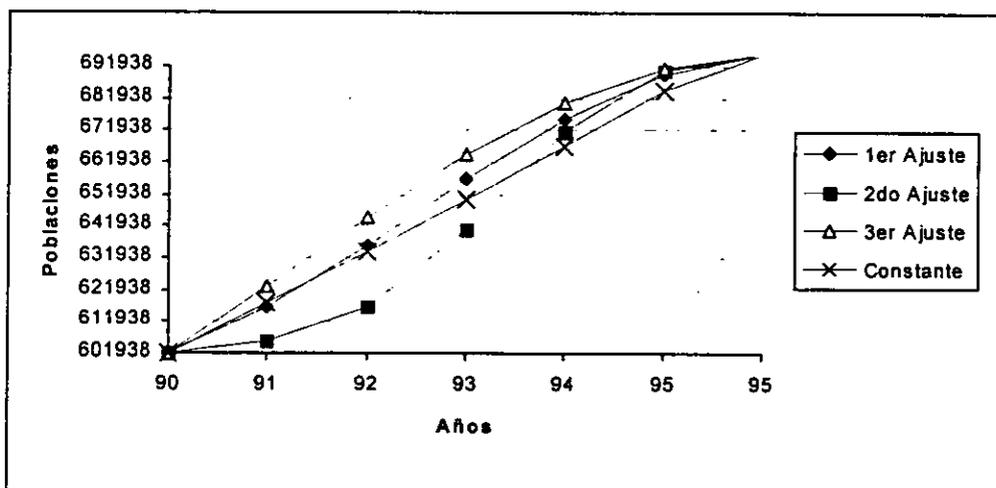
Ajuste logístico

Tabla 2.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	601938	601938	601938
12.03.91	616318.41	605574.85	622870.98
12.03.92	635502.45	616554.66	644834.74
12.03.93	656655.13	641001.39	664621.22
12.03.94	675595.32	671367.07	680143.23
12.03.95	689643.44	690374.17	691050.36
05.11.95	696034	696034	696034

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 2



ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

TECATE

Ajuste final con tasas constantes

Tabla 3.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	51557	1454.6251	250.93347	601.76339
12.03.91	53362.455	1505.564	259.72081	622.83632
12.03.92	55231.135	1558.2868	268.81587	644.64718
12.03.93	57165.253	1612.8559	278.22944	667.22184
12.03.94	59167.101	1669.3358	287.97265	690.58703
12.03.95	61239.051	1119.8587	193.18382	463.27399
05.11.95	62629			
Total		8920.5263	1538.856	3690.3298

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 3.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	51557	1506.1821	276.71197	498.64939
12.03.91	53285.119	1533.759	274.53287	561.17985
12.03.92	55105.525	1562.4667	272.06645	627.73338
12.03.93	57023.659	1592.3382	269.27891	698.61469
12.03.94	59045.333	1623.4071	266.13341	774.1521
12.03.95	61176.759	1075.6905	171.57318	548.12079
05.11.95	62628.997			
Total		8893.8436	1530.2968	3708.4502

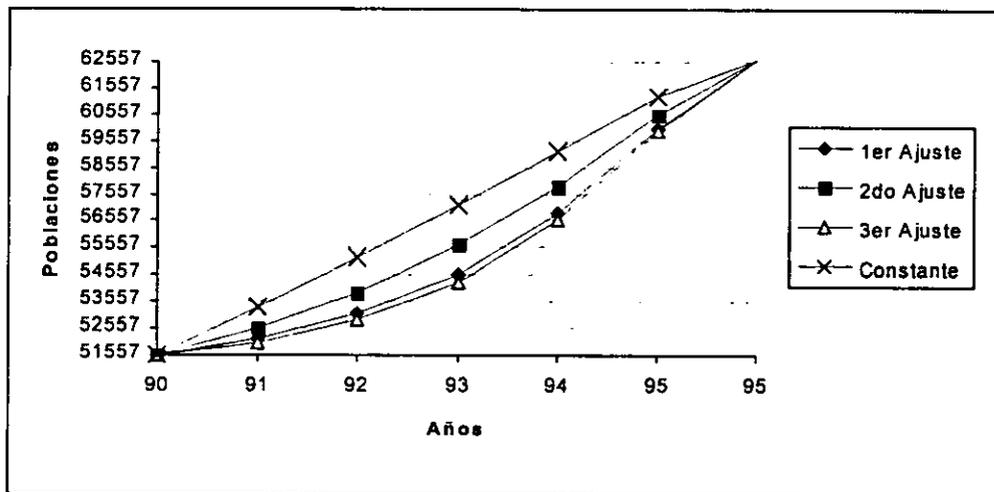
Ajuste logístico

Tabla 3.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	51557	51557	51557
12.03.91	52155.607	52563.769	52025.229
12.03.92	53112.604	53895.427	52860.824
12.03.93	54605.162	55627.441	54295.675
12.03.94	56845.452	57831.563	56603.908
12.03.95	60021.756	60559.893	59953.794
05.11.95	62629	62629	62629

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 3



ESTADO DE BAJA CALIFORNIA**TIJUANA**Ajuste final con tasas constantes

Tabla 4.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	747381	21086.548	3637.5837	20888.691
12.03.91	785718.66	22168.203	3824.1772	21960.198
12.03.92	826022.88	23305.343	4020.3422	23086.668
12.03.93	868394.55	24500.814	4226.5697	24270.922
12.03.94	912939.71	25757.608	4443.3758	25515.923
12.03.95	959769.87	17502.867	3019.3726	17338.636
05.11.95	991592			
Total		134321.38	23171.421	133061.04

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 4.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	747381	21833.929	4011.2742	19393.929
12.03.91	784597.58	22583.859	4042.3635	21034.294
12.03.92	824173.37	23368.682	4069.1006	22803.935
12.03.93	866276.89	24190.061	4090.7598	24713.747
12.03.94	911089.94	25049.734	4106.5307	26775.592
12.03.95	958808.73	16812.856	2681.6592	18652.068
05.11.95	991592			
Total		133839.12	23001.688	133373.56

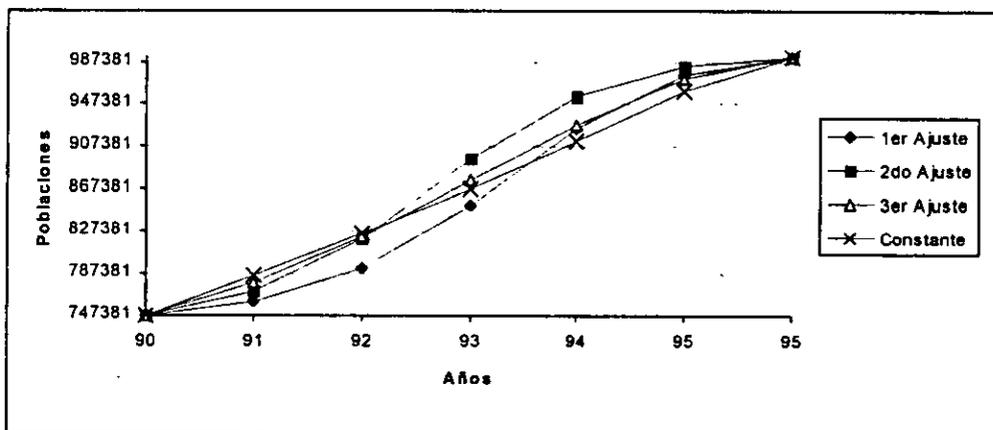
Ajuste logístico

Tabla 4.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	747381	747381	747381
12.03.91	760390.74	770321.33	778645.23
12.03.92	792612.07	821808.66	822774.46
12.03.93	853235.03	895872.77	875681.48
12.03.94	924734.22	954868.28	927992.05
12.03.95	974278.49	983488.4	970730.03
05.11.95	991592	991592	991592

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 4



4.3 Estado de Chihuahua

ESTADO DE CHIHUAHUA

MUNICIPIOS DE: ASCENSIÓN, GUADALUPE, JANOS, JUÁREZ, MANUEL BENAVIDES,
OJINAGA, PRAXEDIS G. GUERRERO

Ajuste final con tasas constantes a nivel estatal

Tabla 5.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	869958	23752.389	4620.2053	15592.897
12.03.91	904683.08	24700.485	4804.6246	16313.163
12.03.92	940892.1	25689.097	4996.9248	17063.825
12.03.93	978648.1	26719.946	5197.4408	17846.193
12.03.94	1018016.8	27794.826	5406.5215	18661.633
12.03.95	1059066.7	18724.479	3642.1993	12623.984
05.11.95	1086773			
Total		147381.22	28667.916	98101.696

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 5.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	869958	24622.347	5055.1843	13852.981
12.03.91	903378.14	25179.856	5055.1943	15259.773
12.03.92	938762.58	25762.536	5051.406	16762.262
12.03.93	976235.97	26371.22	5043.1969	18368.181
12.03.94	1015932.2	27006.773	5029.8824	20085.891
12.03.95	1057995	17962.245	3268.4318	14084.192
05.11.95	1086773			
Total		146904.98	28503.296	98413.282

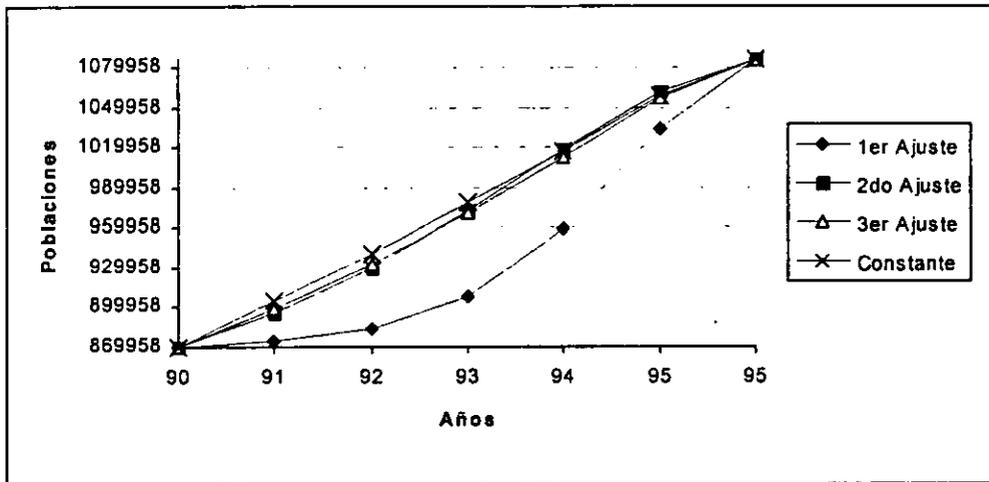
Ajuste logístico

Tabla 5.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	869958	869958	869958
12.03.91	873927.69	895652.08	899578.78
12.03.92	884077.56	930395.16	933377.57
12.03.93	908388.23	972836.4	971179.19
12.03.94	958410.33	1018685.7	1012551.9
12.03.95	1034845.5	1062104.1	1056802.9
05.11.95	1086773	1086773	1086773

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 5



ESTADO DE CHIHUAHUA

ASCENSIÓN

Ajuste final con tasas constantes

Tabla 6.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	16361	446.70299	86.890608	183.06964
12.03.91	16903.882	461.52525	89.773766	189.14416
12.03.92	17464.778	476.83933	92.752591	195.42024
12.03.93	18044.285	492.66156	95.830258	201.90457
12.03.94	18643.021	509.0088	99.010047	208.60406
12.03.95	19261.623	340.96414	66.322774	139.73531
05.11.95	19676			
Total		2727.7021	530.58004	1117.878

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 6.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	16361	463.06399	95.071108	150.34764
12.03.91	16879.341	470.47781	94.454738	169.62432
12.03.92	17424.988	478.19533	93.76246	190.09027
12.03.93	17999.511	486.22371	92.984771	211.83439
12.03.94	18604.584	494.57022	92.111337	234.95231
12.03.95	19241.996	327.08148	59.516141	166.43806
05.11.95	19675.999			
Total		2719.6125	527.90056	1123.287

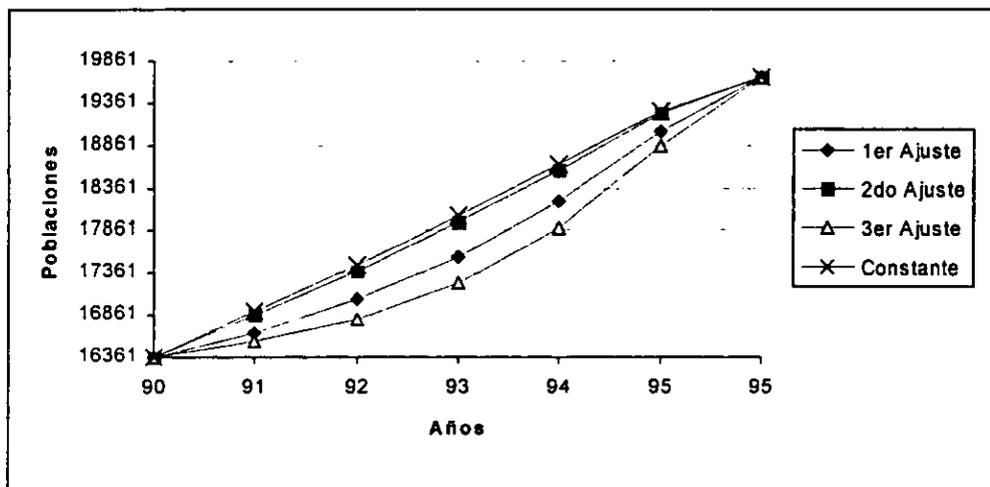
Ajuste logístico

Tabla 6.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	16361	16361	16361
12.03.91	16658.75	16855.83	16544.319
12.03.92	17046.85	17388.081	16825.993
12.03.93	17549.961	17959.478	17254.88
12.03.94	18197.573	18571.628	17898.967
12.03.95	19023.646	19225.985	18846.466
05.11.95	19676	19676	19676

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 6



ESTADO DE CHIHUAHUA**GUADALUPE**Ajuste final con tasas constantes

Tabla 7.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	9054	247.20059	48.08432	-102.9736
12.03.91	9150.1426	249.82556	48.594918	-104.0671
12.03.92	9247.3062	252.47841	49.110938	-105.1722
12.03.93	9345.5015	255.15943	49.632437	-106.289
12.03.94	9444.7395	257.86892	50.159474	-107.4176
12.03.95	9545.0313	169.61777	32.993268	-70.65582
05.11.95	9611			
Total		1432.1507	278.57536	-596.5753

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 7.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	9054	256.25459	52.61132	-121.0816
12.03.91	9136.5616	254.66336	51.127088	-114.3298
12.03.92	9225.7681	253.18349	49.643117	-107.5135
12.03.93	9321.795	251.81116	48.156029	-100.6173
12.03.94	9424.8328	250.54263	46.662367	-93.62568
12.03.95	9535.0874	162.7072	29.606399	-57.18931
05.11.95	9610.9989			
Total		1429.1624	277.80632	-594.3572

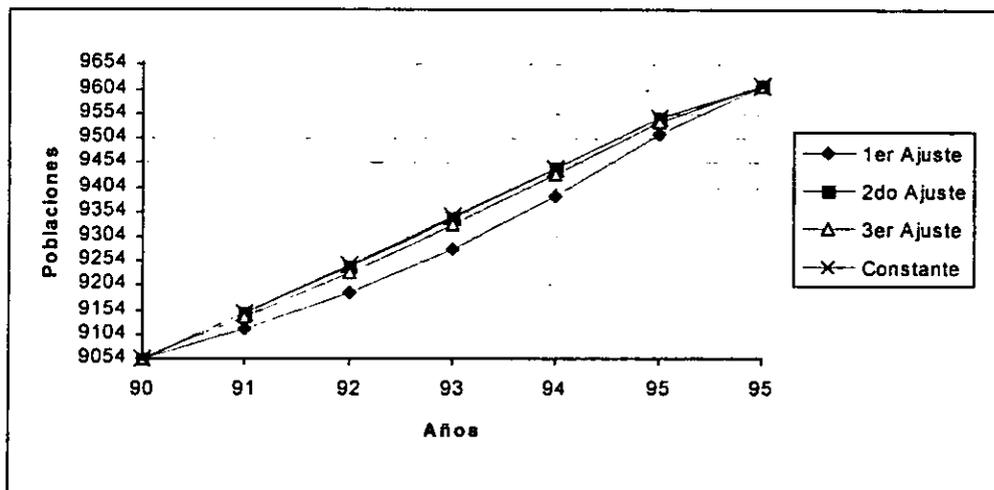
Ajuste logístico

Tabla 7.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	9054	9054	9054
12.03.91	9116.0805	9148.2101	9140.4182
12.03.92	9190.536	9244.252	9231.752
12.03.93	9279.7721	9342.153	9328.2427
12.03.94	9386.6357	9441.9403	9430.1385
12.03.95	9514.4836	9543.6415	9537.6946
05.11.95	9611	9611	9611

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 7



ESTADO DE CHIHUAHUA

JANOS

Ajuste final con tasas constantes

Tabla 8.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	10898	297.54716	57.877504	-258.1427
12.03.91	10879.527	297.04279	57.779396	-257.7052
12.03.92	10861.085	296.53928	57.681455	-257.2683
12.03.93	10842.675	296.03662	57.58368	-256.8322
12.03.94	10824.295	295.53481	57.486071	-256.3969
12.03.95	10805.947	192.43508	37.431585	-166.9507
05.11.95	10794			
Total		1675.1357	325.83969	-1453.296

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 8.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	10898	308.44516	63.326504	-279.9387
12.03.91	10863.18	302.78938	60.789034	-269.7038
12.03.92	10835.477	297.35884	58.304829	-259.6992
12.03.93	10814.831	292.14279	55.868996	-249.9055
12.03.94	10801.2	287.13093	53.476763	-240.3032
12.03.95	10794.551	184.59204	33.588591	-151.5557
05.11.95	10793.998			
Total		1672.4592	325.35472	-1451.106

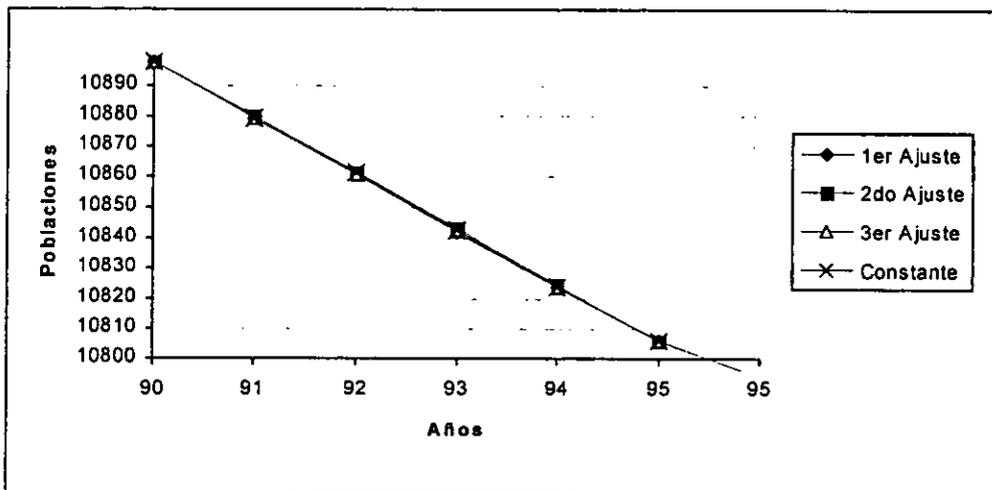
Ajuste logístico

Tabla 8.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	10898	10898	10898
12.03.91	10879.157	10879.777	10879.452
12.03.92	10860.506	10861.476	10860.966
12.03.93	10842.045	10843.1	10842.543
12.03.94	10823.773	10824.648	10824.184
12.03.95	10805.69	10806.121	10805.892
05.11.95	10794	10794	10794

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 8



ESTADO DE CHIHUAHUA

JUÁREZ

Ajuste final con tasas constantes

Tabla 9.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	798499	21801.35	4240.6982	16595.128
12.03.91	832654.78	22733.902	4422.094	17304.985
12.03.92	868271.57	23706.345	4611.249	18045.205
12.03.93	905411.87	24720.383	4808.4951	18817.089
12.03.94	944140.85	25777.797	5014.1784	19621.989
12.03.95	984526.46	17399.538	3384.478	13244.481
05.11.95	1011786			
Total		136139.32	26481.193	103628.88

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 9.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	798499	22599.849	4639.9477	14998.13
12.03.91	831457.03	23175.199	4652.7325	16332.094
12.03.92	866311.59	23774.258	4661.5531	17761.618
12.03.93	903185.92	24397.907	4665.8231	19294.228
12.03.94	942212.23	25047.058	4664.8948	20938.071
12.03.95	983532.46	16691.288	3037.1669	14599.391
05.11.95	1011786			
Total		135685.56	26322.118	103923.53

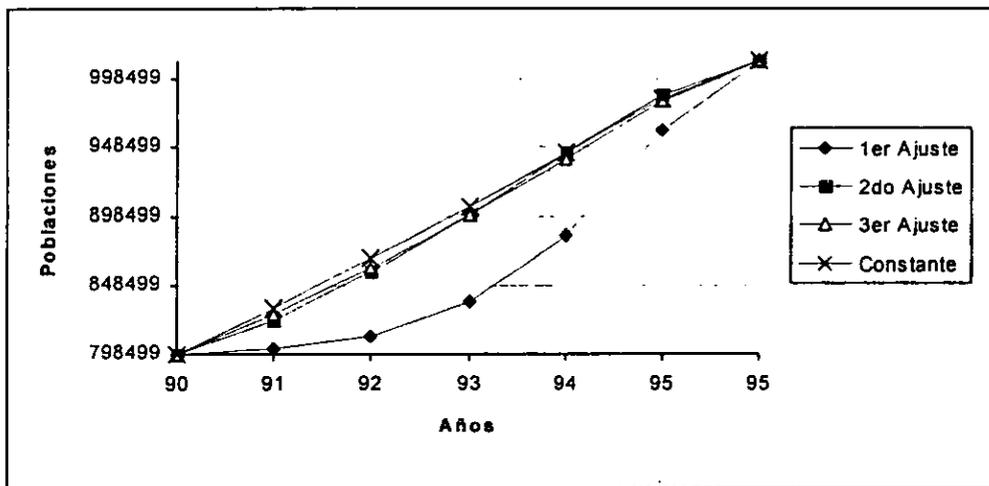
Ajuste logístico

Tabla 9.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	798499	798499	798499
12.03.91	802282.49	823749.21	828059.75
12.03.92	812100.83	857969.27	861643.24
12.03.93	835905.1	899810.56	899019.24
12.03.94	885207.77	944983.77	939674.61
12.03.95	960663.44	987649.64	982810.57
05.11.95	1011786	1011786	1011786

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 9



ESTADO DE CHIHUAHUA**MANUEL BENAVIDES**Ajuste final con tasas constantes

Tabla 10.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	2794	76.284343	14.838479	-147.9467
12.03.91	2707.4991	73.922618	14.379087	-143.3664
12.03.92	2623.6763	71.634011	13.933918	-138.9278
12.03.93	2542.4486	69.416257	13.502531	-134.6267
12.03.94	2463.7357	67.267164	13.084499	-130.4587
12.03.95	2387.4596	42.736123	8.3128338	-82.88292
05.11.95	2339			
Total		401.26052	78.051348	-778.2092

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 10.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	2794	79.078343	16.235479	-153.5347
12.03.91	2703.3081	75.3493	15.127384	-146.2267
12.03.92	2617.3034	71.826866	14.083499	-139.3241
12.03.93	2535.7227	68.497889	13.099444	-132.8011
12.03.94	2458.3201	65.350124	12.171148	-126.6336
12.03.95	2384.8655	40.992776	7.4590952	-79.39978
05.11.95	2338.9994			
Total		401.0953	78.17605	-777.9198

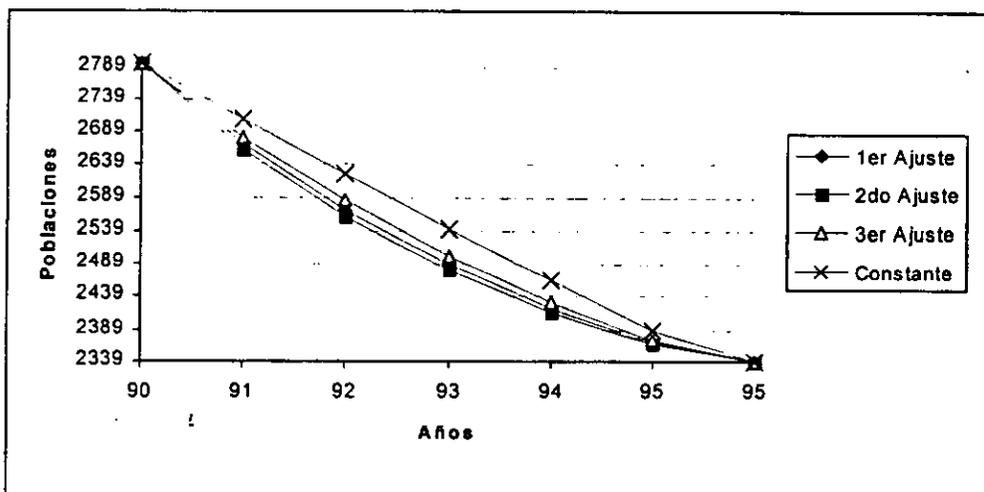
Ajuste logístico

Tabla 10.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	2794	2794	2794
12.03.91	2671.2098	2663.1618	2681.22
12.03.92	2570.9786	2560.1831	2584.2792
12.03.93	2489.2831	2479.2103	2501.5732
12.03.94	2422.7757	2415.5892	2431.4601
12.03.95	2368.686	2365.6314	2372.3432
05.11.95	2339	2339	2339

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 10



ESTADO DE CHIHUAHUA

OJINAGA

Ajuste final con tasas constantes

Tabla 11.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	23910	652.81269	126.98212	-584.3719
12.03.91	23851.459	651.21434	126.67121	-582.9411
12.03.92	23793.061	649.6199	126.36107	-581.5138
12.03.93	23734.806	648.02937	126.05169	-580.0901
12.03.94	23676.693	646.44274	125.74306	-578.6698
12.03.95	23618.723	420.66348	81.825523	-376.5612
05.11.95	23581			
Total		3668.7825	713.63468	-3284.148

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 11.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	23910	676.72269	138.93712	-632.1919
12.03.91	23815.594	663.81197	133.26917	-609.2183
12.03.92	23736.918	651.41414	127.72645	-586.7959
12.03.93	23673.81	639.50447	122.29798	-564.8802
12.03.94	23626.136	628.05936	116.97305	-543.4281
12.03.95	23593.795	403.51821	73.424662	-342.8919
05.11.95	23580.996			
Total		3663.0308	712.62843	-3279.406

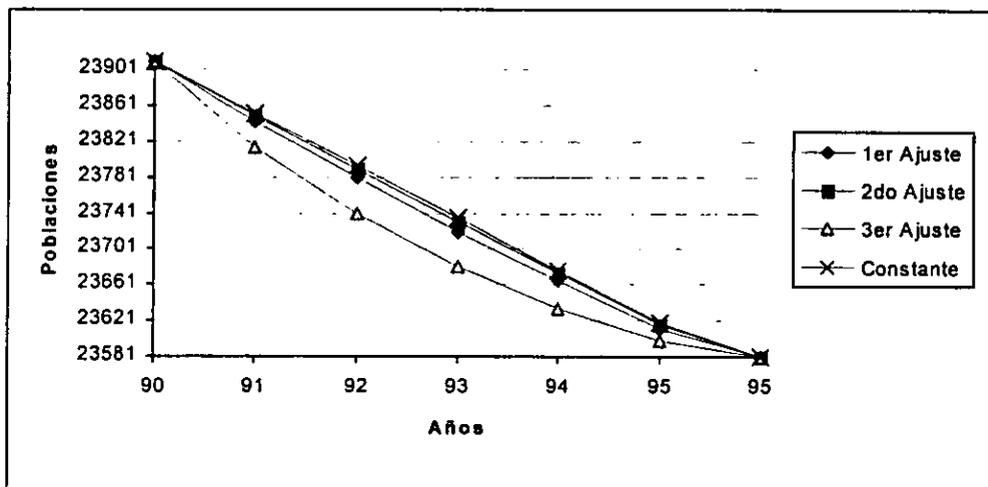
Ajuste logístico

Tabla 11.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	23910	23910	23910
12.03.91	23842.778	23849.622	23814.3
12.03.92	23779.714	23790.183	23739.456
12.03.93	23720.568	23731.677	23681
12.03.94	23665.111	23674.1	23635.392
12.03.95	23613.126	23617.446	23599.837
05.11.95	23581	23581	23581

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 11



ESTADO DE CHIHUAHUA**PRAXEDIS G. GUERRERO**Ajuste final con tasas constantes

Tabla 12.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	8442	230.49121	44.834088	-91.86575
12.03.91	8535.7914	233.05198	45.332198	-92.88639
12.03.92	8630.6248	235.64121	45.835843	-93.91837
12.03.93	8726.5118	238.25921	46.345083	-94.96181
12.03.94	8823.4641	240.90629	46.859981	-96.01684
12.03.95	8921.4935	158.5239	30.835338	-63.18209
05.11.95	8986			
Total		1336.8738	260.04253	-532.8313

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 12.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	8442	238.93321	49.055088	-108.7498
12.03.91	8523.1284	237.56513	47.69439	-102.4664
12.03.92	8610.5327	236.29953	46.332585	-96.11351
12.03.93	8704.3862	235.13299	44.966519	-89.6768
12.03.94	8804.8759	234.06217	43.592959	-83.14135
12.03.95	8912.2037	152.0654	27.670005	-50.60016
05.11.95	8985.9989			
Total		1334.0584	259.31155	-530.7479

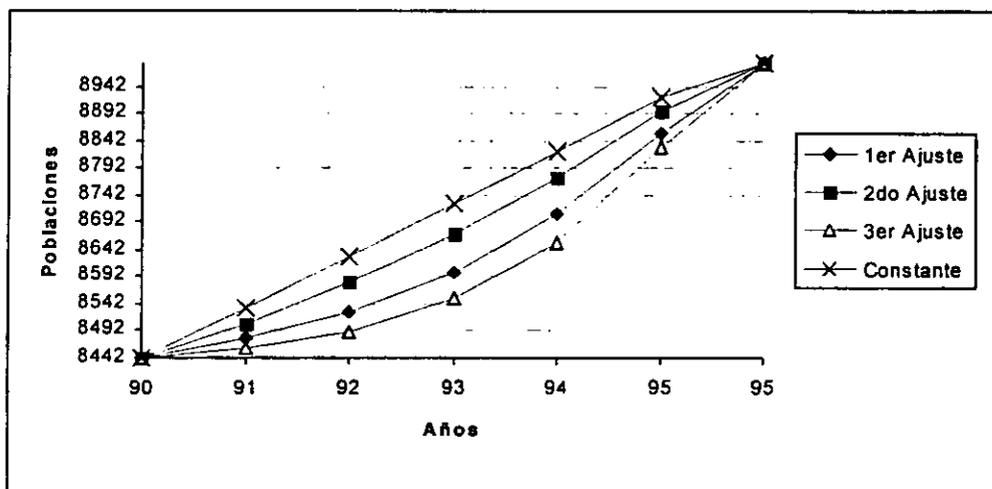
Ajuste logístico

Tabla 12.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	8442	8442	8442
12.03.91	8477.2299	8506.269	8459.3229
12.03.92	8528.1502	8581.7126	8491.8865
12.03.93	8601.5065	8670.2317	8551.7163
12.03.94	8706.6841	8774.0344	8657.1627
12.03.95	8856.4644	8895.6799	8830.0599
05.11.95	8986	8986	8986

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 12



4.4 Estado de Coahuila

ESTADO DE COAHUILA

MUNICIPIOS DE : ACUÑA, GUERRERO, HIDALGO, JIMÉNEZ, NAVA, OCAMPO,
PIEDRAS NEGRAS

Ajuste final con tasas constantes a nivel estatal

Tabla 13.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	191140	5539.2873	883.5755	3633.2656
12.03.91	199428.98	5779.504	921.89264	3881.2366
12.03.92	208167.83	6032.7581	962.28937	4146.8418
12.03.93	217385.14	6299.8782	1004.8979	4431.4312
12.03.94	227111.55	6581.7522	1049.8598	4736.4631
12.03.95	237379.9	4450.9228	709.96973	3263.1441
05.11.95	244384			
Total		34684.103	5532.4849	24092.382

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 13.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	191140	5730.4273	979.1455	3250.9856
12.03.91	199142.27	5884.7226	977.33103	3648.7316
12.03.92	207698.39	6048.2658	974.67535	4079.4816
12.03.93	216851.46	6221.5789	971.01425	4546.4665
12.03.94	226648.49	6405.2206	966.16317	5053.248
12.03.95	237140.8	4279.9151	626.40459	3589.6854
05.11.95	244384			
Total		34570.13	5494.7339	24168.599

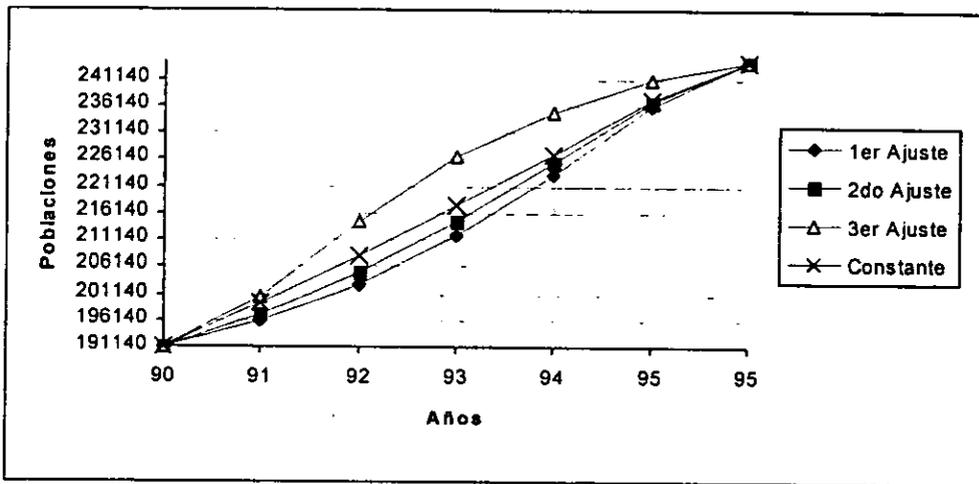
Ajuste logístico

Tabla 13.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	191140	191140	191140
12.03.91	196079.59	197084.27	200682.2
12.03.92	202814.15	204929.82	214572.61
12.03.93	211797.25	214506.36	226641.03
12.03.94	223186.69	225337.55	235002.44
12.03.95	236097.41	236835.37	241152.18
05.11.95	244384	244384	244384

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 13



ESTADO DE COAHUILA

ACUÑA

Ajuste final con tasas constantes

Tabla 14.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	56336	1632.632	260.42225	2444.6317
12.03.91	60152.842	1743.2451	278.06622	2610.2589
12.03.92	64228.279	1861.3524	296.90559	2787.1075
12.03.93	68579.834	1987.4615	317.02135	2975.9379
12.03.94	73226.212	2122.1148	338.49998	3177.5618
12.03.95	78187.388	1460.5806	232.97821	2187.0094
05.11.95	81602			
Total		10807.386	1723.8936	16182.507

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 14.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	56336	1688.968	288.59025	2331.9597
12.03.91	60068.338	1775.0401	294.79754	2538.1041
12.03.92	64086.684	1866.2316	300.74239	2762.9978
12.03.93	68415.171	1962.8661	306.34843	3008.4395
12.03.94	73080.128	2065.2877	311.5279	3276.4098
12.03.95	78110.298	1404.5	205.56137	2292.7666
05.11.95	81602.003			
Total		10762.893	1707.5679	16210.678

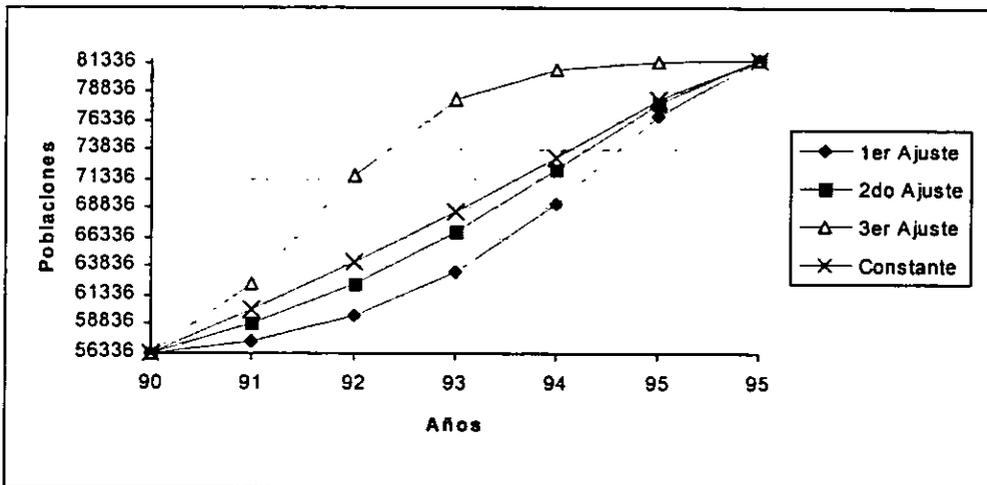
Ajuste logístico

Tabla 14.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	56336	56336	56336
12.03.91	57409.29	58909.876	62388.671
12.03.92	59517.171	62397.666	71677.822
12.03.93	63327.144	66853.21	78210.247
12.03.94	69281.985	72135.129	80718.486
12.03.95	76760.467	77869.176	81448.501
05.11.95	81602	81602	81602

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 14



ESTADO DE COAHUILA**GUERRERO**Ajuste final con tasas constantes

Tabla 15.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	2374	68.799142	10.974198	-100.2432
12.03.91	2331.5818	67.569851	10.778113	-98.45203
12.03.92	2289.9215	66.362525	10.585532	-96.69291
12.03.93	2249.0056	65.176771	10.396391	-94.96522
12.03.94	2208.8207	64.012204	10.21063	-93.26839
12.03.95	2169.3539	41.122147	6.5594218	-59.91665
05.11.95	2144			
Total		373.04264	59.504287	-543.5384

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 15.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	2374	71.173142	12.161198	-104.9912
12.03.91	2328.0208	68.793816	11.425234	-100.956
12.03.92	2284.4334	66.523675	10.720261	-97.10156
12.03.93	2243.1352	64.356692	10.044278	-93.41743
12.03.94	2204.0302	62.287198	9.395398	-89.89376
12.03.95	2167.0282	39.539146	5.7869145	-56.78093
05.11.95	2143.9995			
Total		372.67367	59.533283	-543.1408

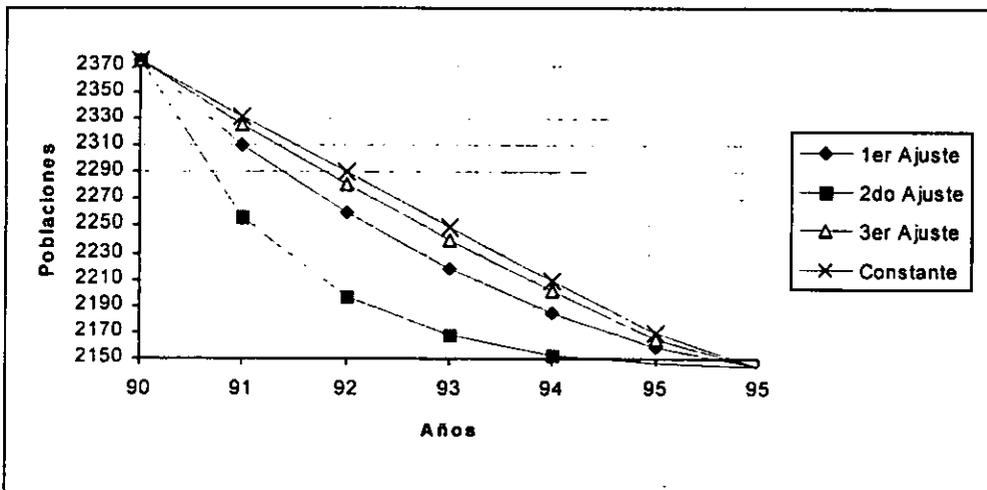
Ajuste logístico

Tabla 15.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	2374	2374	2374
12.03.91	2310.7577	2256.4796	2325.8749
12.03.92	2259.5403	2196.9952	2281.1949
12.03.93	2218.2339	2167.6506	2239.7496
12.03.94	2185.0321	2153.3582	2201.3361
12.03.95	2158.4169	2146.4403	2165.7593
05.11.95	2144	2144	2144

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 15



ESTADO DE COAHUILA**HIDALGO**Ajuste final con tasas constantes

Tabla 16.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	1220	35.35592	5.6396469	-20.84441
12.03.91	1228.8719	35.613029	5.6806585	-20.99599
12.03.92	1237.8082	35.872007	5.7219684	-21.14867
12.03.93	1246.8096	36.132869	5.7635787	-21.30247
12.03.94	1255.8764	36.395628	5.8054915	-21.45738
12.03.95	1265.0092	23.874387	3.8082197	-14.07536
05.11.95	1271			
Total		203.24384	32.419564	-119.8243

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 16.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	1220	36.57592	6.2496469	-23.28441
12.03.91	1227.0419	36.25951	6.0219566	-22.36375
12.03.92	1234.9157	35.961271	5.7951429	-21.44543
12.03.93	1243.6364	35.680561	5.5687364	-20.52755
12.03.94	1253.2206	35.416757	5.3422619	-19.60819
12.03.95	1263.6869	22.956074	3.3598307	-12.28334
05.11.95	1270.9998			
Total		202.85009	32.337575	-119.5127

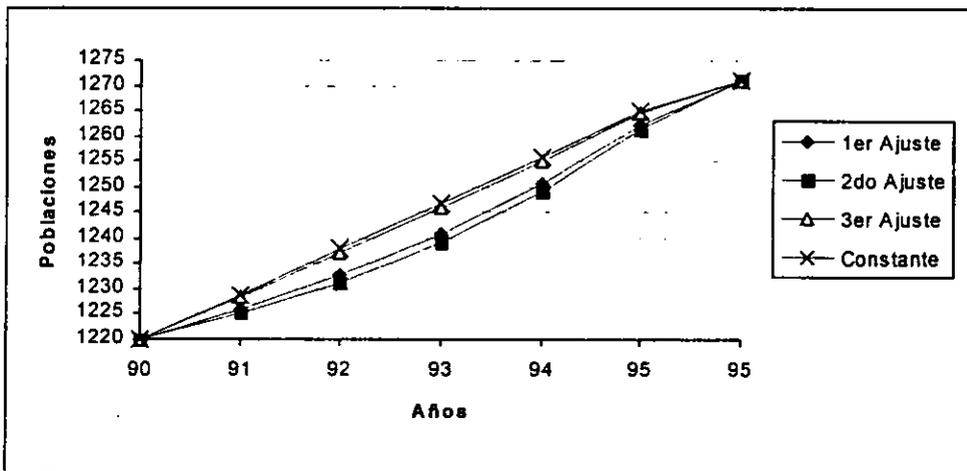
Ajuste logístico

Tabla 16.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	1220	1220	1220
12.03.91	1225.7927	1225.0442	1228.3586
12.03.92	1232.6922	1231.3532	1236.9938
12.03.93	1240.9047	1239.2398	1245.9131
12.03.94	1250.6732	1249.0918	1255.124
12.03.95	1262.2824	1261.3888	1264.6341
05.11.95	1271	1271	1271

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 16



ESTADO DE COAHUILA

JIMÉNEZ

Ajuste final con tasas constantes

Tabla 17.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	8253	239.1741	38.150825	-20.28291
12.03.91	8433.7404	244.41201	38.986326	-20.72711
12.03.92	8618.4389	249.76462	39.840125	-21.18103
12.03.93	8807.1824	255.23445	40.712622	-21.64489
12.03.94	9000.0593	260.82408	41.604227	-22.11892
12.03.95	9197.1603	173.14048	27.617756	-14.683
05.11.95	9328			
Total		1422.5497	226.91188	-120.6379

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 17.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	8253	247.4271	42.277325	-36.78891
12.03.91	8421.3609	248.85411	41.329535	-30.29842
12.03.92	8598.587	250.39453	40.350967	-23.54268
12.03.93	8785.0879	252.04865	39.337736	-16.49959
12.03.94	8981.2992	253.81683	38.285719	-9.145664
12.03.95	9187.6847	166.48373	24.366411	-1.80278
05.11.95	9327.9992			
Total		1419.0249	225.94769	-118.078

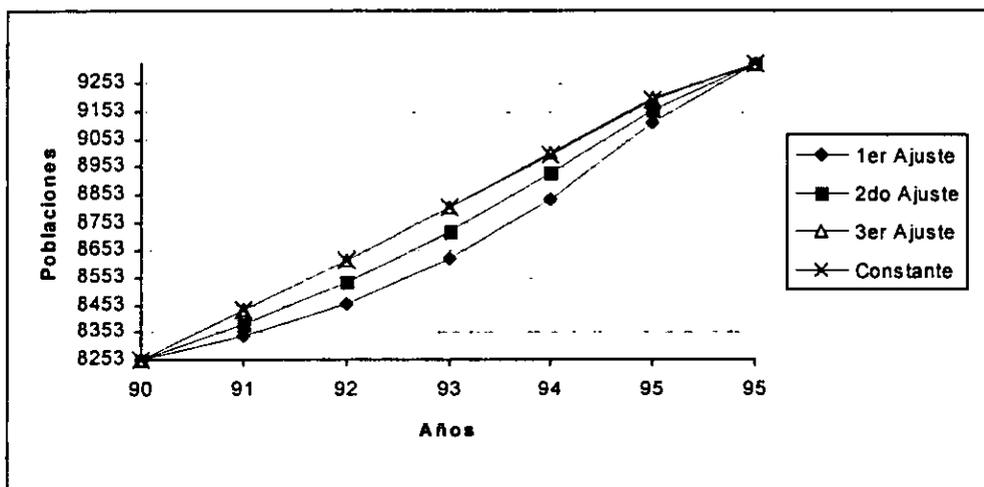
Ajuste logístico

Tabla 17.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	8253	8253	8253
12.03.91	8339.3323	8385.6107	8432.1887
12.03.92	8459.4728	8541.6666	8618.2447
12.03.93	8623.1419	8722.9024	8809.5344
12.03.94	8839.7656	8930.1794	9004.2205
12.03.95	9115.7765	9163.1244	9200.3287
05.11.95	9328	9328	9328

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 17



ESTADO DE COAHUILA

NAVA

Ajuste final con tasas constantes

Tabla 18.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	16915	490.20113	78.192318	173.45973
12.03.91	17500.469	507.16816	80.898741	179.46358
12.03.92	18106.202	524.72247	83.698839	185.67525
12.03.93	18732.9	542.88436	86.595856	192.10191
12.03.94	19381.291	561.67489	89.593145	198.75102
12.03.95	20052.124	376.67254	60.083294	133.28716
05.11.95	20502			
Total		3003.3235	479.06219	1062.7386

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 18.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	16915	507.11613	86.649818	139.62973
12.03.91	17475.096	516.39511	85.762575	159.2789
12.03.92	18065.007	526.06073	84.774453	180.18865
12.03.93	18686.482	536.1247	83.674053	202.45482
12.03.94	19341.388	546.59907	82.448978	226.18066
12.03.95	20031.719	362.19606	53.010695	161.09502
05.11.95	20501.999			
Total		2994.4918	476.32057	1068.8278

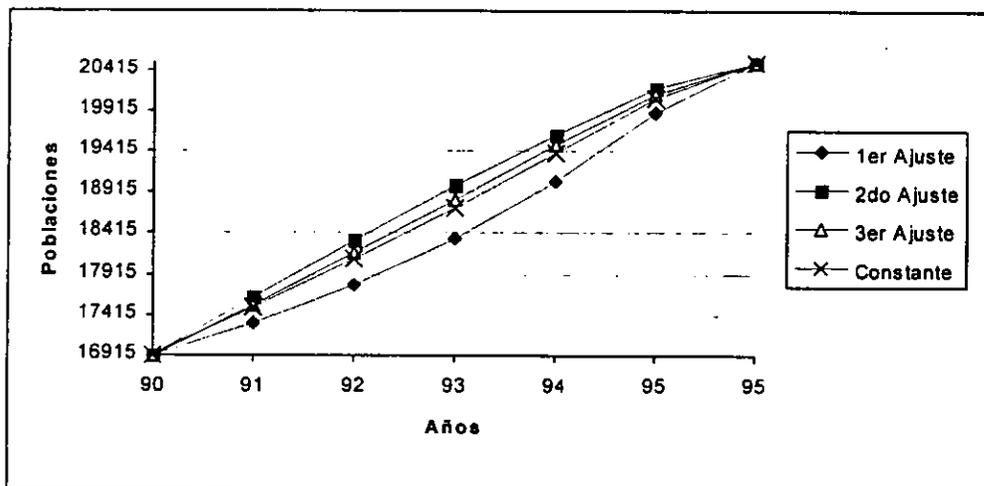
Ajuste logístico

Tabla 18.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	16915	16915	16915
12.03.91	17305.24	17625.737	17521.797
12.03.92	17780.624	18327.355	18167.444
12.03.93	18356.738	18997.539	18830.762
12.03.94	19050.563	19617.862	19488.14
12.03.95	19879.866	20175.531	20116.795
05.11.95	20502	20502	20502

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 18



ESTADO DE COAHUILA

OCAMPO

Ajuste final con tasas constantes

Tabla 19.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	7857	227.69792	36.320251	585.65691
12.03.91	8634.0346	250.21658	39.912218	643.57668
12.03.92	9487.9156	274.96228	43.859421	707.22456
12.03.93	10426.243	302.15526	48.196991	777.16702
12.03.94	11457.368	332.03754	52.963534	854.02659
12.03.95	12590.469	233.99714	37.325043	601.85899
05.11.95	13389			
Total		1621.0667	258.57746	4169.5107

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 19.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	7857	235.55492	40.248751	569.94291
12.03.91	8622.2491	254.79043	42.315435	632.86741
12.03.92	9467.5915	275.70031	44.428982	703.05556
12.03.93	10401.918	298.43634	46.577555	781.38184
12.03.94	11435.159	323.16436	48.746097	868.8302
12.03.95	12578.407	225.02011	32.933745	618.50767
05.11.95	13389.001			
Total		1612.6665	255.25056	4174.5856

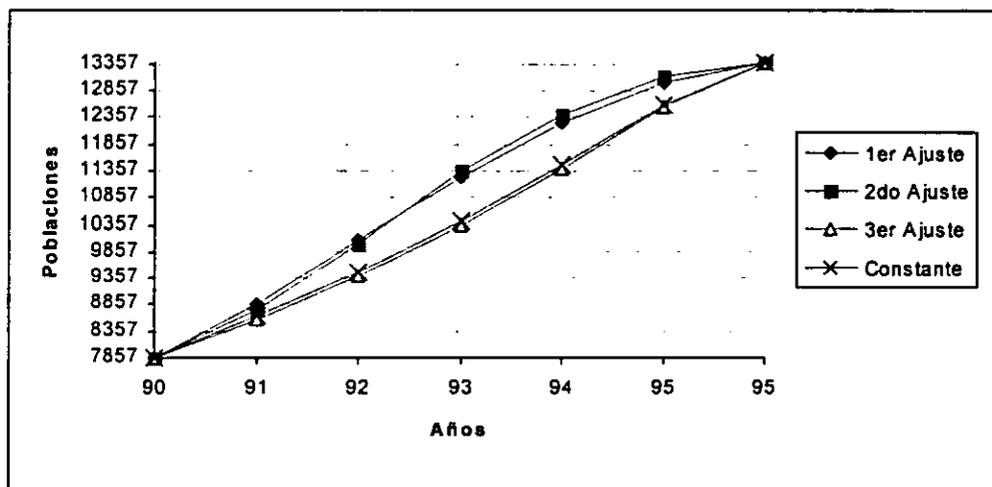
Ajuste logístico

Tabla 19.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	7857	7857	7857
12.03.91	8884.8876	8764.4135	8565.3831
12.03.92	10066.598	10015.411	9385.9267
12.03.93	11241.499	11345.359	10324.921
12.03.94	12252.505	12420.122	11384.655
12.03.95	13019.86	13112.193	12562.081
05.11.95	13389	13389	13389

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 19



ESTADO DE COAHUILA**PIEDRAS NEGRAS**Ajuste final con tasas constantes

Tabla 20.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	98185	2845.427	453.87601	570.8877
12.03.91	101147.44	2931.2793	467.57036	588.11253
12.03.92	104199.26	3019.7219	481.6779	605.85707
12.03.93	107343.16	3110.8329	496.21109	624.13699
12.03.94	110581.92	3204.693	511.18277	642.96846
12.03.95	113918.4	2141.5355	341.59779	429.66355
05.11.95	116148			
Total		17253.49	2752.1159	3461.6263

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 20.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	98185	2943.612	502.96851	374.5177
12.03.91	101000.16	2984.5896	495.67876	472.09936
12.03.92	103961.17	3027.3937	487.86315	575.3293
12.03.93	107076.03	3072.0659	479.46346	684.63491
12.03.94	110353.27	3118.6487	470.41682	800.47489
12.03.95	113801.98	2059.22	301.38562	588.18317
05.11.95	116147.99			
Total		17205.53	2737.7763	3495.2393

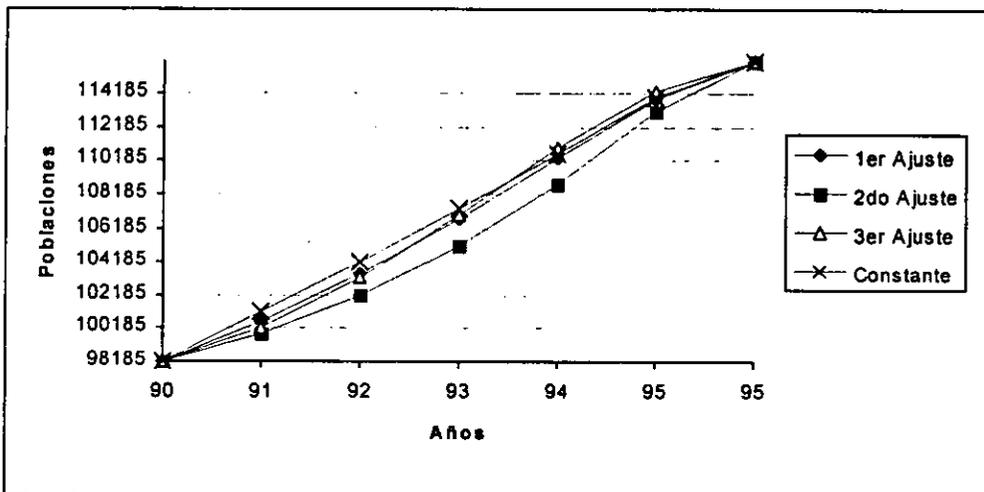
Ajuste logístico

Tabla 20.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	98185	98185	98185
12.03.91	100604.29	99917.105	100219.93
12.03.92	103498.05	102219.38	103204.98
12.03.93	106789.59	105180.46	106979.91
12.03.94	110326.17	108831.81	110950.47
12.03.95	113900.75	113107.52	114394.08
05.11.95	116148	116148	116148

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 20



4.5 Estado de Nuevo León

ESTADO DE NUEVO LEÓN
MUNICIPIO DE: ANAHUAC

Ajuste final con tasas constantes a nivel estatal

Tabla 21.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	17316	438.45003	77.12619	-194.8852
12.03.91	17482.439	442.66434	77.867514	-196.7584
12.03.92	17650.477	446.91916	78.615964	-198.6496
12.03.93	17820.131	451.21488	79.371608	-200.559
12.03.94	17991.415	455.55188	80.134516	-202.4868
12.03.95	18164.345	299.40069	52.666514	-133.0796
05.11.95	18278			
Total		2534.201	445.78231	-1126.419

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 21.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	17316	455.76603	85.78419	-229.5172
12.03.91	17456.465	451.95829	82.727637	-216.3693
12.03.92	17609.326	448.3454	79.666781	-203.1229
12.03.93	17774.882	444.91883	76.594909	-189.7491
12.03.94	17953.456	441.67019	73.505164	-176.2184
12.03.95	18145.403	286.27807	46.233447	-107.4499
05.11.95	18277.998			
Total		2528.9368	444.51213	-1122.427

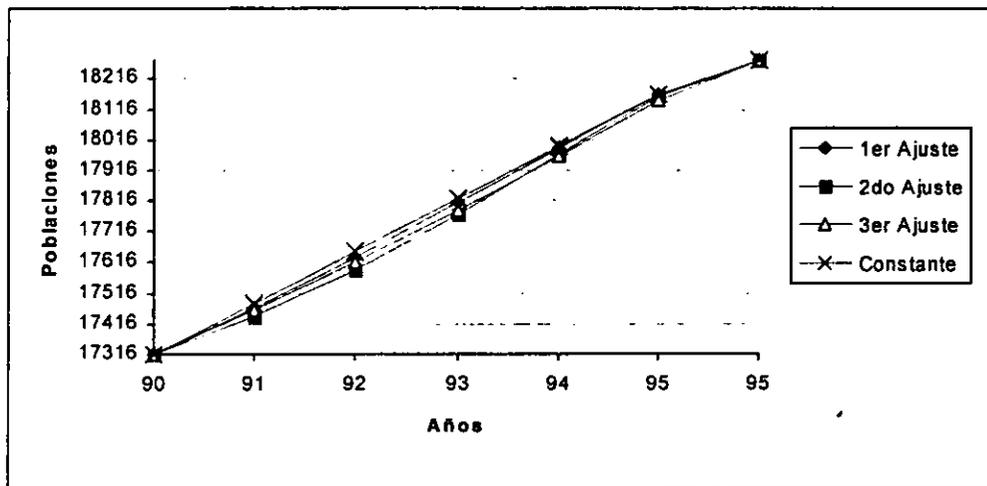
Ajuste logístico

Tabla 21.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	17316	17316	17316
12.03.91	17467.702	17437.912	17462.564
12.03.92	17632.873	17591.668	17618.694
12.03.93	17807.579	17772.317	17784.877
12.03.94	17986.804	17967.702	17961.608
12.03.95	18164.988	18160.984	18149.38
05.11.95	18278	18278	18278

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 21



ESTADO DE NUEVO LEÓN

ANÁHUAC

Ajuste final con tasas constantes

Tabla 22.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	17316	438.45003	77.12619	-194.8852
12.03.91	17482.439	442.66434	77.867514	-196.7584
12.03.92	17650.477	446.91916	78.615964	-198.6496
12.03.93	17820.131	451.21488	79.371608	-200.559
12.03.94	17991.415	455.55188	80.134516	-202.4868
12.03.95	18164.345	299.40069	52.666514	-133.0796
05.11.95	18278			
Total		2534.201	445.78231	-1126.419

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 22.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	17316	455.76603	85.78419	-229.5172
12.03.91	17456.465	451.95829	82.727637	-216.3693
12.03.92	17609.326	448.3454	79.666781	-203.1229
12.03.93	17774.882	444.91883	76.594909	-189.7491
12.03.94	17953.456	441.67019	73.505164	-176.2184
12.03.95	18145.403	286.27807	46.233447	-107.4499
05.11.95	18277.998			
Total		2528.9368	444.51213	-1122.427

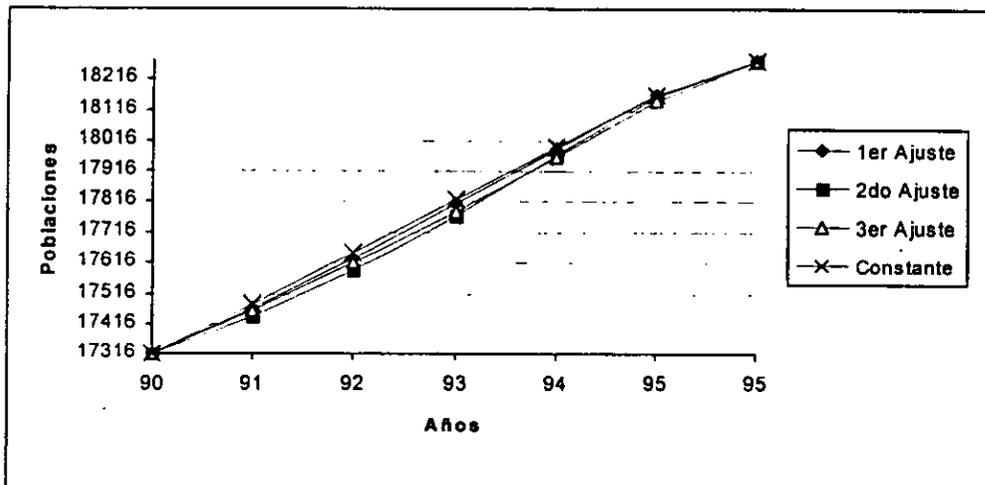
Ajuste logístico

Tabla 22.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	17316	17316	17316
12.03.91	17467.702	17437.912	17462.564
12.03.92	17632.873	17591.668	17618.694
12.03.93	17807.579	17772.317	17784.877
12.03.94	17986.804	17967.702	17961.608
12.03.95	18164.988	18160.984	18149.38
05.11.95	18278	18278	18278

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 22



4.6 Estado de Sonora

ESTADO DE SONORA

MUNICIPIOS DE: SAN LUIS RÍO COLORADO, PUERTO PEÑASCO, GENERAL
PLUTARCO ELIAS CALLES, CABORCA, ALTAR, SARIC, NOGALES,
SANTA CRUZ, NACO, AGUA PRIETA, CANANEA

Ajuste final con tasas constantes a nivel estatal

Tabla 23.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	394721	11033.134	1945.9058	3066.7639
12.03.91	406874.99	11372.859	2005.8229	3267.5214
12.03.92	419509.55	11726.017	2068.109	3479.3159
12.03.93	432646.77	12093.225	2132.8733	3702.7807
12.03.94	446309.91	12475.133	2200.2301	3938.5873
12.03.95	460523.4	8347.4701	1472.2372	2701.3694
05.11.95	470100			
Total		67047.839	11825.178	20156.339

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 23.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	394721	11427.855	2143.2663	2277.3219
12.03.91	406282.91	11587.924	2118.7114	2799.6918
12.03.92	418551.82	11757.913	2092.7207	3354.2919
12.03.93	431571.3	11938.115	2065.0469	3943.9586
12.03.94	445388.33	12128.841	2035.4205	4571.7653
12.03.95	460053.51	8015.2209	1309.6105	3340.8507
05.11.95	470099.97			
Total		66855.87	11764.776	20287.88

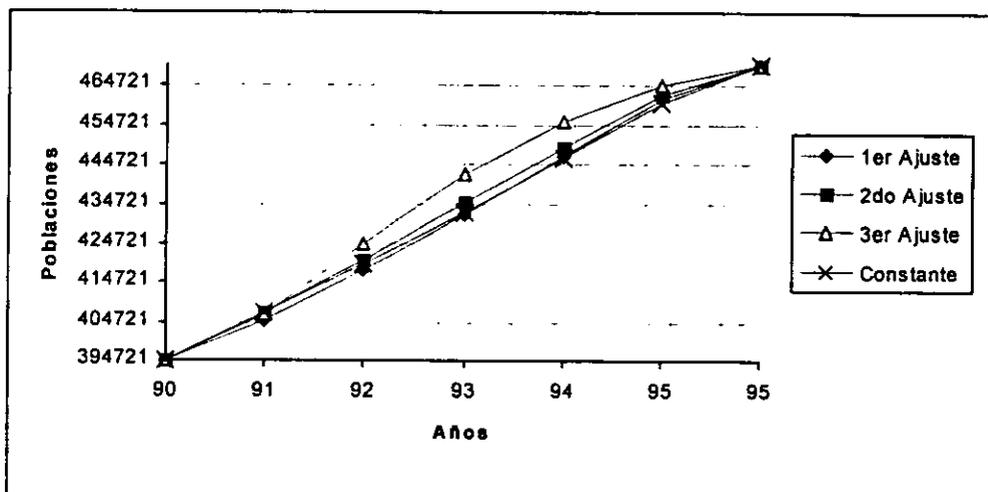
Ajuste logístico

Tabla 23.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	394721	394721	394721
12.03.91	405116.98	407010.25	406805.75
12.03.92	417777.44	420671.83	424533.5
12.03.93	432114.85	435007.07	442319.69
12.03.94	447098.97	449165.48	455611.73
12.03.95	461511.35	462337.5	465150.56
05.11.95	470100	470100	470100

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 23



ESTADO DE SONORA

AGUA PRIETA

Ajuste final con tasas constantes

Tabla 24.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	39120	1093.4716	192.85479	1700.6655
12.03.91	41721.282	1166.182	205.67866	1813.7511
12.03.92	44495.537	1243.7272	219.35525	1934.3564
12.03.93	47454.265	1326.4287	233.94126	2062.9814
12.03.94	50609.734	1414.6295	249.49717	2200.1592
12.03.95	53975.026	972.69926	171.55425	1512.8294
05.11.95	56289			
Total		7217.1383	1272.8814	11224.743

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 24.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	39120	1132.5916	212.41479	1622.4255
12.03.91	41662.602	1188.2929	217.26493	1763.6979
12.03.92	44397.328	1247.205	221.98257	1917.6411
12.03.93	47340.192	1309.5232	226.52043	2085.4561
12.03.94	50508.651	1375.4545	230.82407	2268.4639
12.03.95	53921.745	934.02069	152.61006	1585.8463
05.11.95	56289.002			
Total		7187.088	1261.6168	11243.531

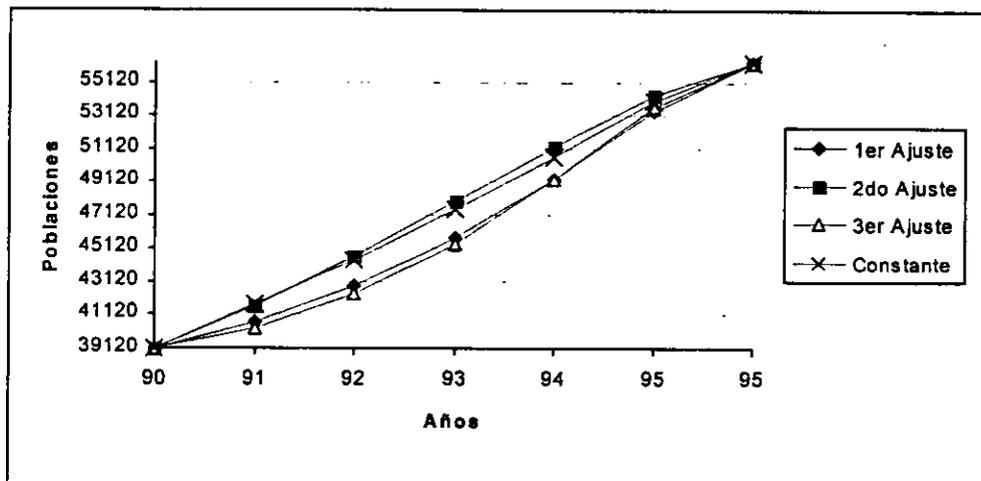
Ajuste logístico

Tabla 24.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	39120	39120	39120
12.03.91	40703.378	41688.752	40357.771
12.03.92	42885.763	44659.764	42367.741
12.03.93	45760.392	47899.156	45356.112
12.03.94	49328.765	51211.669	49263.488
12.03.95	53445.964	54383.994	53595.914
05.11.95	56289	56289	56289

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 24



ESTADO DE SONORA**ALTAR**Ajuste final con tasas constantes

Tabla 25.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	6458	180.51226	31.836815	-33.91987
12.03.91	6572.7556	183.71988	32.40254	-34.52261
12.03.92	6689.5503	186.98449	32.978318	-35.13606
12.03.93	6808.4204	190.30712	33.564327	-35.76041
12.03.94	6929.4028	193.68879	34.160749	-36.39586
12.03.95	7052.535	128.14573	22.600968	-24.07973
05.11.95	7134			
Total		1063.3583	187.54372	-199.8146

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 25.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	6458	186.97026	35.065815	-46.83587
12.03.91	6563.0686	187.1906	34.22553	-41.95471
12.03.92	6674.0789	187.48751	33.369783	-36.92575
12.03.93	6791.2709	187.85997	32.495889	-31.73476
12.03.94	6914.9002	188.30697	31.60103	-26.36679
12.03.95	7045.2394	123.04315	20.104075	-14.17915
05.11.95	7133.9993			
Total		1060.8585	186.86212	-197.997

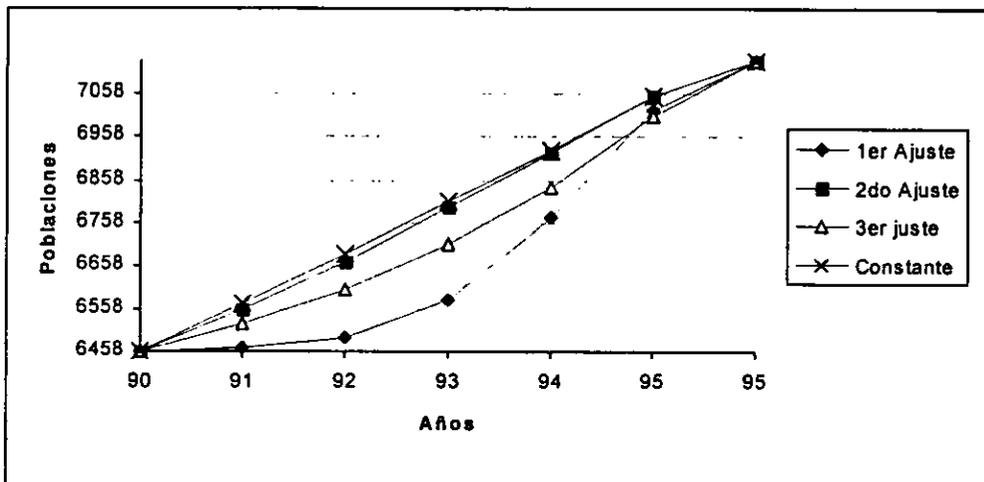
Ajuste logístico

Tabla 25.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	6458	6458	6458
12.03.91	6465.835	6557.3387	6522.1406
12.03.92	6493.1518	6670.725	6604.7982
12.03.93	6578.5433	6794.7633	6710.2543
12.03.94	6774.7402	6924.3052	6843.0868
12.03.95	7021.2926	7053.205	7007.7323
05.11.95	7134	7134	7134

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 25



ESTADO DE SONORA

CABORCA

Ajuste final con tasas constantes

Tabla 26.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	59160	1653.6243	291.6485	-433.182
12.03.91	60088.794	1679.5857	296.22729	-439.9828
12.03.92	61032.169	1705.9546	300.87797	-446.8904
12.03.93	61990.356	1732.7376	305.60166	-453.9064
12.03.94	62963.585	1759.941	310.39951	-461.0326
12.03.95	63952.094	1162.4336	205.01757	-304.5101
05.11.95	64605			
Total		9694.2768	1709.7725	-2539.504

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 26.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	59160	1712.7843	321.2285	-551.502
12.03.91	60000.054	1711.3102	312.89231	-507.743
12.03.92	60890.729	1710.5359	304.44806	-462.9242
12.03.93	61833.892	1710.4476	295.87206	-416.9277
12.03.94	62831.54	1711.0322	287.13956	-369.6298
12.03.95	63885.803	1116.1444	182.36733	-214.5867
05.11.95	64604.993			
Total		9672.2545	1703.9478	-2523.313

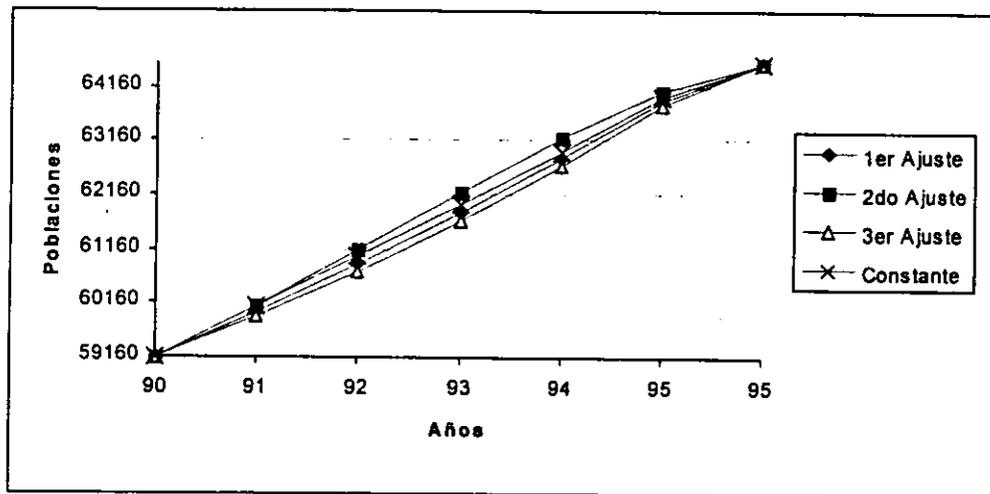
Ajuste logístico

Tabla 26.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	59160	59160	59160
12.03.91	59994.529	60105.29	59906.659
12.03.92	60886.651	61138.926	60740.379
12.03.93	61835.252	62194.616	61666.828
12.03.94	62838.191	63200.298	62690.81
12.03.95	63892.225	64096.749	63815.904
05.11.95	64605	64605	64605

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 26



ESTADO DE SONORA

CANANEA

Ajuste final con tasas constantes

Tabla 27.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	26931	752.768	132.76514	-212.7972
12.03.91	27338.206	764.15011	134.77259	-216.0148
12.03.92	27751.568	775.70431	136.8104	-219.281
12.03.93	28171.181	787.43322	138.87902	-222.5966
12.03.94	28597.139	799.33947	140.97892	-225.9623
12.03.95	29029.537	527.71179	93.072142	-149.1769
05.11.95	29315			
Total		4407.1069	777.27821	-1245.829

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 27.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	26931	779.699	146.23064	-266.6592
12.03.91	27297.809	778.58296	142.35445	-246.8196
12.03.92	27687.218	777.78638	138.43355	-226.5341
12.03.93	28100.037	777.30255	134.45726	-205.7503
12.03.94	28537.132	777.12484	130.41443	-184.4135
12.03.95	28999.429	506.69743	82.789519	-108.3398
05.11.95	29314.997			
Total		4397.1932	774.67985	-1238.516

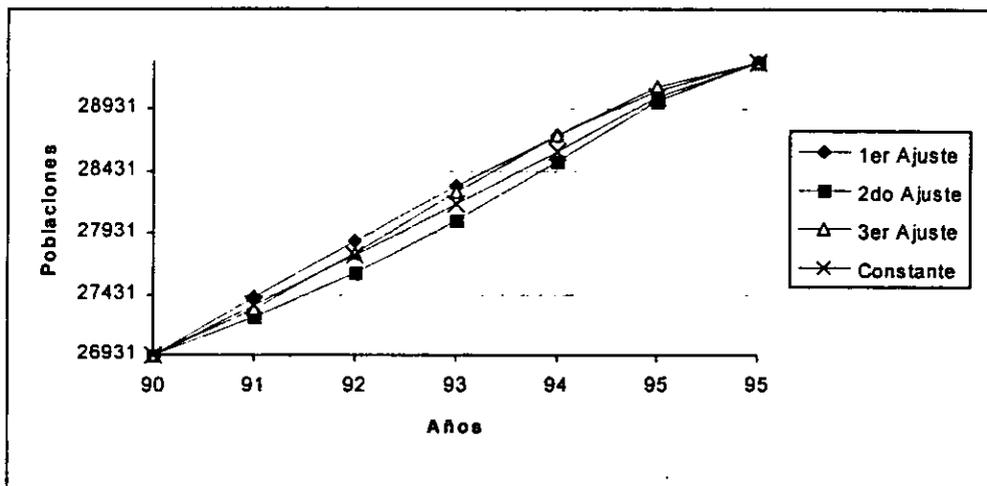
Ajuste logístico

Tabla 27.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	26931	26931	26931
12.03.91	27411.608	27237.315	27316.82
12.03.92	27872.646	27607.798	27774.9
12.03.93	28308.521	28036.536	28261.623
12.03.94	28714.975	28508.05	28721.42
12.03.95	29089.156	28998.432	29109.984
05.11.95	29315	29315	29315

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 27



ESTADO DE SONORA

GENERAL PLUTARCO ELIAS CALLES

Ajuste final con tasas constantes

Tabla 28.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	9728	271.91442	47.957346	-116.5285
12.03.91	9835.4285	274.91723	48.48695	-117.8154
12.03.92	9944.0434	277.9532	49.022402	-119.1165
12.03.93	10053.858	281.0227	49.563768	-120.4319
12.03.94	10164.885	284.1261	50.111112	-121.7618
12.03.95	10277.138	186.95369	32.972884	-80.11874
05.11.95	10351			
Total		1576.8873	278.11446	-675.7729

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 28.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	9728	281.64242	52.821346	-135.9845
12.03.91	9820.8365	280.10804	51.214357	-128.838
12.03.92	9920.8922	278.69665	49.603552	-121.6203
12.03.93	10028.365	277.40439	47.985221	-114.315
12.03.94	10143.469	276.22755	46.355561	-106.9054
12.03.95	10266.436	179.50798	29.329889	-65.61509
05.11.95	10350.999			
Total		1573.587	277.30993	-673.2783

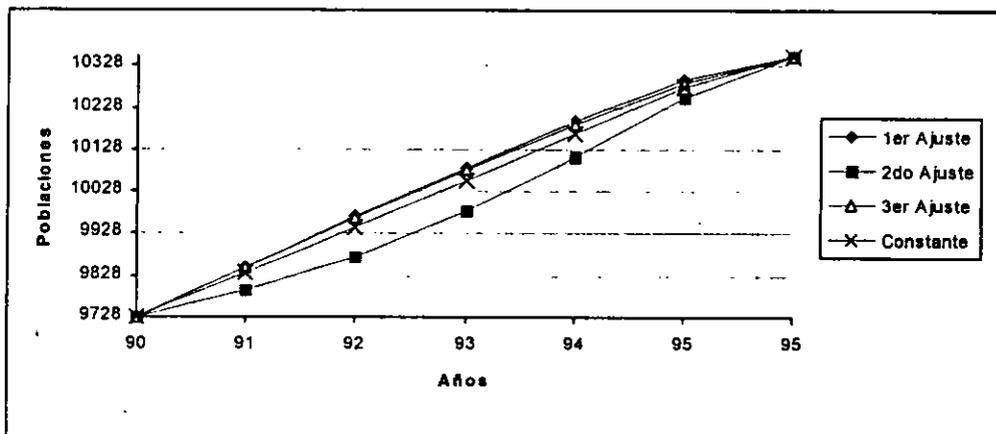
Ajuste logístico

Tabla 28.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	9728	9728	9728
12.03.91	9847.9511	9790.4255	9849.0697
12.03.92	9968.7509	9873.8837	9966.2635
12.03.93	10085.796	9980.4584	10078.849
12.03.94	10195.034	10108.856	10186.221
12.03.95	10293.48	10253.127	10287.914
05.11.95	10351	10351	10351

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 28



ESTADO DE SONORA

NACO

Ajuste final con tasas constantes

Tabla 29.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	4645	129.83578	22.899041	-60.77724
12.03.91	4691.1595	131.12602	23.126599	-61.38121
12.03.92	4737.7777	132.42908	23.356419	-61.99119
12.03.93	4784.8592	133.74508	23.588522	-62.60722
12.03.94	4832.4085	135.07417	23.822932	-63.22938
12.03.95	4880.4304	88.797938	15.661227	-41.56708
05.11.95	4912			
Total		751.00807	132.45474	-351.5533

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 29.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	4645	134.48078	25.221541	-70.06724
12.03.91	4684.192	133.60164	24.427439	-66.6308
12.03.92	4726.7354	132.78295	23.633244	-63.17175
12.03.93	4772.7133	132.02268	22.837193	-59.68249
12.03.94	4822.2163	131.31888	22.037484	-56.15521
12.03.95	4875.3425	85.261313	13.930884	-34.67355
05.11.95	4911.9994			
Total		749.46824	132.08778	-350.381

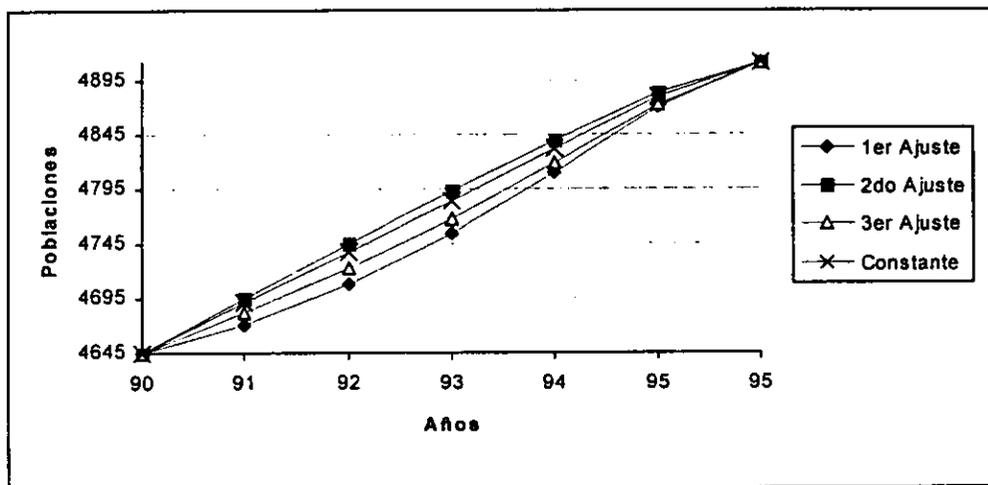
Ajuste logístico

Tabla 29.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	4645	4645	4645
12.03.91	4671.8556	4695.2668	4681.7319
12.03.92	4708.1032	4744.899	4722.7091
12.03.93	4754.4984	4793.3056	4768.1906
12.03.94	4810.0097	4839.9539	4818.3881
12.03.95	4871.3113	4884.3908	4873.4471
05.11.95	4912	4912	4912

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 29



ESTADO DE SONORA**NOGALES**Ajuste final con tasas constantes

Tabla 30.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	107936	3016.9978	532.10568	1650.335
12.03.91	112071.23	3132.5845	552.49163	1713.5624
12.03.92	116364.88	3252.5996	573.65861	1779.2121
12.03.93	120823.04	3377.2127	595.63652	1847.377
12.03.94	125451.99	3506.5999	618.45646	1918.1534
12.03.95	130258.29	2358.5385	415.9737	1290.1496
05.11.95	133491			
Total		18644.533	3288.3226	10198.79

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 30.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	107936	3124.9338	586.07368	1434.463
12.03.91	111909.32	3191.8566	583.59225	1583.4918
12.03.92	116101.08	3261.4992	580.49475	1742.632
12.03.93	120524.72	3333.9518	576.70468	1912.6604
12.03.94	125194.62	3409.3073	572.13827	2094.416
12.03.95	130126.21	2264.6804	370.02714	1470.1335
05.11.95	133490.99			
Total		18586.229	3269.0308	10237.797

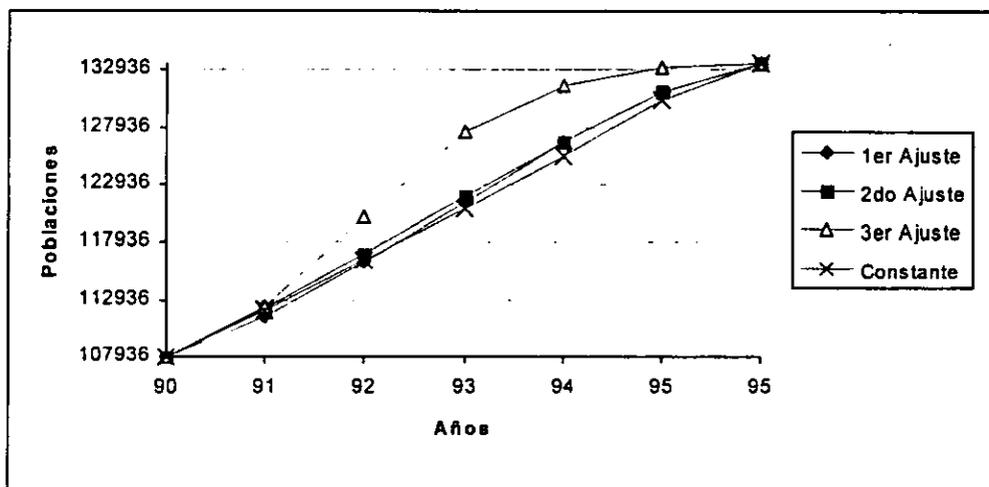
Ajuste logístico

Tabla 30.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	107936	107936	107936
12.03.91	111540.49	112142.05	112340.1
12.03.92	116139.82	116849.8	120026.32
12.03.93	121359.34	121777.21	127474.27
12.03.94	126550.02	126585.36	131537.4
12.03.95	131076.61	130966.67	133094.56
05.11.95	133491	133491	133491

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 30



ESTADO DE SONORA

PUERTO PEÑASCO

Ajuste final con tasas constantes

Tabla 31.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	26625	744.21477	131.25661	-517.5094
12.03.91	26720.449	746.88273	131.72716	-519.3646
12.03.92	26816.24	749.56026	132.19939	-521.2265
12.03.93	26912.374	752.24738	132.67332	-523.0951
12.03.94	27008.853	754.94413	133.14894	-524.9703
12.03.95	27105.678	493.72221	87.077424	-343.3228
05.11.95	27169			
Total		4241.5715	748.08285	-2949.489

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 31.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	26625	770.83977	144.56911	-570.7594
12.03.91	26680.511	760.9765	139.13532	-549.0085
12.03.92	26753.344	751.55209	133.76427	-527.5038
12.03.93	26843.628	742.54779	128.44541	-506.2028
12.03.94	26951.528	733.94557	123.16823	-485.0637
12.03.95	27077.241	474.05461	77.455994	-304.8437
05.11.95	27168.996			
Total		4233.9163	746.53833	-2943.382

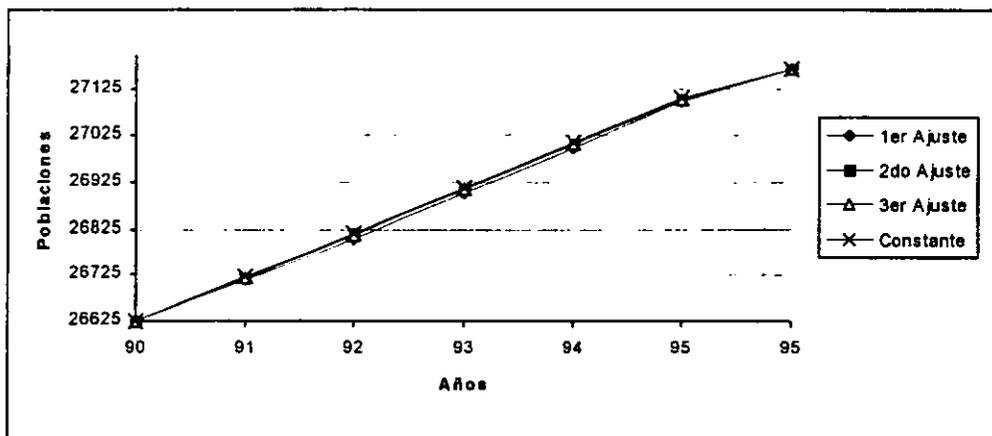
Ajuste logístico

Tabla 31.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	26625	26625	26625
12.03.91	26713.407	26719.128	26718.284
12.03.92	26805.06	26814.162	26812.839
12.03.93	26900.06	26910.108	26908.668
12.03.94	26998.512	27006.968	27005.773
12.03.95	27100.519	27104.747	27104.158
05.11.95	27169	27169	27169

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 31



ESTADO DE SONORA**SAN LUIS RÍO COLORADO**Ajuste final con tasas constantes

Tabla 32.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	110530	3089.5046	544.89365	1155.5733
12.03.91	114230.18	3192.9311	563.13491	1194.2581
12.03.92	118054.24	3299.82	581.98684	1234.238
12.03.93	122006.31	3410.2873	601.46986	1275.5562
12.03.94	126090.68	3524.4526	621.60511	1318.2577
12.03.95	130311.79	2361.4426	416.4859	883.25488
05.11.95	133140			
Total		18878.438	3329.5763	7061.1381

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 32.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	110530	3200.0346	600.15865	934.51327
12.03.91	114064.39	3253.323	594.83063	1062.4725
12.03.92	117785.35	3308.8136	588.91597	1198.4081
12.03.93	121703.66	3366.5637	582.34587	1342.92
12.03.94	125830.8	3426.6316	575.04559	1496.654
12.03.95	130179.04	2267.4561	370.48066	1063.9801
05.11.95	133139.99			
Total		18822.823	3311.7774	7098.9479

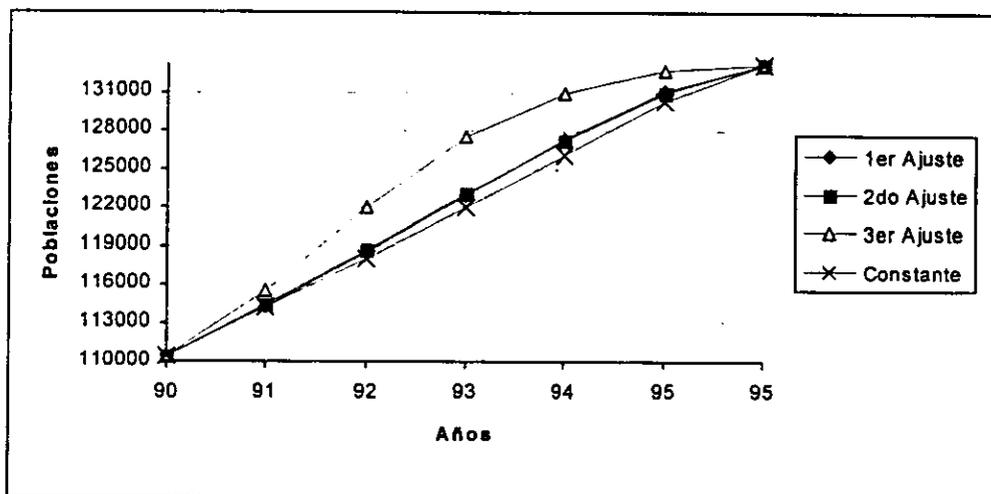
Ajuste logístico

Tabla 32.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	110530	110530	110530
12.03.91	114182.78	114469.39	115523.74
12.03.92	118428.99	118692.05	121919.18
12.03.93	122931.3	122986.83	127480.23
12.03.94	127262.74	127127.94	130906.86
12.03.95	131056.95	130920.4	132591.48
05.11.95	133140	133140	133140

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 32



ESTADO DE SONORA

SANTA CRUZ

Ajuste final con tasas constantes

Tabla 33.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	1476	41.256751	7.276423	-46.43004
12.03.91	1463.5503	40.90876	7.215048	-46.03841
12.03.92	1451.2056	40.563705	7.1541908	-45.65009
12.03.93	1438.965	40.221559	7.0938469	-45.26504
12.03.94	1426.8277	39.8823	7.034012	-44.88324
12.03.95	1414.7927	25.824086	4.5545752	-29.06223
05.11.95	1407			
Total		228.65716	40.328096	-257.3291

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 33.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	1476	42.732751	8.014423	-49.38204
12.03.91	1461.3363	41.679958	7.6206745	-47.63493
12.03.92	1447.7606	40.670338	7.2386705	-45.94757
12.03.93	1435.2447	39.701705	6.8675736	-44.31628
12.03.94	1423.7626	38.771986	6.5065819	-42.73755
12.03.95	1413.2904	24.794997	4.0512657	-27.03442
05.11.95	1406.9997			
Total		228.35174	40.299189	-257.0528

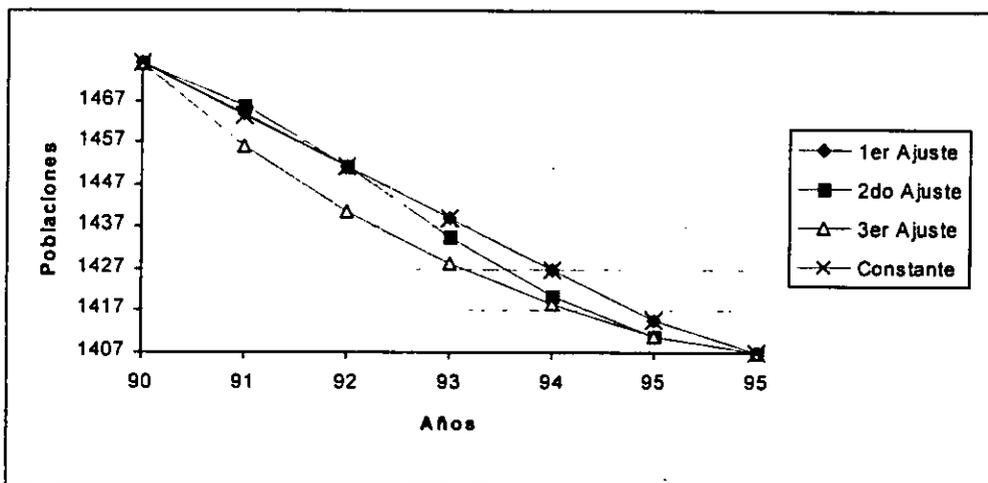
Ajuste logístico

Tabla 33.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	1476	1476	1476
12.03.91	1463.708	1465.7919	1456.2792
12.03.92	1451.4208	1451.1145	1440.5722
12.03.93	1439.1644	1434.6088	1428.1874
12.03.94	1426.9644	1420.4745	1418.4994
12.03.95	1414.8461	1410.9308	1410.968
05.11.95	1407	1407	1407

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 33



ESTADO DE SONORA

SARIC

Ajuste final con tasas constantes

Tabla 34.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	2112	59.034051	10.411792	-18.66564
12.03.91	2141.9566	59.87139	10.559473	-18.93039
12.03.92	2172.3381	60.720606	10.709249	-19.1989
12.03.93	2203.1506	61.581868	10.861149	-19.47122
12.03.94	2234.4001	62.455346	11.015203	-19.7474
12.03.95	2266.0929	41.200681	7.2665338	-13.02701
05.11.95	2287			
Total		344.86394	60.8234	-109.0405

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 34.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	2112	61.146051	11.467792	-22.88964
12.03.91	2138.7886	61.002125	11.153498	-21.34096
12.03.92	2167.2963	60.883457	10.836283	-19.7619
12.03.93	2197.5816	60.789448	10.515317	-18.14849
12.03.94	2229.7072	60.719517	10.189741	-16.49661
12.03.95	2263.7404	39.559955	6.4637188	-9.836854
05.11.95	2286.9998			
Total		344.10055	60.62635	-108.4744

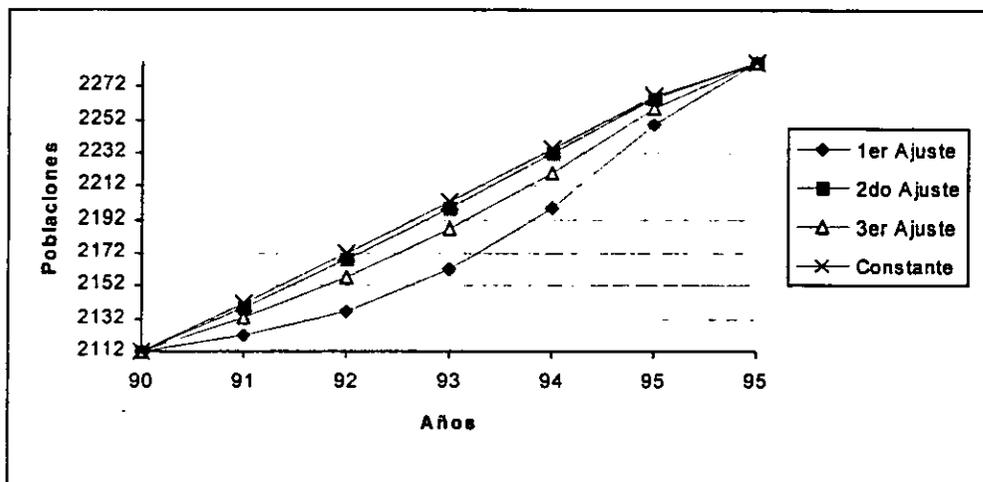
Ajuste logístico

Tabla 34.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	2112	2112	2112
12.03.91	2121.4323	2139.5068	2133.1567
12.03.92	2137.0864	2168.7145	2157.7966
12.03.93	2161.9844	2199.4772	2186.4684
12.03.94	2199.0259	2231.601	2219.798
12.03.95	2248.9968	2264.8476	2258.4963
05.11.95	2287	2287	2287

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 34



4.7 Estado de Tamaulipas

ESTADO DE TAMAULIPAS

MUNICIPIOS DE: CAMARGO, GUERRERO, GUSTAVO DÍAZ ORDAZ, MATAMOROS,
MIER, MIGUEL ALEMÁN, NUEVO LAREDO, REYNOSA, RÍO BRAVO,
VALLE HERMOSO

Ajuste final con tasas constantes a nivel estatal

Tabla 35.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	1015567	27555.839	4780.5954	6529.6827
12.03.91	1044871.9	28350.983	4918.543	6874.5668
12.03.92	1075178.9	29173.317	5061.2076	7231.3113
12.03.93	1106522.4	30023.772	5208.7511	7600.3827
12.03.94	1138937.8	30903.314	5361.3406	7982.2647
12.03.95	1172462	20638.678	3580.554	5416.88
05.11.95	1194937			
Total		166645.9	28910.992	41635.088

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 35.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	1015567	28571.406	5288.3789	4498.5487
12.03.91	1043348.6	28904.444	5208.7694	5675.1828
12.03.92	1072719.4	29256.94	5124.8088	6914.4139
12.03.93	1103766	29629.163	5035.8664	8221.4821
12.03.94	1136580.8	30021.397	4941.2639	9602.0014
12.03.95	1171262.9	19793.186	3166.5525	7047.399
05.11.95	1194936.9			
Total		166176.54	28765.64	41959.028

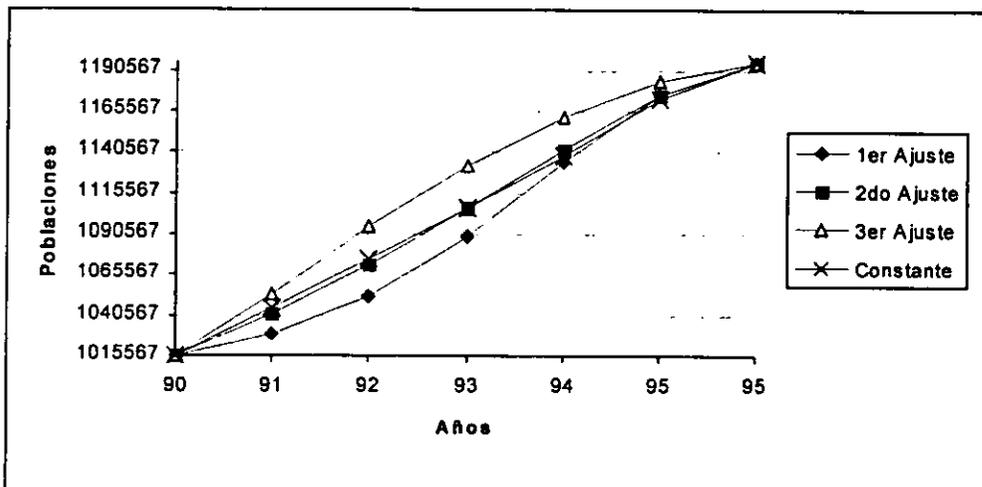
Ajuste logístico

Tabla 35.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	1015567	1015567	1015567
12.03.91	1029019.2	1041970.7	1053955.7
12.03.92	1052914.5	1072620	1095167.7
12.03.93	1089770.8	1106566	1132383.7
12.03.94	1134401	1141691.4	1161947.2
12.03.95	1174809.9	1175145.5	1183921.6
05.11.95	1194937	1194937	1194937

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 35



ESTADO DE TAMAULIPAS**CAMARGO**Ajuste final con tasas constantes

Tabla 36.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	15043	408.16853	70.812164	-290.6327
12.03.91	15089.724	409.43631	71.032107	-291.5354
12.03.92	15136.592	410.70802	71.252733	-292.4409
12.03.93	15183.607	411.98368	71.474045	-293.3492
12.03.94	15230.767	413.26331	71.696044	-294.2604
12.03.95	15278.074	270.16152	46.869664	-192.366
05.11.95	15309			
Total		2323.7214	403.13676	-1654.585

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 36.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	15043	423.21153	78.333664	-320.7187
12.03.91	15067.159	417.41358	75.22065	-308.2785
12.03.92	15101.074	411.86091	72.143855	-295.988
12.03.93	15144.803	406.54254	69.097258	-283.823
12.03.94	15198.425	401.4479	66.074872	-271.7598
12.03.95	15262.038	259.08566	41.449029	-170.677
05.11.95	15308.998			
Total		2319.5621	402.31933	-1651.245

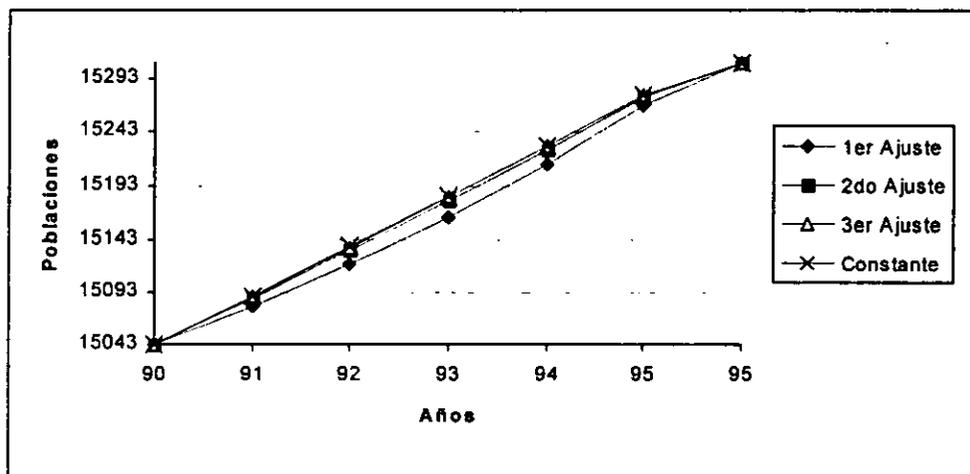
Ajuste logístico

Tabla 36.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	15043	15043	15043
12.03.91	15078.691	15086.867	15089.088
12.03.92	15118.663	15132.084	15135.593
12.03.93	15163.387	15178.67	15182.517
12.03.94	15213.377	15226.646	15229.86
12.03.95	15269.189	15276.031	15277.626
05.11.95	15309	15309	15309

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 36



ESTADO DE TAMAULIPAS

GUERRERO

Ajuste final con tasas constantes

Tabla 37.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	4510	122.37187	21.229998	-194.5214
12.03.91	4416.6204	119.83816	20.790431	-190.4939
12.03.92	4325.1743	117.35691	20.359965	-186.5497
12.03.93	4235.6215	114.92704	19.938412	-182.6872
12.03.94	4147.923	112.54747	19.525587	-178.9046
12.03.95	4062.0402	72.128974	12.51348	-114.6557
05.11.95	4007			
Total		659.17043	114.35787	-1047.813

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 37.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	4510	126.88187	23.484998	-203.5414
12.03.91	4409.8554	122.16859	22.015576	-195.2301
12.03.92	4314.7784	117.67962	20.613418	-187.3109
12.03.93	4224.5337	113.40212	19.274183	-179.7608
12.03.94	4138.9008	109.32403	17.993795	-172.5582
12.03.95	4057.6728	69.169778	11.065916	-108.7776
05.11.95	4006.9991			
Total		658.626	114.44789	-1047.179

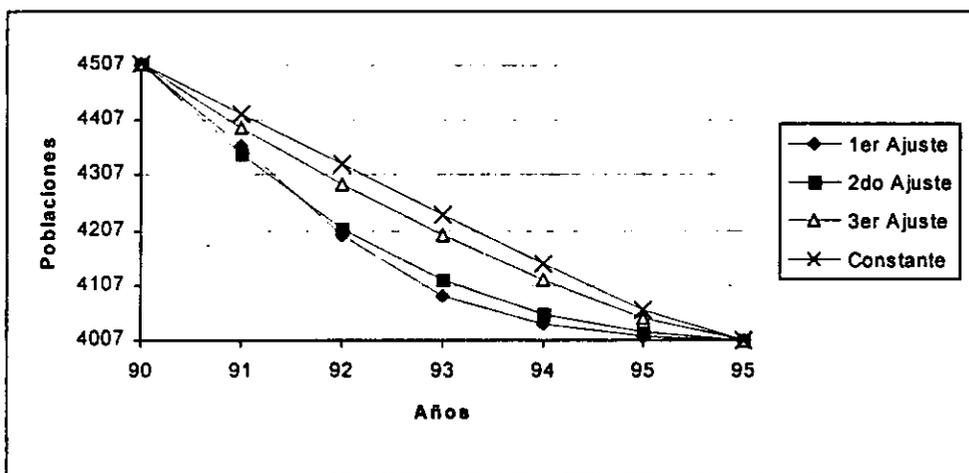
Ajuste logístico

Tabla 37.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	4510	4510	4510
12.03.91	4358.1142	4345.5245	4393.6184
12.03.92	4197.3576	4210.6589	4290.3333
12.03.93	4088.59	4115.8288	4199.0574
12.03.94	4035.3322	4056.1245	4118.6953
12.03.95	4013.3619	4021.1105	4048.1743
05.11.95	4007	4007	4007

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 37



ESTADO DE TAMAULIPAS

GUSTAVO DÍAZ ORDAZ

Ajuste final con tasas constantes

Tabla 38.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	17705	480.39778	83.343041	-771.7118
12.03.91	17330.343	470.23204	81.579411	-755.3816
12.03.92	16963.614	460.28142	79.853102	-739.3969
12.03.93	16604.645	450.54136	78.163323	-723.7504
12.03.94	16253.273	441.00742	76.509302	-708.4351
12.03.95	15909.336	282.5222	49.014088	-453.8442
05.11.95	15689			
Total		2584.9822	448.46227	-4152.52

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 38.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	17705	498.10278	92.195541	-807.1218
12.03.91	17303.785	479.37603	86.386689	-773.9532
12.03.92	16922.822	461.54657	80.847072	-742.3628
12.03.93	16561.158	444.56277	75.559296	-712.2577
12.03.94	16217.904	428.37619	70.507039	-683.5504
12.03.95	15892.223	270.93116	43.344095	-430.8134
05.11.95	15688.997			
Total		2582.8955	448.83973	-4150.059

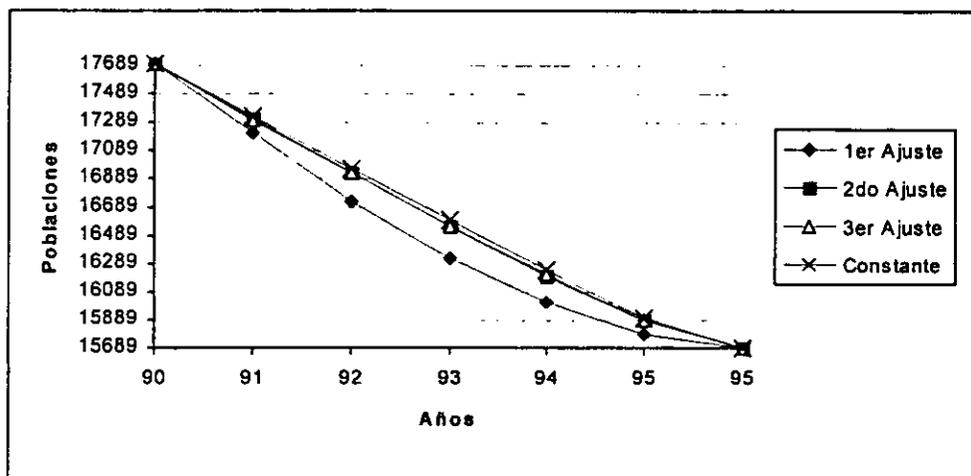
Ajuste logístico

Tabla 38.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	17705	17705	17705
12.03.91	17212.556	17314.987	17308.176
12.03.92	16738.231	16930.352	16928.738
12.03.93	16332.25	16559.305	16566.642
12.03.94	16018.437	16208.91	16221.746
12.03.95	15794.443	15884.612	15893.823
05.11.95	15689	15689	15689

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 38



ESTADO DE TAMAULIPAS

MATAMOROS

Ajuste final con tasas constantes

Tabla 39.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	303293	8229.38632	1427.69618	3070.52821
12.03.91	313165.218	8497.25369	1474.16783	3170.47422
12.03.92	323358.778	8773.84017	1522.15215	3273.67348
12.03.93	333884.14	9059.42957	1571.69836	3380.23189
12.03.94	344752.103	9354.31493	1622.8573	3490.25879
12.03.95	355973.819	6262.91509	1086.53788	2336.80334
05.11.95	363487			
Total		50177.1398	8705.10969	18721.9699

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 39.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	303293	8532.67932	1579.34268	2463.94221
12.03.91	312710.279	8663.18025	1561.16161	2809.32713
12.03.92	322621.625	8799.05888	1541.29225	3175.77008
12.03.93	333055.161	8940.43292	1519.54429	3564.84653
12.03.94	344040.896	9087.42149	1495.71145	3978.25046
12.03.95	355610.857	6006.36836	960.910521	2830.66541
05.11.95	363486.98			
Total		50029.1412	8657.9628	18822.8018

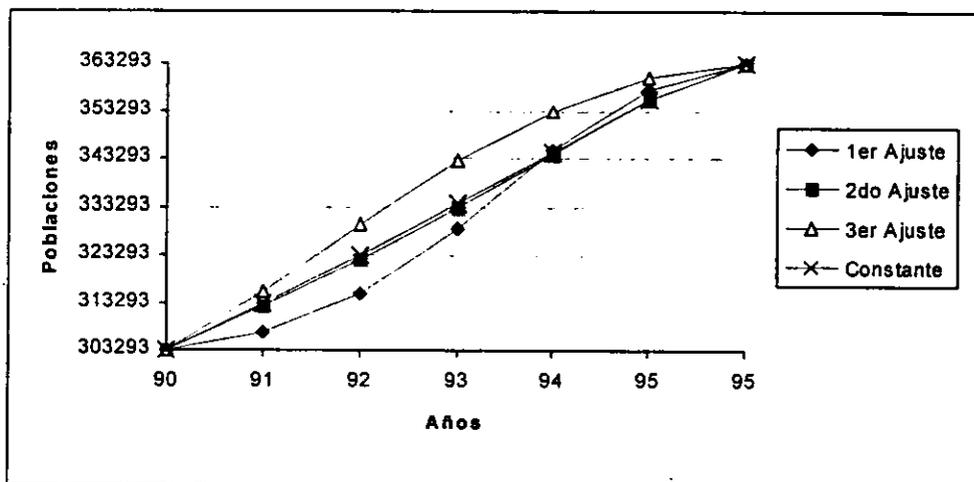
Ajuste logístico

Tabla 39.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	303293	303293	303293
12.03.91	307116.029	312540.883	315700.774
12.03.92	315166.495	322509.77	329746.796
12.03.93	328780.917	333122.078	342931.068
12.03.94	345056.224	344269.715	353301.05
12.03.95	358064.447	355816.888	360380.628
05.11.95	363487	363487	363487

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 39



ESTADO DE TAMAULIPAS

MIER

Ajuste final con tasas constantes

Tabla 40.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	6244	169.42128	29.392485	-135.4366
12.03.91	6248.5922	169.54588	29.414102	-135.5362
12.03.92	6253.1878	169.67057	29.435735	-135.6358
12.03.93	6257.7868	169.79536	29.457384	-135.7356
12.03.94	6262.3892	169.92024	29.479049	-135.8354
12.03.95	6266.995	110.86465	19.233638	-88.62598
05.11.95	6270			
Total		959.21798	166.41239	-766.8056

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 40.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	6244	175.66528	32.514485	-147.9246
12.03.91	6239.2262	172.84862	31.14845	-142.4468
12.03.92	6238.4796	170.14591	29.803707	-137.0656
12.03.93	6241.7562	167.55183	28.47764	-131.7708
12.03.94	6249.0596	165.0613	27.167671	-126.5518
12.03.95	6260.4015	106.31919	17.009152	-79.71245
05.11.95	6269.9991			
Total		957.59212	166.12111	-765.472

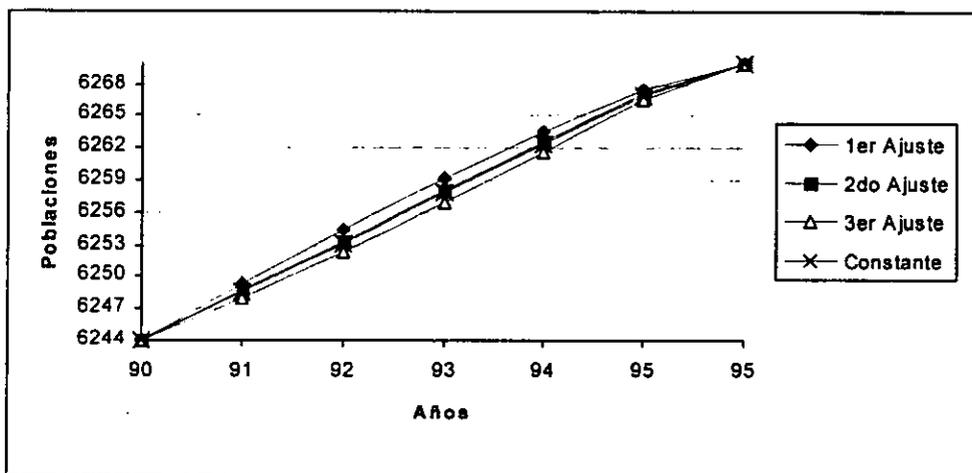
Ajuste logístico

Tabla 40.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	6244	6244	6244
12.03.91	6249.3842	6248.6969	6248.0161
12.03.92	6254.4222	6253.3535	6252.2898
12.03.93	6259.1196	6257.9688	6256.8183
12.03.94	6263.485	6262.5415	6261.5949
12.03.95	6267.5295	6267.0707	6266.6092
05.11.95	6270	6270	6270

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 40



ESTADO DE TAMAULIPAS**MIGUEL ALEMÁN**Ajuste final con tasas constantes

Tabla 41.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	21322	578.53948	100.3694	-290.784
12.03.91	21509.386	583.62391	101.25149	-293.3395
12.03.92	21698.419	588.75303	102.14133	-295.9175
12.03.93	21889.113	593.92722	103.03899	-298.5181
12.03.94	22081.483	599.14689	103.94453	-301.1416
12.03.95	22275.544	393.50994	68.269081	-197.7849
05.11.95	22403			
Total		3337.5005	579.01482	-1677.486

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 41.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	21322	599.86148	111.0304	-333.428
12.03.91	21477.403	595	107.22288	-317.3911
12.03.92	21647.789	590.41353	103.42013	-301.2955
12.03.93	21833.487	586.09158	99.613981	-285.1069
12.03.94	22034.858	582.02394	95.796137	-268.7901
12.03.95	22252.295	377.37981	60.373957	-166.304
05.11.95	22402.997			
Total		3330.7703	577.45749	-1672.316

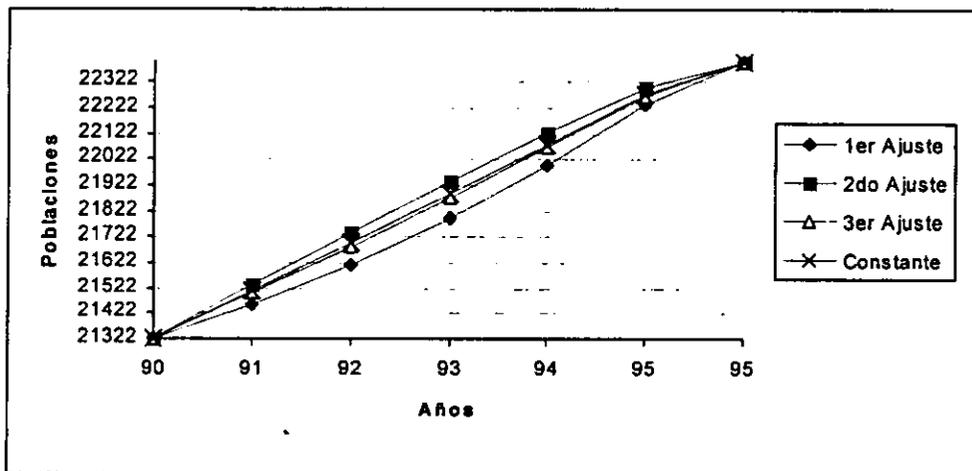
Ajuste logístico

Tabla 41.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	21322	21322	21322
12.03.91	21457.819	21535.472	21502.877
12.03.92	21615.085	21742.372	21688.21
12.03.93	21795.951	21939.888	21878.01
12.03.94	22002.341	22125.734	22072.28
12.03.95	22235.769	22298.235	22271.014
05.11.95	22403	22403	22403

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 41



ESTADO DE TAMAULIPAS**NUEVO LAREDO**Ajuste final con tasas constantes

Tabla 42.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	219468	5954.9246	1033.1054	4022.7408
12.03.91	228412.56	6197.6214	1075.2102	4186.6901
12.03.92	237721.66	6450.2095	1119.0311	4357.3214
12.03.93	247410.16	6713.0919	1164.638	4534.9069
12.03.94	257493.52	6986.6883	1212.1035	4719.7299
12.03.95	267987.84	4708.359	816.84172	3180.6461
05.11.95	275060			
Total		37010.895	6420.9299	25002.035

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 42.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	219468	6174.3926	1142.8394	3583.8048
12.03.91	228083.36	6318.7154	1138.6737	3920.6034
12.03.92	237184	6468.8658	1133.1226	4280.9766
12.03.93	246800.72	6625.0446	1126.0136	4666.7585
12.03.94	256966.51	6787.4576	1117.1572	5079.9323
12.03.95	267716.75	4515.5348	722.40406	3550.1154
05.11.95	275059.99			
Total		36890.011	6380.2105	25082.191

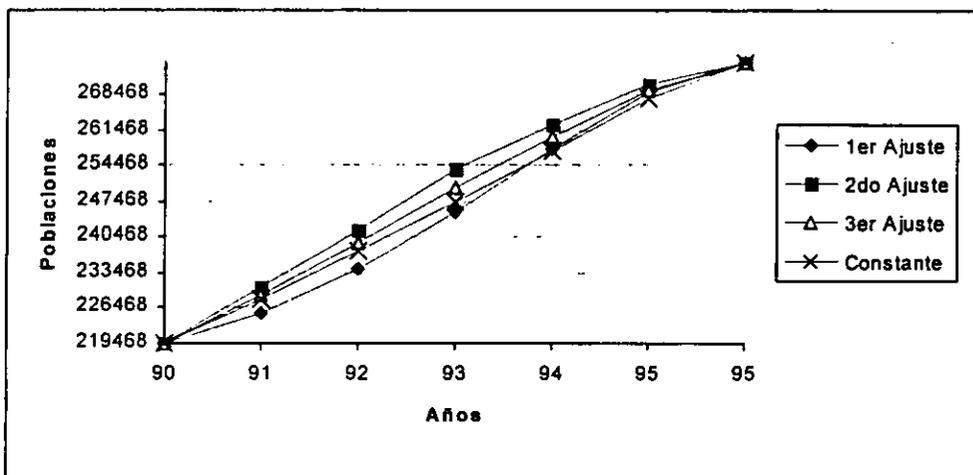
Ajuste logístico

Tabla 42.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	219468	219468	219468
12.03.91	225394.76	230490.12	229233.55
12.03.92	234143.25	242003.87	239656.7
12.03.93	245454.9	253046.78	250217.29
12.03.94	257817.01	262803.89	260367.45
12.03.95	269074.32	270819.41	269640.49
05.11.95	275060	275060	275060

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 42



ESTADO DE TAMAULIPAS**REYNOSA**Ajuste final con tasas constantes

Tabla 43.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	282667	7669.7317	1330.6031	2599.8353
12.03.91	291605.96	7912.2767	1372.6816	2682.0516
12.03.92	300827.61	8162.4918	1416.0908	2766.8678
12.03.93	310340.88	8420.6196	1460.8728	2854.3663
12.03.94	320154.99	8686.9104	1507.0709	2944.6318
12.03.95	330279.46	5811.7704	1008.2699	1970.0357
05.11.95	337053			
Total		46663.801	8095.589	15817.788

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 43.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	282667	7952.3987	1471.9366	2034.5013
12.03.91	291181.96	8066.7698	1453.6846	2346.1563
12.03.92	300141.2	8185.9365	1433.8943	2676.4161
12.03.93	309569.66	8309.9952	1412.3931	3026.6703
12.03.94	319493.94	8439.0434	1388.994	3398.4122
12.03.95	329942.4	5573.6977	891.69103	2428.5769
05.10.95	337052.98			
Total		46527.841	8052.5936	15910.733

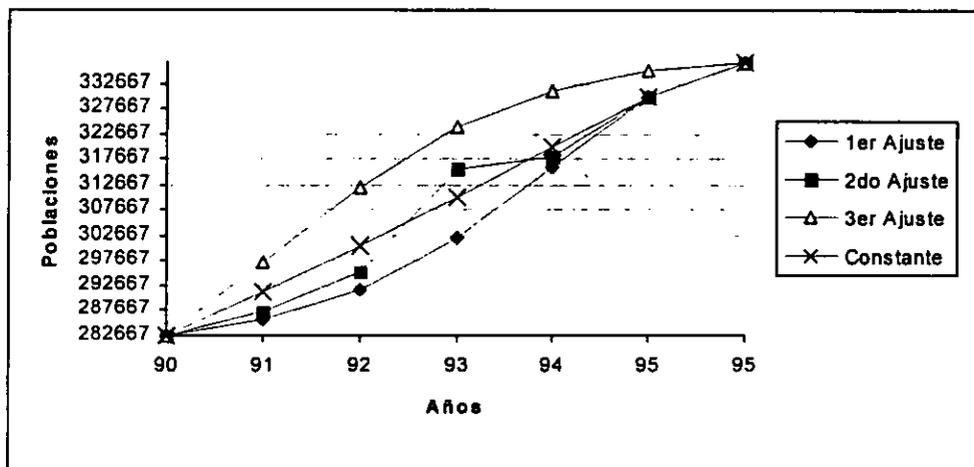
Ajuste logístico

Tabla 43.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	282667	282667	282667
12.03.91	285802.37	287635.37	297318.64
12.03.92	291976.49	295330.07	312425.47
12.03.93	302453.4	305908.32	324228.97
12.03.94	316426.98	318295.39	331608.54
12.03.95	330099.09	330345.42	335599.2
05.11.95	337053	337053	337053

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 43



ESTADO DE TAMAULIPAS**RÍO BRAVO**Ajuste final con tasas constantes

Tabla 44.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	94009	2550.7888	442.53013	-1012.433
12.03.91	95104.826	2580.5223	447.68852	-1024.235
12.03.92	96213.425	2610.6024	452.90705	-1036.174
12.03.93	97334.946	2641.0332	458.18641	-1048.252
12.03.94	98469.541	2671.8186	463.52731	-1060.471
12.03.95	99617.361	1758.9249	305.1516	-698.1346
05.11.95	100373			
Total		14813.69	2569.991	-5879.699

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 44.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	94009	2644.7978	489.53463	-1200.451
12.03.91	94963.812	2630.8333	474.09333	-1130.99
12.03.92	95989.562	2617.9826	458.58044	-1060.672
12.03.93	97088.292	2606.209	442.95954	-989.3325
12.03.94	98262.209	2595.4766	427.19314	-916.8055
12.03.95	99513.687	1686.8319	269.86265	-557.668
05.11.95	100372.99			
Total		14782.131	2562.2237	-5855.919

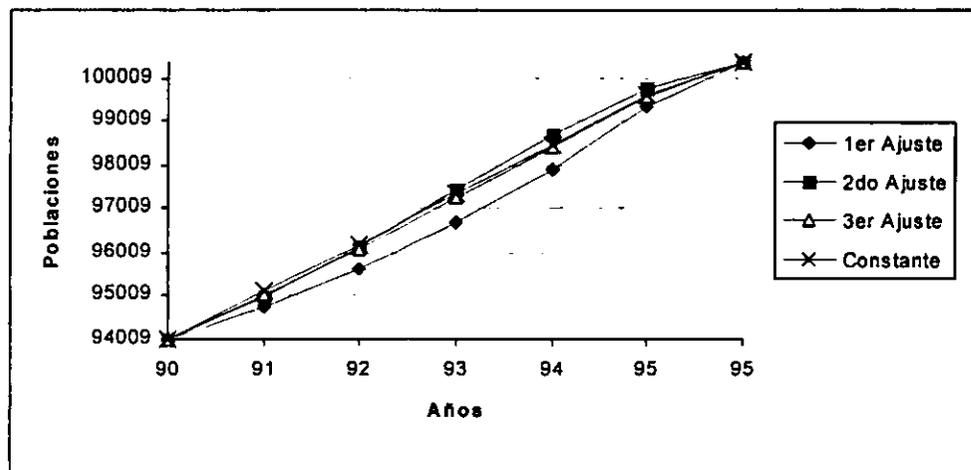
Ajuste logístico

Tabla 44.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	94009	94009	94009
12.03.91	94747.938	94988.691	95027.688
12.03.92	95633.16	96162.827	96107.5
12.03.93	96683.231	97437.668	97237.636
12.03.94	97914.396	98681.644	98404.809
12.03.95	99338.284	99775.233	99593.781
05.11.95	100373	100373	100373

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 44



ESTADO DE TAMAULIPAS

VALLE HERMOSO

Ajuste final con tasas constantes

Tabla 45.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	51306	1392.1089	241.51359	-467.9019
12.03.91	51988.693	1410.6328	244.72724	-474.128
12.03.92	52680.471	1429.4031	247.98366	-480.4369
12.03.93	53381.454	1448.4232	251.2834	-486.8297
12.03.94	54091.764	1467.6963	254.62706	-493.3076
12.03.95	54811.525	967.52151	167.85295	-325.1938
05.11.95	55286			
Total		8115.7858	1407.9879	-2727.798

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 45.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	51306	1443.4149	267.16659	-570.5139
12.03.91	51911.734	1438.1386	259.16195	-532.6141
12.03.92	52558.097	1433.4494	251.091	-494.0544
12.03.93	53246.401	1429.3304	242.93353	-454.7415
12.03.94	53978.056	1425.7647	234.6686	-414.5778
12.03.95	54754.575	927.86758	148.44206	-248.0063
05.11.95	55285.994			
Total		8097.9656	1403.4637	-2714.508

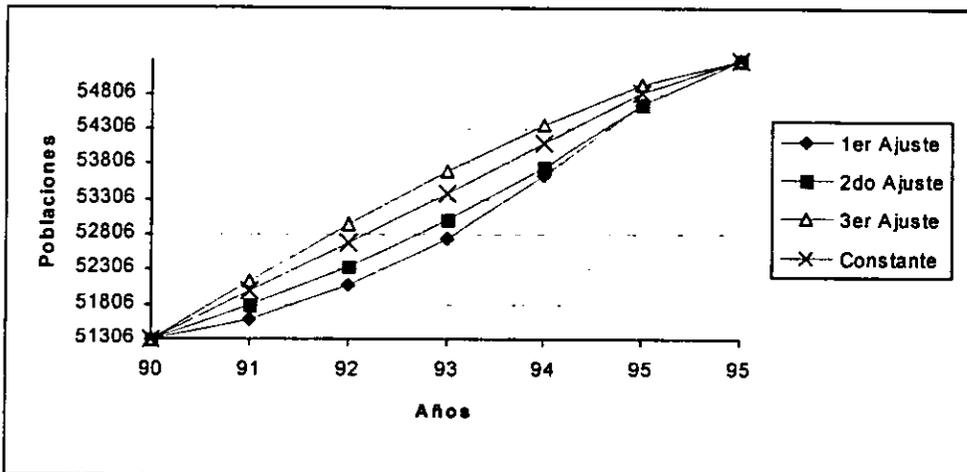
Ajuste logístico

Tabla 45.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	51306	51306	51306
12.03.91	51601.588	51784.089	52133.249
12.03.92	52071.368	52344.679	52936.025
12.03.93	52759.043	52999.469	53685.712
12.03.94	53653.447	53760.841	54361.132
12.03.95	54653.513	54641.509	54950.244
05.11.95	55286	55286	55286

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 45



4.8 Frontera Norte de México

MUNICIPIOS DE LOS ESTADOS DE: BAJA CALIFORNIA NORTE, SONORA,
CHIHUAHUA, COAHUILA, NUEVO LEÓN Y
TAMAULIPAS

Ajuste final con tasas constantes en la frontera norte de México

Tabla 46.1

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	3889578	107843.3	19125.622	51733.65
12.03.91	4030029.3	111745.37	19818.607	54380.286
12.03.92	4176336.4	115810.43	20540.511	57154.629
12.03.93	4328760.9	120045.79	21292.623	60063.311
12.03.94	4487577.4	124459.12	22076.298	63113.332
12.03.95	4653073.6	83619.489	14832.703	42866.648
05.11.95	4764727			
Total		663523.51	117686.36	329311.86

Ajuste final con tasas no constantes

Tabla 46.2

Fecha	P. Total	Nacimientos	Defunciones	Saldo Neto Migratorio
12.03.90	3889578	111732.88	21070.411	43954.494
12.03.91	4024195	113877.73	20936.98	49714.44
12.03.92	4166850.2	116131.44	20785.883	55858.53
12.03.93	4318054.2	118497.73	20614.381	62419.12
12.03.94	4478356.7	120980.47	20419.473	69431.27
12.03.95	4648349	80266.652	13191.053	49302.223
05.11.95	4764726.8			
Total		661486.9	117018.18	330680.08

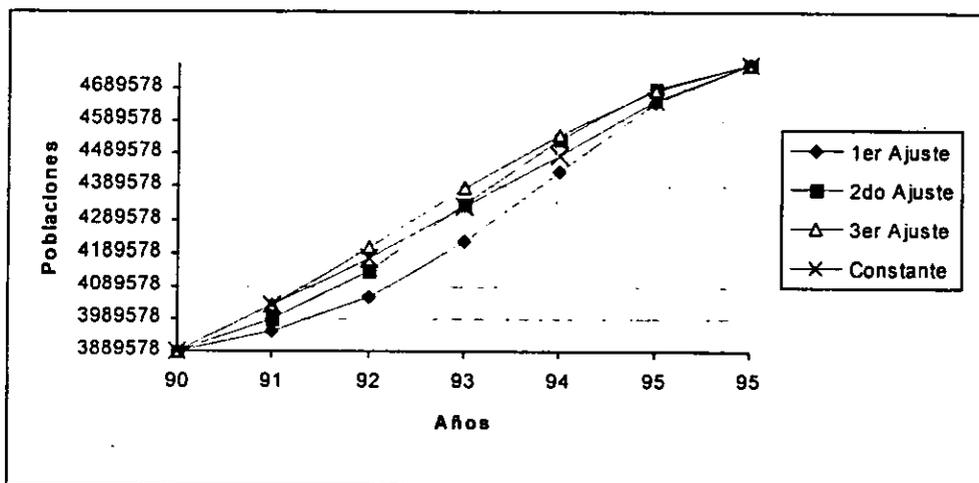
Ajuste logístico

Tabla 46.3

Fecha	Población Total		
	1er Ajuste	2do Ajuste	3er Ajuste
12.03.90	3889578	3889578	3889578
12.03.91	3950476	3987615.2	4032026.4
12.03.92	4056443.7	4138467.3	4205740.1
12.03.93	4224374	4339189.7	4384906.9
12.03.94	4438258.8	4536914.8	4547814
12.03.95	4649372.9	4689006	4686910.7
05.11.95	4764727	4764727	4764727

Representación gráfica de las poblaciones totales con tasas constantes y ajuste logístico.

Gráfica 46



5. COMENTARIOS SOBRE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

La frontera norte de México está formada por algunos municipios de los estados de Baja California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas.

Los municipios del estado de Baja California que se encuentran en la frontera son: Mexicali, Tecate y Tijuana; estos tres municipios se agruparon, y se obtuvo el estado de Baja California. Al referirnos al estado de Baja California, nos estamos refiriendo únicamente a los municipios que forman la frontera norte de México, teniéndose la misma consideración al hacer mención de los demás estados fronterizos.

Al comenzar el periodo en estudio, la población del estado de Baja California era de 1,400,876 habitantes, esto representaba el 36.01% de la población total de la frontera norte de México. Al finalizar el periodo, la población de Baja California contaba con 1,750,255 habitantes, el 36.73% de la población total de la frontera.

Podemos notar que a lo largo del periodo en estudio el porcentaje que Baja California representa para la frontera se mantuvo casi igual.

El estado de Baja California tuvo un incremento de 349,379 habitantes, esto es, aumenta el 19.96% durante el periodo de estudio.

El número de inmigrantes que se obtuvo fue de 146,452.7, los cuales representan el 44.47% de los inmigrantes que se presentaron en toda la frontera norte de México.

Baja California es el estado que mayor número de inmigrantes presentó, dado que en la frontera con Estados Unidos el índice de migración es muy alto. A pesar de tener registro de un gran número de inmigrantes podemos pensar que un gran número de éstos no se encuentran registrados oficialmente, por lo que se consideran población flotante.

Finalmente mencionaremos que el municipio que mayor número de habitantes y de inmigrantes presentó es el municipio de Tijuana.

Municipio de Mexicali

En el censo de 1990 se registró una población de 601,938 habitantes, esto representaba el 42.96 % del estado de Baja California en la frontera norte. En el conteo de 1995 se registra un total de 696,034 habitantes y el porcentaje que representa para el estado de Baja California en la frontera norte es de 39.76 %. Esto

es, en el periodo estudiado, el municipio de Mexicali disminuyó el porcentaje que representaba para el estado de Baja California.

El crecimiento que presentó este municipio fue de un total de 94,096 habitantes y 9701.40 inmigrantes, sabemos que se trata de inmigrantes por ser un saldo neto migratorio positivo. Como podemos notar, el saldo neto migratorio representa el 10.31% del crecimiento total de la población, a pesar de no ser un porcentaje bastante alto ya se considera importante su estudio.

Por último podemos hacer notar que el municipio de Mexicali es el segundo más poblado en el estado de Baja California y el segundo en número de inmigrantes presentados en el periodo estudiado.

Municipio de Tecate

El municipio de Tecate es el menos poblado en la frontera norte del estado de Baja California, pero no por eso deja de ser importante su estudio. Al comenzar el periodo, el 3.68% de la población del estado de Baja California en la frontera norte era parte del municipio de Tecate y al finalizar el periodo, la población del municipio de Tecate representaba el 3.57% del total de la población del estado en la frontera norte. Del mismo modo que en el municipio de Mexicali, el porcentaje que este municipio representaba para el estado en la frontera disminuyó en el periodo estudiado.

Al comenzar el periodo, el municipio de Tecate tenía una población de 51,557 habitantes, y para el conteo efectuado en 1995, se registraron 62,629 habitantes, esto es, un incremento de 11,072 habitantes (17.67%).

El número de inmigrantes que este municipio presentó fue de 3690.32, el 2.51% de los inmigrantes presentados en la frontera norte del estado de Baja California.

Municipio de Tijuana

El municipio de Tijuana, uno de los tres municipios que forman la frontera norte del estado de Baja California, es el que tiene el mayor número de habitantes y de inmigrantes que se presentaron en el periodo estudiado.

El municipio de Tijuana presentó un incremento de 24.62% en el número de sus habitantes, con 747,381 habitantes presentados al principio del periodo y 991,592 registrados al final.

Se registró un total de 133,061 inmigrantes, lo que representa el 90.85% del total de inmigrantes en la frontera norte del estado de Baja California; el porcentaje que

representa la población total del municipio de Tijuana con respecto a la frontera norte del estado de Baja California es de 56.65%.

Por el gran número de inmigrantes que se presentaron en este municipio, y porque su población es más del 50% de la población total de la frontera norte en el estado, este municipio debe considerarse con mayor atención para su estudio.

ESTADO DE CHIHUAHUA

Chihuahua es uno de los seis estados que forman parte de la frontera norte de México. Los municipios que se encuentran en esta área son: Ascensión, Guadalupe, Janos, Juárez, Manuel Benavides, Ojinaga y Praxedis G. Guerrero.

El estado de Chihuahua presenta un incremento en su población del 19.95%, aumentando de 869,958 a 1,086,773 habitantes. Tiene un muy significativo saldo neto migratorio de 98,101.69 inmigrantes.

Al finalizar el periodo, la población total del estado de Chihuahua representaba el 22.81% de la población total de la frontera norte de México y el número de inmigrantes en este estado fue el 29.78% de los inmigrantes totales.

El municipio que mayor número de habitantes y de inmigrantes aportó para el estado de Chihuahua fue Juárez, con un total de 1,011,786 habitantes y 103,628.88 inmigrantes.

Municipio de Ascensión

En el periodo de estudio presentó un incremento del 16.85% en su población, registrando así un total de 19,676 habitantes y de 1,117.87 inmigrantes, en 1995.

El municipio de Ascensión junto con el municipio de Juárez son los únicos municipios en la frontera norte del estado de Chihuahua que presentan inmigrantes, pues los demás registraron un saldo neto migratorio negativo, lo que significa que en estos municipios hubo emigrantes

El municipio de Ascensión representa el 1.81% de la población total del estado de Chihuahua y el número de inmigrantes del municipio es el 1.13% del total presentados en el periodo de estudio para el estado.

Municipio de Guadalupe

Al iniciar el periodo de estudio se registró un total de 9054 habitantes y al finalizar,

en el conteo de 1995, un total de 9611 habitantes, lo cual permite observar un incremento de 557 habitantes. Este incremento representa el 5.79% de la población total.

La población total del municipio de Guadalupe representa el 0.88% de la población del estado de Chihuahua.

El municipio de Guadalupe, junto con Janos, Manuel Benavides, Ojinaga y Praxedis G. Guerrero, presentó un saldo neto migratorio negativo. El saldo neto migratorio del municipio de Guadalupe es de -596.57, es decir, este municipio presentó emigrantes durante el periodo de estudio.

Municipio de Janos

Durante el periodo de estudio el municipio de Janos no presentó incremento en el número de habitantes sino al contrario, una disminución de 104 habitantes, esto es, de tener una población de 10,898 habitantes, al final del periodo se registraron únicamente 10,794 habitantes.

Este municipio tampoco presentó un saldo neto migratorio positivo, el saldo neto migratorio obtenido fue de -1,453.29, es decir, 1,453.29 emigrantes. Debido al gran porcentaje que representa el número de emigrantes con respecto al total de la población podemos pensar que la disminución en la población es a causa del saldo neto migratorio.

La población total del municipio de Janos representa el 0.99% de la población total del estado de Chihuahua en la frontera norte de México.

Municipio de Juárez

El municipio de Juárez es uno de los que merecen más atención en su estudio; una de las razones por las que se considera muy importante es que su población representa el 93.10% de la población total de la frontera norte del estado de Chihuahua.

El municipio de Juárez presentó un incremento de 213,287 habitantes, esto es el 21.08% de la población total presentada al final del periodo.

Presenta un total de 103,628.88 inmigrantes, esto es, 5,527 inmigrantes más que en los resultados obtenidos en el estado de Chihuahua. Esta diferencia de inmigrantes, se debe al gran número de emigrantes que los demás municipios presentan en el estado de Chihuahua

Municipio de Manuel Benavides

Al comenzar el periodo, el censo efectuado en 1990, registró un total de 2,794 habitantes; el conteo efectuado en 1995 registró un total de 2,339 habitantes. De los datos obtenidos se observa que el municipio de Manuel Benavides tuvo un decremento de 455 personas, lo que representa el 19.45% del total de la población.

El municipio de Manuel Benavides tuvo 778.20 emigrantes, lo que quiere decir que su saldo neto migratorio fue de -778.20. Al ver el número de emigrantes que se presentaron en el periodo podemos pensar que este gran número de emigrantes son los causantes de que el municipio presente una disminución en el número de sus habitantes.

El municipio de Manuel Benavides representa el 0.21% de la población total en el estado de Chihuahua y el 0.049% de la población total en la frontera norte de México.

Municipio de Ojinaga

El municipio de Ojinaga, en el estado de Chihuahua, fue uno de los municipios que presentaron un saldo neto migratorio negativo en el periodo estudiado.

Al inicio del periodo el municipio de Ojinaga tenía una población de 23,910 habitantes. Al término del periodo estudiado presenta un decremento del 1.37%, quedando en un total de 23,581 habitantes.

Los 23,581 habitantes de este municipio representan el 2.16% de la población en la frontera norte del estado de Chihuahua.

Ojinaga presentó un saldo neto migratorio de -3284.148, lo que significa que hubo 3284.148 emigrantes en el periodo.

Ojinaga, por el número de habitantes, es el segundo municipio más importante en la frontera norte del estado de Chihuahua.

Municipio de Praxedis G. Guerrero

Del mismo modo que los municipios de Ojinaga, Manuel Benavides, Janos y Guadalupe, Praxedis G. Guerrero presentó un saldo neto migratorio negativo. Praxedis G. Guerrero tuvo un total de 532.83 emigrantes.

El municipio de Praxedis G. Guerrero tenía una población de 8,442 habitantes al comenzar el periodo, teniendo un aumento de 544 habitantes, lo que representa el

6.44%. La población de Praxedis G. Guerrero al terminar el periodo fue de 8986 habitantes.

Con respecto al total de la población del estado de Chihuahua, la población de Praxedis G. Guerrero representa el 0.83%. Este municipio es el segundo más pequeño con respecto al número de habitantes que tiene.

ESTADO DE COAHUILA

El estado de Coahuila se encuentra en quinto lugar de la frontera norte con respecto al número de sus habitantes.

El número de sus habitantes incrementó de 191,140 a 244,384, este incremento fue de 53,244 habitantes, es decir un 27.86%. El saldo neto migratorio presentado por este estado en el periodo fue de 24,092.38 inmigrantes.

El total de la población del estado de Coahuila (244,384 habitantes) representa el 5.13% del total de la población de la frontera norte de México, y sus 24,092.38 inmigrantes son el 7.31% de los presentados en la frontera norte en el periodo estudiado.

Municipio de Acuña

El municipio de Acuña presenta un incremento, de 56,336 habitantes a 81,602, esto es 25,266 personas más que en el primer registro, este aumento fue de 44.85%.

El municipio de Acuña, junto con Nava, Ocampo y Piedras Negras presentaron un saldo neto migratorio positivo, en este municipio fue de 16,182.50 inmigrantes.

La población del municipio de Acuña (81,602 habitantes) representa el 1.71% de la población total de la frontera norte, y el 33.39% de la población total del estado de Coahuila.

El número de inmigrantes representa el 4.91% de los presentados en la frontera norte y el 67.17% de los presentados en el estado de Coahuila en su frontera norte.

Municipio de Guerrero

Fue uno de los municipios que durante todo el periodo presentaron un saldo neto migratorio negativo. El total de emigrantes que se presentaron en el municipio fue de 543.53.

Su población total se vio disminuida en un 9.69%, esto es, pasó de tener 2,374

habitantes a 2,144. Por el número de habitantes que este municipio tiene, es el segundo menos poblado en el estado de Coahuila.

El total de la población del municipio de Guerrero representa el 0.877% del total de la población en el estado de Coahuila y el 0.044% del total de la población en la frontera norte de México.

Municipio de Hidalgo

En el periodo estudiado su población aumentó de 1,220 habitantes a 1,271, esto significa un incremento de 51 habitantes. Dicho aumento representa el 4.18%.

El municipio de Hidalgo, con sus 1271 habitantes, tiene el 0.52% del total de los habitantes en el estado de Coahuila en la frontera norte de México.

Este municipio, al igual que los municipios de Guerrero y Jiménez del estado de Coahuila, presentaron saldo neto migratorio negativo. Para el municipio de Hidalgo este saldo neto migratorio significó un total de 119.82 emigrantes.

Municipio de Jiménez

El municipio de Jiménez mostró a lo largo del periodo de estudio un saldo neto migratorio negativo, finalizando con un total de 120.63 emigrantes.

Al comenzar el periodo se registraron 8,253 habitantes, y al finalizar se tuvieron 9,328 habitantes. El incremento fue de 1,075 habitantes lo que representa el 13.02% más que al comenzar el periodo de estudio.

Para el estado de Coahuila el municipio de Jiménez representa el 3.82% del total de sus habitantes, situándose en el lugar cinco con respecto al número de sus habitantes.

Municipio de Nava

El incremento de población que presentó el municipio de Nava fue de 16,915 habitantes a 20,502 habitantes. Este incremento representa el 21.20% de su población inicial, lo que significa 3,587 personas más en el municipio.

El saldo neto migratorio que Nava presentó fue 1,062.73, esto es 1,062.73 inmigrantes.

Para el estado de Coahuila, los 20,502 habitantes de Nava representan un 8.39% de

su población total en la frontera norte. El número de inmigrantes que Nava presentó equivale a un 4.41% de los inmigrantes que se presentaron en el estado de Coahuila.

Municipio de Ocampo

Al comenzar el periodo de estudio, Ocampo registró un total de 7,757 habitantes, y al finalizar el periodo se tuvieron 13,389 habitantes. Este incremento fue de 5,532 habitantes, lo que representa el 70.40% de su población inicial.

Como podemos observar, el municipio de Ocampo fue el que, en porcentaje, incremento más su población en el estado de Coahuila.

Este municipio presentó un saldo neto migratorio de 4,169.51 inmigrantes en el periodo.

La población total y el número de inmigrantes obtenidos en el municipio de Ocampo representan el 5.47% y el 17.30% respectivamente, en relación con el número de habitantes e inmigrantes que se presentaron en el estado de Coahuila en la frontera norte de México.

Municipio de Piedras Negras

De los municipios fronterizos del estado de Coahuila, Piedras Negras es el que presentó un mayor número de habitantes en el periodo estudiado.

En el censo de 1990, Piedras Negras tenía un total de 98,185 habitantes, y en el conteo de 1995, se registraron 116,148 habitantes. Esto significa que su aumento fue de 17,963 habitantes, el 18.29% más que al comenzar el periodo de estudio.

Con respecto al número de inmigrantes en este municipio se obtuvo un total de 3,461.62.

Comparando el municipio de Piedras Negras con el estado de Coahuila, la población total de Piedras Negras es el 47.52% de la población total del estado de Coahuila, y el número de inmigrantes representa el 14.36% de los inmigrantes registrados en el estado de Coahuila.

ESTADO DE NUEVO LEÓN

El estado de Nuevo León, en la frontera norte está formado por un solo municipio: el municipio de Anáhuac.

Al referirnos al estado fronterizo se está tratando solo de los municipios que se encuentran en la frontera norte de cada estado, y no a la totalidad del estado mismo.

Refiriéndonos de este modo al estado de Nuevo León podemos notar que es el estado fronterizo que menor número de habitantes presenta.

El estado de Nuevo León con respecto a los totales obtenidos en la frontera norte de México tiene una población de 18,278 habitantes, que representa el 0.383% de la población total.

El estado de Nuevo León con su único municipio, Anáhuac, presentó un saldo neto migratorio negativo, lo que significa que tuvo un total de 1,126.41 emigrantes a lo largo del periodo de estudio.

El estado de Nuevo León fue el único estado fronterizo que presentó un saldo neto migratorio negativo.

Municipio de Anáhuac

La población total y el número de emigrantes que se presentaron en Anáhuac representan el 100% de los datos obtenidos en el estado de Nuevo León, dado que no hay otro municipio que forme parte de la frontera norte del estado.

Para conocer más conclusiones relacionadas con los datos obtenidos en el municipio de Anáhuac, podemos consultar las conclusiones que se establecieron para el estado de Nuevo León, pues en este caso se trata de los mismos datos.

ESTADO DE SONORA

En la frontera norte de Sonora se encuentran los municipios de San Luis Río Colorado, Puerto Peñasco, General Plutarco Elías Calles, Caborca, Altar, Saric, Nogales, Santa Cruz, Naco, Agua Prieta y Cananea.

El estado de Sonora, presentó un incremento de 75,379 personas. De 394,721 habitantes, al finalizar el periodo se registraron 470,100 habitantes.

El número total de inmigrantes que se presentó en el estado de Sonora fue 20,156.33.

El estado de Sonora, con relación a toda la frontera norte de México, representa el 9.26% del total de habitantes de la frontera y el 6.12% del total de inmigrantes presentados en la frontera norte de México.

Municipio de Agua Prieta

El municipio de Agua Prieta registró 39,120 habitantes al comenzar el periodo, y 56,289 habitantes al finalizar éste. El incremento presentado fue de 43.89% con respecto al número inicial de habitantes.

El número de inmigrantes que se registraron fue de 11,224.74. Como podemos notar, el número de inmigrantes registrados representan el 19.94% del total de la población al final del periodo, una cifra muy alta para el número de habitantes que este municipio tiene.

La población del municipio de Agua Prieta representa el 11.97% de la población total del estado de Sonora, y el número de inmigrantes representa el 55.69% del total de inmigrantes en Sonora.

Municipio de Altar

Altar es uno de los ocho municipios de Sonora que, a lo largo del periodo de estudio, presentaron un saldo neto migratorio negativo.

El saldo neto migratorio del municipio de Altar fue de -199.81, es decir, se presentaron 199.81 emigrantes.

El incremento de población que presentó Altar fue de 676 habitantes, de 6,458 habitantes a 7,134. Este incremento representa el 10.47% de la población inicial.

La población del municipio de Altar representa el 1.52% de la población total presentada en el estado de Sonora.

Municipio de Caborca

Junto con los municipios de Altar, Cananea, General Plutarco Elías Calles, Naco, Puerto Peñasco, Santa Cruz y Saric, el municipio de Caborca presentó un saldo neto migratorio negativo. En el caso de Caborca se registraron 2,539.50 emigrantes.

El incremento de población presentado fue de 59,160 habitantes a 64,605 habitantes, esto es 5,445 personas, lo que representa el 9.20% de la población inicial.

El total de la población de Caborca, representa el 13.74% de la población total en el estado de Sonora.

Municipio de Cananea

El municipio de Cananea es uno de los municipios de Sonora que en el periodo presentaron saldo neto migratorio negativo.

El saldo neto migratorio de Cananea fue de -1245.83, lo que significa que se presentaron 1,245.83 emigrantes.

Al comenzar el periodo, Cananea tenía una población de 26,931 personas, y al finalizar el periodo se registraron 29,315 habitantes. Lo que significa que, en el periodo estudiado, Cananea presentó un incremento de 8.85% en su población.

La población de Cananea (29,315 habitantes) representa el 6.23% de la población total registrada en el estado de Sonora en la frontera norte del país.

Municipio de General Plutarco Elías Calles

El municipio de General Plutarco Elías Calles es un municipio muy pequeño en el estado de Sonora, por el número de sus habitantes este municipio se ubica en el séptimo lugar.

Presentó un incremento de 623 personas. Este incremento fue de 9,728 habitantes a 10,351, representando el 6.40% de la población inicial presentada en el municipio de General Plutarco Elías Calles.

La población de este municipio representa el 2.20% de la población total registrada en el estado de Sonora.

Del mismo modo que otros siete municipios, el municipio de General Plutarco Elías Calles presentó un saldo neto migratorio negativo, esto es, un total de 675.77 emigrantes.

Municipio de Naco

Naco, fue uno de los ocho municipios que presentaron un saldo neto migratorio negativo, en este caso se registraron 351.55 emigrantes al finalizar el periodo.

El municipio de Naco, presentó una población de 4,645 habitantes al principio del periodo y de 4,912 habitantes al finalizar. El incremento presentado fue de 267 habitantes, lo que significa un 5.75% más habitantes que cuando comenzó el periodo de estudio.

El total de habitantes del municipio de Naco representa el 1.04% del total de habitantes encontrados en la frontera norte del estado de Sonora.

Municipio de Nogales

El municipio de Nogales por el número de habitantes que presenta, se considera uno de los más importantes del estado en este trabajo.

Nogales es uno de los tres municipios del estado de Sonora que no presentaron un saldo neto migratorio negativo, es decir, que sólo estos tres municipios presentaron inmigrantes.

Para el caso de Nogales el número de inmigrantes presentado fue de 10,198.79.

Los inmigrantes de Nogales representan el 50.60% del total de los inmigrantes en el estado de Sonora.

El incremento de habitantes que se presentó en Nogales fue de 107,936 a 133,491, lo que significa un incremento del 23.67% (25,555 habitantes).

Al finalizar el periodo, el municipio de Nogales registro un total de 133,491 habitantes, lo que representa el 28.39% de los habitantes registrados en el estado de sonora.

Municipio de Puerto Peñasco

El municipio de Puerto Peñasco presentó un saldo neto migratorio negativo, lo que significa que tuvo emigrantes en el periodo. El total de emigrantes que presentó fue de 2,949.48 personas.

El incremento que este municipio presentó fue de 544 personas. Aumentó su población de 26,625 a 27,169 habitantes. Este aumento en su población representó el 2.04% más habitantes que al comenzar el periodo.

La población total del municipio de Puerto Peñasco representa un 5.78% del total de los habitantes registrados en el estado de Sonora.

Municipio de San Luis Río Colorado

Por el número de sus habitantes se considera el segundo más importante en el estado de Sonora.

Este municipio presentó un dato curioso: fue uno de los tres municipios que presentaron un saldo neto migratorio positivo, todos los demás municipios del estado de Sonora registraron un saldo neto migratorio negativo.

El número de inmigrantes que se registraron en este municipio fue de 7,061.13.

Los 7.061.13 inmigrantes que se presentaron en el municipio son el 35.03% del total de inmigrantes registrados en Sonora.

El incremento que el municipio de San Luis Río Colorado registró fue de 110,530 a 133,140 habitantes, es decir, 22,610 habitantes que representan el 20.45% más habitantes que al comenzar el periodo.

Al finalizar el periodo el número de habitantes era de 133,140, lo que representa 28.32% de la población total registrada en el estado de Sonora.

Municipio de Santa Cruz

El municipio de Santa Cruz por el número de sus habitantes se considera como el más pequeño del estado de Sonora.

El municipio de Santa Cruz, al igual que otros siete municipios en el estado de Sonora, presentó un saldo neto migratorio negativo; el número de emigrantes que se registraron fueron de 257.32.

El municipio de Santa Cruz fue el único del estado de Sonora que presentó un decremento en su población. Al comenzar el periodo de estudio se registró una población de 1,476 habitantes, y al finalizar el periodo habían registrados un total de 1,407 habitantes. La disminución fue de 69 personas, lo que representa el 4.67% de la población inicial.

El municipio de Santa Cruz, con sus 1,407 habitantes, representa el 0.30% de la población total registrada en el estado de Sonora.

Municipio de Saric

Del mismo modo que otros ocho municipios del estado de Sonora, el municipio de Saric presentó un saldo neto migratorio negativo, esto es, presentó un total de 109.04 emigrantes.

Presentó un incremento de 2,112, a 2,287 habitantes. Este incremento fue de 175 personas, lo que representa 8.28% en su población inicial.

La población final del municipio de Saric (2,287 habitantes), representa el 0.48% de la población total presentada en la frontera norte del estado de Sonora.

ESTADO DE TAMAULIPAS

El estado de Tamaulipas en la frontera norte está formado por los municipios de Camargo, Guerrero, Gustavo Días Ordaz, Matamoros, Mier, Miguel Alemán, Nuevo Laredo, Reynosa, Río Bravo y Valle Hermoso.

Siete de los municipios de Tamaulipas presentaron un saldo neto migratorio negativo, los demás registraron inmigrantes en el periodo.

El estado de Tamaulipas incrementó su población de 1,015,567 a 1,194,937 habitantes. Este incremento fue de 179,370 personas, lo que representa el 17.66% más habitantes que al comenzar el periodo de estudio.

La población final, al compararla con la población total de la frontera norte de México, representa el 25.08% del total de la población.

El estado de Tamaulipas presentó un saldo neto migratorio de 41,635.08 inmigrantes, lo que representa el 12.64% del total de los inmigrantes presentados en la frontera norte de México.

Municipio de Camargo

El municipio de Camargo, al igual que seis municipios más, presentó saldo neto migratorio negativo. Este municipio registró un total de 1,654.58 emigrantes. Por el número de habitantes que registró se encuentra en el lugar número ocho.

Al comenzar el periodo de estudio, Camargo registró 15,043 habitantes y al finalizar el periodo contaba con 15,309 habitantes. El incremento fue de 266 habitantes, lo que representa un incremento del 1.77%.

La población total del municipio de Camargo representa el 1.28% del total de la población registrada en la frontera norte del estado de Tamaulipas.

Municipio de Guerrero

El municipio de Guerrero y el municipio de Gustavo Díaz Ordaz son los únicos del estado de Tamaulipas que presentaron un decremento en su población.

El decremento de población fue de 4,510 a 4,007 habitantes, esto es de 503 habitantes, lo que representa un decremento del 11.15%. Podemos pensar que el decremento en la población de este municipio se debe al gran número de emigrantes que se presentó en el periodo de estudio.

El municipio de Guerrero es uno de los siete municipios del estado de Tamaulipas que presentaron un saldo neto migratorio negativo. En el caso de Guerrero se registró un total de 1,047.81 emigrantes.

La población total del estado de Guerrero presentada al final del periodo de estudio representa el 0.33% del total de la población presentada en el estado de Tamaulipas.

Municipio de Gustavo Díaz Ordaz

El municipio de Gustavo Díaz Ordaz junto con el municipio de Guerrero fueron los únicos del estado de Tamaulipas en presentar un decremento en la población. El decremento que Gustavo Díaz Ordaz presentó fue de 2,016 habitantes, al principio del periodo presentó 17,705 habitantes y al final registró 15,689 habitantes. El decremento del municipio representó el 11.38% de la población inicial.

La población total del municipio representa el 1.31% de la población total presentada en el estado de Tamaulipas.

El municipio de Gustavo Díaz Ordaz tuvo un saldo neto migratorio de 4,152.52 emigrantes. Se puede pensar que el decremento de la población fue ocasionado por el gran número de emigrantes que se presentaron en el periodo.

Municipio de Matamoros

Matamoros se considera el municipio más importante en la frontera de Tamaulipas, por que registró el mayor número de habitantes.

El municipio de Matamoros presentó un incremento en su población de 303,293 a 363,487 habitantes. El incremento que se obtuvo fue de 60,194 habitantes, lo que representa el 19.84% de la población que se registró al principio del periodo.

El municipio de Matamoros junto con los municipios de Nuevo Laredo y Reynosa fueron los únicos municipios del estado de Tamaulipas que presentaron un saldo neto migratorio positivo. En el caso de Matamoros el saldo neto migratorio fue de 18,721.96, lo que significa que se presentaron 18,721.96 casos de inmigraciones en el municipio en el periodo estudiado.

Comparando la población y el número de inmigrantes presentados en el municipio con los presentados en el estado de Tamaulipas, podemos ver que la población del municipio de Matamoros (363,487 habitantes) representa el 30.42% de la población total en el estado de Tamaulipas, y los 18,721.96 inmigrantes, representan el 44.96% del total de los inmigrantes en el estado de Tamaulipas.

Municipio de Mier

El municipio es el segundo menos poblado en la frontera norte del estado de Tamaulipas.

Mier presentó un incremento en su población de 26 habitantes: al inicio registró 6,244 habitantes y al final del periodo de estudio se presentaron un total de 6,270 habitantes. Los 26 habitantes que tuvo Mier de incremento representan el 0.41% de la población inicial.

El municipio de Mier fue uno de los siete municipios que tuvieron un saldo neto migratorio negativo: se registraron 766.80 emigrantes al final del periodo de estudio.

Para terminar, podemos hacer notar que la población total del municipio de Mier (6,270 habitantes) representa el 0.52% del total de habitantes registrados en el estado de Tamaulipas.

Municipio de Miguel Alemán

El municipio de Miguel Alemán incrementó su población de 21,322 a 22,403 habitantes, es decir 1,081 habitantes. Los 1,081 habitantes de incremento representan el 5.07% de la población inicial.

La población registrada al final del periodo representa un 1.87% del total de la población registrada en el estado de Tamaulipas.

El municipio de Miguel Alemán también presentó un saldo neto migratorio negativo, lo que significa que se registraron emigrantes durante el periodo. El número de emigrantes registrados fue de 1,677.48.

Municipio de Nuevo Laredo

Por el número de habitantes que Nuevo Laredo tiene se considera el tercer municipio más importante en la frontera de Tamaulipas.

El municipio de Nuevo Laredo incrementó su población de 219,468 a 275,060 habitantes, es decir, 55,592 habitantes más que al comenzar el periodo de estudio. El incremento de Nuevo Laredo fue del 25.33%.

Nuevo Laredo fue uno de los tres municipios de Tamaulipas que presentaron un saldo neto migratorio positivo. Para el caso de Nuevo Laredo encontramos un total de 25,002.03 inmigrantes. Como podemos notar los inmigrantes registrados representan el 9.09% del total de la población.

La población final registrada en el municipio de Nuevo Laredo representa el 23.02% del total de la población del estado, y el número de inmigrantes son el 60.05% de los registrados en el estado de Tamaulipas.

Municipio de Reynosa

Por el número de habitantes que Reynosa registró se considera el segundo municipio más importante en el estado de Tamaulipas.

El municipio de Reynosa registró al principio del periodo 282,667 habitantes, y al finalizar se obtuvo un total de 337,053 habitantes, lo que significa que la población tuvo un incremento de 54,386 personas. El incremento que se registró fue del 19.24%.

Reynosa junto con los municipios de Nuevo Laredo y Matamoros presentaron un saldo neto migratorio positivo. El saldo neto migratorio de Reynosa fue de 15,817.78 inmigrantes, lo que significa el 4.69% del total de la población registrada al final del periodo en el municipio.

La población total de Reynosa representa el 28.20% de la población en el estado de Tamaulipas, y los 15,817.78 inmigrantes representa el 37.99% de los inmigrantes registrados en el estado.

Municipio de Río Bravo

Río Bravo es uno de los municipios más poblados del estado de Tamaulipas. En el periodo de estudio registró un incremento de 6,364 habitantes, finalizando el periodo con 100,373 habitantes. Los 6,364 habitantes, representan el 6.77% de la población inicial.

La población final del estado de Río Bravo es el 8.40% de la población total registrada al final del periodo en el estado de Tamaulipas.

Río Bravo es uno de los municipios que presentaron un saldo neto migratorio negativo. El saldo neto migratorio registrado fue de 5,879.69 emigrantes.

Municipio de Valle Hermoso

Este municipio al igual que Camargo, Guerrero, Gustavo Díaz Ordaz, Mier, Miguel Alemán y Río Bravo presentó saldo neto migratorio negativo, es decir, se registraron emigrantes. Valle Hermoso, registró un total de 2,727.79 emigrantes.

Valle Hermoso incrementó su población de 51,306 a 55,286 habitantes, es decir, 3,980 habitantes más que al iniciar el periodo de estudio. El incremento de Valle Hermoso fue del 7.76%.

Comparando el municipio de Valle Hermoso con el estado de Tamaulipas obtenemos que la población de Valle Hermoso representa el 4.63% de la población total registrada en el estado de Tamaulipas al finalizar el periodo de estudio.

6. CONCLUSIONES

Se obtuvieron, para cada municipio fronterizo, la población total, el número de nacimientos, el número de defunciones y el saldo neto migratorio.

El saldo neto migratorio representa el aumento o disminución de la población en un periodo una vez tomados en cuenta los nacimientos y defunciones, es decir, el número de personas que inmigraron o que emigraron al lugar de estudio.

En primera instancia, las tablas de poblaciones se obtuvieron suponiendo un crecimiento constante de la población; suponiendo un crecimiento no constante (tasas de crecimiento no constante) y se finaliza haciendo un ajuste de funciones logísticas. Las poblaciones totales obtenidas en el crecimiento constante y el ajuste de funciones logísticas se graficaron, esto permite visualizar claramente los crecimientos.

Se trabajaron los municipios en forma individual; después se trabajaron agrupados por estados, en donde los resultados agrupados son la suma de los resultados por municipios y, finalmente, se trabajaron los resultados sumando los estados en una tabla de frontera norte total.

Cabe señalar que las observaciones que se hacen a continuación se hicieron con base en las tablas de crecimiento constante, en cada uno de los casos.

En los resultados obtenidos tenemos que la mayoría de los municipios presentan un incremento mayor al 6% de la población inicial, pero en algunos casos, la población no se incrementa, sino que presenta un decremento, como es el caso de los municipios de Janos, Manuel Benavides y Ojinaga del estado de Chihuahua, el municipio de Guerrero en Coahuila, los municipios de Santa Cruz y Cananea en Sonora y los municipios de Guerrero y Gustavo Díaz Ordaz en el estado de Tamaulipas.

Para el nivel estatal tenemos lo siguiente:

- Baja California, Chihuahua y Tamaulipas son los más significativos pues tienen el 84.62% de la población total de la frontera.
- El estado que más aumentó su población fue Coahuila, ésta incrementó en un 27.8%.
- Por el contrario, el que menos incremento presentó fue Nuevo León que sólo alcanzó un 5.55% respecto de su población inicial.

En las tablas obtenidas se presentan 25 casos en los que el saldo neto migratorio es negativo, esto se debe al número de emigrantes que se presentaron en este periodo, es decir, cuando el saldo neto migratorio es positivo se tienen inmigrantes, y cuando el saldo neto migratorio es negativo se trata de emigrantes.

Los municipios que presentaron un mayor número de inmigrantes son:

Municipio	Estado	No. de Inmigrantes
Tijuana	Baja California	133,061.04
Juárez	Chihuahua	103,628.88
Nuevo Laredo	Tamaulipas	25,002.035

Los municipios que presentaron un mayor número de emigrantes son:

Municipio	Estado	No. de Emigrantes
Ojinaga	Chihuahua	3,284.148
Anahuac	Nuevo León	1,126.419
Caborca	Sonora	2,539.50
Cananea	Sonora	1,245.829
Puerto Peñasco	Sonora	2,949.489
Camargo	Tamaulipas	1,654.585
Gustavo Díaz Ordaz	Tamaulipas	4,152.52
Río Bravo	Tamaulipas	5,879.699
Valle Hermoso	Tamaulipas	2,727.798

El estado de Tamaulipas es el que mayor número de emigrantes tuvo, y en algunos casos, como son los municipios de Ojinaga en Chihuahua, Cananea en Sonora y Gustavo Díaz Ordaz en Tamaulipas, la disminución de la población se les podría atribuir al gran número de emigrantes que presentaron en el periodo.

En general, se obtuvo un incremento del 22.49%, es decir, 875,149 habitantes más para la frontera norte de México y un número aproximado de 329,311 inmigrantes.

De lo anterior se puede observar que un gran porcentaje (37.62%) del incremento en los habitantes es debido a los inmigrantes, siendo éste uno de los principales problemas a estudiar en la frontera norte de México.

7. BIBLIOGRAFIA

- Leguina, Joaquín. Fundamentos de la Demografía, Siglo XXI, 1990.
- Mina Valdés, Alejandro. Curso básico de Demografía.
- Mina Valdés, Alejandro. Elaboración y utilidad de una tabla abreviada de mortalidad.
- Mina Valdés, Alejandro. Dinámica demográfica de la población mexicana del 12 de marzo de 1990 al 5 de noviembre de 1995.
- Mortimer, Spiegelman. Introducción a la demografía, Fondo de Cultura Económica, 1972.
- Pressat, Rolland. El Análisis Demográfico, Fondo de Cultura Económica, 1967.