

PROYECCIONES DE LA POBLACIÓN DE MÉXICO

Por J. P. Cole
Profesor invitado del
Instituto de Geografía

RESUMEN

Explica cinco proyecciones de la población de México, empleando la computadora electrónica, y da los resultados.

SUMMARY

It explains five population projections of Mexico using the computer and gives de results.

El uso de la computadora electrónica en el estudio de la población permite el lujo de efectuar un gran número de cálculos. Conocidas las tendencias anteriores, las proyecciones han tendido a ser la mejor estimación del futuro. Con la ayuda de la computadora es posible, con base en suposiciones distintas, obtener diferentes futuros y compararlos entre sí.

Este artículo describe 5 proyecciones (AI, AII, AIII, BI, BII) de la población de México, usando dos métodos, A y B, fundamentalmente diferentes. El método A toma en cuenta la población de cada división de un conjunto dado, en este caso las 32 entidades federativas de México, y la modifica anualmente tomando en cuenta el crecimiento natural, en primer lugar, y, en segundo, la migración neta entre pares de entidades seleccionadas. El método B toma en cuenta la población total de México, por sexo, dividida en grupos quinquenales de edad. Cada 5 años la población de un grupo

quinquenal pasa al siguiente. La natalidad está determinada por la fertilidad de la mujer y la mortalidad por la muerte de elementos de ambos sexos.

Programa A. (ver tabla 1)

Columna 1. Contiene la población de cada una de las 32 entidades federativas de México según el censo de 1970.

Columna 2. En ésta se encuentra el índice adoptado para cambiar la población existente cada año. Por ejemplo: la proyección AI usa 1.040 para aumentar la población en un 4%. Las proyecciones AII y AIII se programaron en forma diferente. Se usa solamente la parte fraccional del índice 1.04 (esto es 0.04). Se calcula esta proporción de la población total; por ejemplo, 0.04 de 50 000 es 2 000. Se suma esta proporción a la población total; por ejemplo, 50 000 + 2 000 es 52 000, lo cual representa un aumento de 4%.

Columna 3. En ésta se encuentra un índice que modifica la columna 2. Por ejemplo, en el caso de la proyección AI, si se multiplica 0.04 por 0.9996 el primero se reduce gradualmente hasta llegar a 1.00 en 100 años.

Como en las proyecciones AII y AIII sólo se usa la parte fraccional de la columna 2, se obtiene una reducción de 1% al año en la proyección AII y de 2% al año en la proyección AIII, usando en la columna 3 los índices 0.99 y 0.98, representativamente, para todas las 32 entidades.

Los valores de la *columna 4* tienen el efecto de retardar la aplicación del índice reductor en la columna 3. Suponiendo que el crecimiento natural empezara a disminuir sólo después de 10 o 20 años en las entidades menos desarrolladas y menos urbanizadas, los valores dados en la columna 4 de la tabla 1 se usaron para retardar la aplicación de los índices de la columna 3 a la columna 2, en las tres proyecciones.

En las proyecciones AI-AIII se supuso, también, que habría 68 corrientes migratorias entre pares de entidades determinadas. La migración fue calculada a partir de la observada en las décadas anteriores a 1970 y se supuso que continuaría durante toda la proyección, con las proporciones indicadas en la tabla 2. Por ejemplo: 1-9, .0025, significa que .0025 (es decir, el 0.25%) de la población de Aguascalientes (1) emigra hacia el Distrito Federal (9) cada año.

Proyección AI. Parte de dos suposiciones básicas: en primer lugar, una reducción gradual del crecimiento natural en 1970 (ver columna 2, tabla 1) y, en segundo, que la considerable migración interestatal observada hasta 1970 continuaría en la misma forma (ver tabla 2). La tabla 3 muestra los resultados obtenidos para cada Estado al aplicar la proyección AI durante intervalos de tiempo de 10 años, entre 1970 y 2069. La tabla 4 muestra el porcentaje de la población previsto en cada unidad administrativa. Nótese que para el año 2000 se prevé que el Distrito Federal y el Estado de México juntos tendrán alrededor de 30 millones de habitantes, es decir, más del 25% de la población total del país, y en 2070 casi 100 millones de habitantes, o sea alrededor del 30% de la población total del país. En el año 2000 Guadalajara tendría, probablemente, de 4 a 5 millones

de habitantes y Monterrey de 3 a 4 millones.

Proyección AII. Esta proyección supone una reducción anual del 1% en el crecimiento natural de cada entidad, sujeta a un retraso inicial en algunas de ellas (ver tabla 1, columna 4). La migración es como en AI. En la tabla 5 se encuentran los totales nacionales de acuerdo con la proyección AII, pero el corto espacio no permite que se incluyan los datos para cada una de las entidades por separado.

Proyección AIII. Esta proyección supone una reducción anual del 2% en el crecimiento natural, sujeta a un retraso inicial en algunas entidades (como en AII). La migración es igual que en las proyecciones anteriores. Como la disminución del crecimiento natural es muy marcado en esta proyección, después de las primeras décadas los totales son mucho menores que los de las proyecciones AI y AII (ver tabla 5). Los resultados se encuentran en la tabla 6. La figura 1 compara gráficamente los resultados de las tres proyecciones.

Método B. Este método calcula cambios quinquenales, de tal manera que los índices de fertilidad y mortalidad tienen que ser 5 veces mayores de lo que serían si se tratara de grupos anuales; usa los datos que se encuentran en la tabla 2.7.

Las dos primeras columnas contienen las poblaciones masculina y femenina de México en 1970. En la columna 3 se encuentra el índice de fertilidad que expresa el número promedio de niños nacidos de cada mujer incluida en los grupos de edad apropiados. En la columna 4 se halla un índice que modifica al índice de fertilidad: 0.95 tiene el efecto de reducirlo en un 5% en cada periodo de 5 años, es decir, el 1% anual. Las últimas dos columnas dan los índices de mortalidad, para cada grupo de edad, de hombres y mujeres.

Proyección BI. Esta proyección supone una reducción de la fertilidad en un 5% cada 5 años (ver tabla 7). No hay cambios en la tasa de mortalidad. Los resultados de la proyección se muestran en la tabla 5 y con más detalle en la tabla 8a. Nótese que los resultados de la proyección BI son muy parecidos a los de la proyección AI (ver tabla 5). Se puede observar cómo las porciones que corresponden a los grupos de edad menores disminuyen durante la proyección BI.

Proyección BII. En esta proyección el índice que modifica el índice de fertilidad es más

fuerte que en BI, siendo de 0.90 en vez de 0.95 para cada uno de los 6 grupos de edad fértiles. El efecto es la reducción de la fertilidad a un nivel menor que BI, lo cual estabilizaría la población después del año 2040, con lo que se reduce considerablemente la población de México (tabla 8b).

Conclusiones

1. La tabla 5 muestra que las 5 proyecciones por lo menos doblan la población de México durante las tres últimas décadas del siglo xx. Los resultados de las proyecciones difieren cada vez más entre sí después del año 2000.

2. Durante el periodo 1940-1970 el nivel de crecimiento natural de la población de México ha aumentado, es decir, las diferencias entre los índices de mortalidad y natalidad se han ampliado. Las 5 proyecciones analizadas en

este artículo suponen, después de 1970, un cambio marcado en la tendencia de crecimiento de la población, si se compara con el del periodo 1940-1970. En AI-AIII se disminuye considerablemente el crecimiento natural y en BI-BII la fertilidad. El crecimiento de la población de México puede llegar a ser mucho mayor que el expresado en cualquiera de las 5 proyecciones dadas en la tabla 5, si se toma en cuenta que el crecimiento actual, de más del 3% anual, doblaría la población cada 23 años aproximadamente y, por tanto, la población sería por lo menos de 100 millones en 1995, 200 millones en el año 2020, 400 millones en 2045 y 800 millones en 2070.

3. Se pueden combinar los dos programas de computadora usados en este artículo, para obtener un resultado más detallado de la estructura por edades de la población de cada una de las entidades de México.

Tabla 1
DATOS INICIALES DE LA PROYECCIÓN AI

	1	2	3	4
1 Aguascalientes	338	1.040	.99960	10
2 Baja California	870	1.037	.99963	0
3 Baja California (T)	128	1.037	.99963	0
4 Campeche	252	1.038	.99962	20
5 Coahuila	1 115	1.041	.99959	0
6 Colima	241	1.037	.99963	10
7 Chiapas	1 561	1.028	.99972	20
8 Chihuahua	1 613	1.033	.99967	0
9 D. F.	6 864	1.032	.99968	0
10 Durango	939	1.040	.99960	10
11 Guanajuato	2 270	1.034	.99964	10
12 Guerrero	1 597	1.040	.99960	20
13 Hidalgo	1 194	1.035	.99965	20
14 Jalisco	3 297	1.036	.99964	0
15 México	3 833	1.026	.99974	10
16 Michoacán	2 320	1.039	.99961	10
17 Morelos	616	1.034	.99966	20
18 Nayarit	544	1.038	.99962	10
19 Nuevo León	1 695	1.036	.99964	0
20 Oaxaca	2 172	1.027	.99973	20
21 Puebla	2 508	1.031	.99969	10
22 Querétaro	486	1.040	.99960	10
23 Quintana Roo (T)	88	1.036	.99964	20
24 San Luis Potosí	1 282	1.037	.99963	10
25 Sinaloa	1 267	1.043	.99957	0
26 Sonora	1 099	1.038	.99962	0
27 Tabasco	768	1.037	.99963	20
28 Tamaulipas	1 457	1.032	.99968	0
29 Tlaxcala	421	1.040	.99960	20
30 Veracruz	3 815	1.026	.99974	20
31 Yucatán	758	1.034	.99966	20
32 Zacatecas	951	1.040	.99960	20

(T = territorio)

Columna 1 Población en miles en 1970.

2 Índice que aumenta la población.

3 Índice que modifica al índice de la columna 2.

4 Periodo de años que transcurre antes de la introducción del índice en la columna 3.

Tabla 2

DIRECCIÓN DE LAS MIGRACIONES Y PROPORCIÓN QUE MIGRA
(Los números corresponden a la lista de las entidades de la tabla 1)

<i>Entidad</i>		<i>Proporción</i>	<i>Entidad</i>		<i>Proporción</i>
<i>De</i>	<i>A</i>		<i>De</i>	<i>A</i>	
1	9	.0025	16	15	.0015
5	8	.0005	17	9	.0015
5	9	.001	18	2	.001
5	19	.003	19	9	.0005
5	28	.001	20	9	.003
7	9	.001	20	15	.001
8	2	.0005	20	30	.001
8	9	.001	21	9	.0025
8	25	.0005	21	15	.001
8	26	.0005	21	30	.001
9	15	.002	22	9	.004
10	2	.0005	22	15	.001
10	5	.0005	24	9	.002
10	8	.002	24	19	.004
10	9	.001	24	28	.002
10	19	.0005	25	2	.001
10	25	.001	25	26	.001
11	2	.0005	26	2	.001
11	9	.004	27	9	.001
11	15	.0015	27	30	.001
11	28	.0005	28	9	.001
12	9	.002	29	9	.005
12	15	.0005	29	21	.002
12	17	.0015	30	9	.002
13	9	.006	30	15	.0005
13	15	.0015	31	9	.001
13	30	.0005	31	23	.002
14	2	.001	32	1	.001
14	6	.0005	32	2	.001
14	9	.001	32	5	.001
14	18	.0005	32	8	.001
16	2	.0005	32	9	.002
16	9	.004	32	14	.003
16	14	.001	32	20	.004

Proyección AI

Tabla 3

POBLACIÓN EN MILES

	1970	1980	1990	2 000	2 010	2 020	2 030	2 040	2 050	2 060	2 069
<i>Total</i>	48 062	66 458	90 113	118 639	151 043	185 927	221 273	254 593	283 217	304 639	316 120
1 Aguascalientes	338	501	724	1 004	1 335	1 703	2 084	2 447	2 757	2 981	3 088
2 Baja California	870	1 381	2 085	3 001	4 129	5 436	6 856	8 290	9 617	10 708	11 396
3 Baja California (T)	128	181	247	324	410	500	588	666	727	765	776
4 Campeche	252	366	531	756	1 034	1 363	1 729	2 112	2 484	2 812	3 043
5 Coahuila	1 115	1 568	2 115	2 738	3 402	4 057	4 644	5 102	5 380	5 445	5 315
6 Colima	241	370	552	790	1 083	1 425	1 780	2 183	2 545	2 852	3 055
7 Chiapas	1 561	2 037	2 658	3 416	4 268	5 185	6 126	7 038	7 862	8 540	8 982
8 Chihuahua	1 613	2 190	2 879	3 664	4 513	5 380	6 205	6 924	7 474	7 803	7 883
9 D. F.	6 864	10 334	14 099	19 084	24 904	31 346	38 066	44 616	50 482	55 154	57 973
10 Durango	939	1 316	1 803	2 374	3 003	3 650	4 263	4 783	5 156	5 341	5 327
11 Guanajuato	2 270	2 971	3 813	4 721	5 637	6 493	7 215	7 734	7 997	7 976	7 716
12 Guerrero	1 597	2 271	3 230	4 494	6 006	7 713	9 517	11 282	12 850	14 062	14 738
13 Hidalgo	1 194	1 554	2 024	2 584	3 187	3 795	4 363	4 844	5 193	5 375	5 381
14 Jalisco	3 297	4 553	6 064	7 790	9 652	11 534	13 294	14 776	15 839	16 372	16 351
15 México	3 833	5 558	7 872	10 784	14 302	18 374	22 876	27 610	32 312	36 678	40 057
16 Michoacán	2 320	3 171	4 242	5 458	6 754	8 038	9 200	10 126	10 720	10 915	10 729
17 Morelos	616	881	1 261	1 769	2 399	3 142	3 975	4 855	5 725	6 517	7 106
18 Nayarit	544	805	1 168	1 638	2 220	2 909	3 684	4 510	5 339	6 113	6 711
19 Nuevo León	1 695	2 489	3 521	4 799	6 304	7 981	9 740	11 459	13 000	14 221	14 947
20 Oaxaca	2 172	2 745	3 472	4 327	5 252	6 203	7 130	7 974	8 673	9 175	9 423
21 Puebla	2 508	3 265	4 179	5 188	6 246	7 292	8 256	9 064	9 649	9 961	9 983
22 Querétaro	486	684	942	1 247	1 586	1 937	2 273	2 563	2 777	2 890	2 895
23 Quintana Roo	88	146	237	369	546	770	1 038	1 339	1 656	1 966	2 216
24 San Luis Potosí	1 282	1 702	2 213	2 774	3 351	3 900	4 374	4 728	4 925	4 944	4 806
25 Sinaloa	1 267	1 880	2 671	3 633	4 730	5 897	7 040	8 084	8 813	9 243	9 298
26 Sonora	1 099	1 583	2 194	2 928	3 761	4 651	5 536	6 342	6 994	7 424	7 581
27 Tabasco	768	1 083	1 526	2 108	2 805	3 598	4 448	5 298	6 082	6 727	7 138
28 Tamaulipas	1 457	2 013	2 691	3 481	4 358	5 279	6 186	7 013	7 690	8 156	8 358
29 Tlaxcala	421	581	802	1 082	1 404	1 750	2 094	2 409	2 662	2 827	2 884
30 Veracruz	3 518	4 315	5 298	6 418	7 582	8 735	9 812	10 745	11 471	11 937	12 104
31 Yucatán	758	1 028	1 393	1 854	2 384	2 964	3 561	4 136	4 642	5 037	5 265
32 Zacatecas	951	1 236	1 606	2 042	2 494	2 927	3 300	3 575	3 721	3 721	3 596

Tabla 4

PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN PREVISTO PARA CADA ENTIDAD
1970-2069

	1970	1990	2010	2030	2050	2069
1 Aguascalientes	0.7	0.8	0.9	0.9	1.0	1.0
2 Baja California	1.8	2.3	2.7	3.1	3.4	3.6
3 Baja California (T)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2
4 Campeche	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
5 Coahuila	2.3	2.3	2.3	2.1	1.9	1.7
6 Colima	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
7 Chiapas	3.2	3.0	2.8	2.8	2.8	2.8
8 Chihuahua	3.4	3.2	3.0	2.8	2.6	2.4
9 D. F.	14.3	15.6	16.5	17.2	17.8	18.3
10 Durango	2.0	2.0	2.0	1.9	1.8	1.7
11 Guanajuato	4.7	4.2	3.7	3.3	2.8	2.4
12 Guerrero	3.3	3.6	4.0	4.3	4.5	4.7
13 Hidalgo	2.5	2.2	2.1	2.0	1.8	1.7
14 Jalisco	6.9	6.7	6.4	6.0	5.6	5.2
15 México	8.0	8.7	9.4	10.3	11.4	12.7
16 Michoacán	4.8	4.7	4.5	4.2	3.8	3.4
17 Morelos	1.3	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2
18 Nayarit	1.1	1.3	1.5	1.7	1.9	2.1
19 Nuevo León	3.5	3.9	4.2	4.4	4.6	4.7
20 Oaxaca	4.5	3.9	3.5	3.2	3.1	3.0
21 Puebla	5.2	4.6	4.1	3.7	3.4	3.2
22 Querétaro	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	0.9
23 Quintana Roo	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
24 San Luis Potosí	2.7	2.5	2.2	2.0	1.7	1.5
25 Sinaloa	2.6	3.0	3.1	3.2	3.1	2.9
26 Sonora	2.3	2.4	2.5	2.5	2.5	2.4
27 Tabasco	1.6	1.7	1.9	2.0	2.1	2.3
28 Tamaulipas	3.0	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6
29 Tlaxcala	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
30 Veracruz	7.3	5.9	5.0	4.4	4.1	3.8
31 Yucatán	1.6	1.5	1.6	1.6	1.6	1.7
32 Zacatecas	2.0	1.8	1.7	1.5	1.3	1.1

Tabla 5

CINCO PROYECCIONES DE LA POBLACIÓN DE MÉXICO HASTA EL AÑO 2070, EN MILLONES

	1980	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	2060	2070
A I	66	90	119	151	186	221	255	283	305	317
A II	66	90	120	155	195	240	290	345	402	463
A III	66	88	112	136	160	183	204	222	239	253
B I	65	87	112	140	171	203	234	262	285	301
B II	65	83	101	118	132	140	141	136	125	110

AUMENTO O DISMINUCIÓN DECENAL EN MILLONES

	<u>1970</u> — 1980	<u>1980</u> — 1990	<u>1990</u> — 2000	<u>2000</u> — 2010	<u>2010</u> — 2020	<u>2020</u> — 2030	<u>2030</u> — 2040	<u>2040</u> — 2050	<u>2050</u> — 2060	<u>2060</u> — 2070
A I	18	24	29	32	35	35	33	29	20	12
A II	18	24	30	34	40	45	50	54	58	61
A III	18	22	24	24	24	23	21	18	17	14
B I	17	22	25	28	31	32	31	28	23	16
B II	17	18	18	17	14	12	1	-5	-11	-15

Tabla 6

RESULTADOS DE LA PROYECCIÓN AIII POR ENTIDADES

	Población en miles					Porcentaje de la población				
	1970	1980	2000	2030	2070	1970	1980	2000	2030	2070
1 Aguascalientes	338	501	947	1 676	2 377	0.7	0.8	0.8	0.9	0.9
2 Baja California	870	1 362	2 723	5 419	9 271	1.8	2.1	2.4	3.0	3.7
3 Baja California (T)	128	179	293	462	623	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2
4 Campeche	252	366	743	1 471	2 324	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
5 Coahuila	1 115	1 544	2 456	3 582	4 222	2.3	2.3	2.2	2.0	1.7
6 Colima	241	370	745	1 454	2 375	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
7 Chiapas	1 561	2 037	3 372	5 423	7 301	3.2	3.1	3.0	3.0	2.9
8 Chihuahua	1 613	2 164	3 353	5 007	6 477	3.4	3.3	3.0	2.7	2.6
9 D. F.	6 848	9 917	17 583	31 257	48 595	14.3	15.0	15.7	17.1	19.2
10 Durango	939	1 316	2 237	3 417	4 064	2.0	2.0	2.0	1.9	1.6
11 Guanajuato	2 270	2 971	4 504	6 116	6 589	4.7	4.5	4.0	3.3	2.6
12 Guerrero	1 597	2 271	4 414	8 033	11 074	3.3	3.4	3.9	4.4	4.4
13 Hidalgo	1 194	1 554	2 544	3 755	4 152	2.5	2.4	2.3	2.1	1.6
14 Jalisco	3 297	4 493	7 075	10 551	13 286	6.9	6.8	6.3	5.8	5.3
15 México	3 833	5 557	10 351	19 639	33 283	8.0	8.4	9.3	10.7	13.2
16 Michoacán	2 320	3 171	5 150	7 411	8 218	4.8	4.8	4.6	4.1	3.2
17 Morelos	616	881	1 742	3 430	5 541	1.3	1.3	1.6	1.9	2.2
18 Nayarit	544	805	1 527	2 760	4 132	1.1	1.2	1.4	1.5	1.6
19 Nuevo León	1 695	2 454	4 324	7 476	11 148	3.5	3.7	3.9	4.1	4.4
20 Oaxaca	2 172	2 745	4 274	6 327	7 643	4.5	4.2	3.8	3.5	3.0
21 Puebla	2 508	3 265	4 951	6 931	8 025	5.2	4.9	4.4	3.8	3.2
22 Querétaro	486	684	1 175	1 822	2 210	1.0	1.0	1.1	1.0	0.9
23 Quintana Roo	88	146	363	890	1 726	0.2	0.2	0.3	0.5	0.7
24 San Luis Potosí	1 282	1 702	2 625	3 560	3 719	2.7	2.6	2.3	1.9	1.5
25 Sinaloa	1 267	1 851	3 241	5 359	7 341	2.6	2.8	2.9	2.9	2.9
26 Sonora	1 099	1 560	2 642	4 324	6 094	2.3	2.4	2.4	2.4	2.4
27 Tabasco	768	1 083	2 073	3 798	5 473	1.6	1.6	1.9	2.1	2.2
28 Tamaulipas	1 457	1 989	3 194	5 019	6 918	3.0	3.0	2.9	2.7	2.7
29 Tlaxcala	421	581	1 063	1 768	2 160	0.9	0.9	1.0	1.0	0.9
30 Veracruz	3 518	4 315	6 340	8 739	9 883	7.3	6.5	5.7	4.8	3.9
31 Yucatán	758	1 028	1 825	3 077	4 109	1.6	1.6	1.6	1.7	1.6
32 Zacatecas	951	1 236	2 006	2 785	2 677	2.0	1.9	1.8	1.5	1.1

Tabla 7
SUPOSICIONES DE LA PROYECCIÓN BI

	1		2		3	
	POBLACIÓN EN MILES		FERTILIDAD		MORTALIDAD	
	Hombres	Mujeres	Indice	Modificar	Mujeres	Hombres
0 — 4	4 164	4 029	0.00	1.000	0.100	0.100
5 — 9	3 947	3 802	0.00	1.000	0.010	0.010
10 — 14	3 281	3 135	0.00	1.000	0.005	0.005
15 — 19	2 498	2 570	0.40	0.950	0.007	0.010
20 — 24	1 935	2 107	1.50	0.950	0.010	0.015
25 — 29	1 580	1 691	1.50	0.950	0.016	0.020
30 — 34	1 290	1 315	1.20	0.950	0.017	0.023
35 — 39	1 239	1 281	1.00	0.950	0.020	0.030
40 — 44	963	977	0.40	0.950	0.025	0.035
45 — 49	832	810	0.00	1.000	0.035	0.045
50 — 54	592	604	0.00	1.000	0.045	0.060
55 — 59	503	512	0.00	1.000	0.060	0.090
60 — 64	453	468	0.00	1.000	0.080	0.120
65 — 69	346	358	0.00	1.000	0.130	0.170
70 — 74	243	247	0.00	1.000	0.180	0.220
75 — 79	120	133	0.00	1.000	0.350	0.450
80	153	197	0.00	1.000	1.000	1.000

1. Fuente: IX Censo General de Población 1970.

2, 3. Fuente: Centro de Estudios Económicos y Demográficos, *Dinámica de la Población de México*, México, 1970. p. 53, fertilidad; pp. 43 y 33, mortalidad.

Tabla 8

ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN DE MÉXICO SEGUN PROYECCIÓN BII
Población en miles

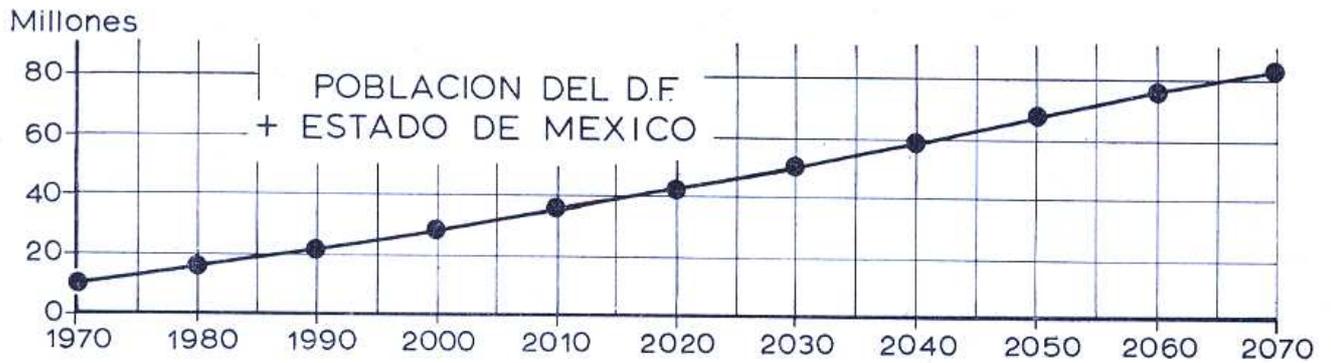
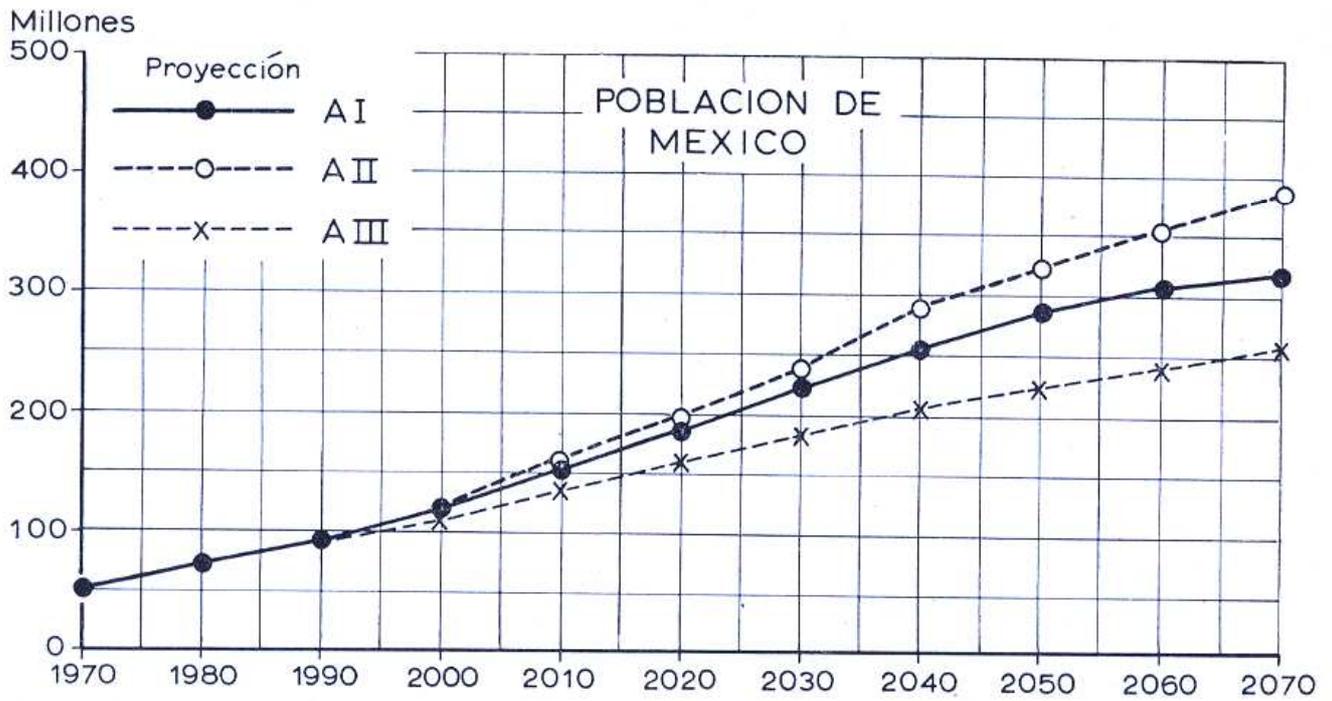
	1970	1980	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	2060
0 - 4	8 193	11 396	14 789	17 136	20 015	22 927	24 777	26 076	26 780	25 897
5 - 9	7 749	8 977	11 810	14 271	16 699	19 437	21 550	22 914	23 899	23 776
10 - 14	6 416	7 300	10 154	13 177	15 268	17 833	20 428	22 077	23 234	23 816
15 - 19	5 068	7 633	8 843	11 633	14 057	16 450	19 146	21 228	22 571	23 742
20 - 24	4 042	6 329	7 202	10 018	13 000	15 062	17 593	20 153	21 780	23 341
25 - 29	3 271	4 962	7 473	8 658	11 390	13 764	16 106	18 746	20 785	22 635
30 - 34	2 605	3 920	6 137	6 983	9 714	12 606	14 606	17 061	19 543	21 702
35 - 39	2 520	3 184	4 776	7 191	8 333	10 962	13 246	15 500	18 041	20 698
40 - 44	1 940	2 489	3 747	5 863	6 672	9 283	12 046	13 957	16 302	19 504
45 - 49	1 642	2 384	2 979	4 518	6 801	7 882	10 368	12 529	14 662	18 116
50 - 54	1 196	1 807	2 319	3 492	5 460	6 213	8 646	11 219	12 999	16 383
55 - 59	1 015	1 493	2 169	2 711	4 112	8 186	7 171	9 434	11 400	14 389
60 - 64	921	1 048	1 584	2 034	3 066	4 786	5 447	7 583	9 840	12 346
65 - 69	704	846	1 244	1 809	2 264	3 430	5 155	5 980	7 866	10 272
70 - 74	490	705	804	1 215	1 560	2 356	3 667	4 175	5 817	8 093
75 - 79	253	479	577	848	1 236	1 548	2 344	3 516	4 083	6 053
80 +	350	236	342	390	590	758	1 150	1 778	2 025	3 254
TOTAL	48 375	65 156	86 948	111 947	140 235	171 482	203 447	233 926	261 626	294 019
PCT 15 *	46	42	42	40	37	35	33	30	28	25

* Porcentaje de la población en los grupos 0 - 4, 5 - 9 y 10 - 14.

Tabla 8b

INDICES DE FERTILIDAD EN EL FUTURO SEGUN LA PROYECCION BII

	1970	1980	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	2060
15 - 19	0.380	0.343	0.310	0.279	0.252	0.228	0.205	0.185	0.167	0.143
20 - 24	1.425	1.286	1.161	1.048	0.945	0.853	0.770	0.695	0.627	0.538
25 - 29	1.425	1.286	1.161	1.048	0.945	0.853	0.770	0.695	0.627	0.538
30 - 34	1.140	1.029	0.929	0.838	0.756	0.683	0.616	0.556	0.502	0.430
35 - 39	0.950	0.857	0.774	0.698	0.630	0.569	0.513	0.463	0.418	0.358
40 - 45	0.380	0.343	0.310	0.279	0.252	0.228	0.205	0.185	0.167	0.143



PROGRAMA A

AUMENTO NATURAL Y MIGRACION DE LA POBLACION

```

DIMENSION POB(200),AUM(200),RED(200),RET(200),MOV(2,2000)
DIMENSION PMIG(2,2000),PCT(200)
READ(5,50) NpL,NTR,NyR
READ(5,51) (POB(J),J=1,NPL)
READ(5,52) (AUM(J),J=1,NPL)
READ(5,54) (RED(J),J=1,NpL)
READ(5,51) (RET(J),J=1,NPL)
DO 1 K=1,2
1 READ(5,53) (MOV(K,J),J=1,NTR)
DO 2 K=1,2
2 READ(5,54) (PMIG(K,J),J=1,NTR)
DO 3 KK=1,NyR
WRITE(6,201) KK

WRITE(6,203) (POB(J),J=1,NPL)
SUM=0.0
DO 4 K=1,NPL

```

```

4 SUM=SUM+POB(K)
  WRITE(6,203) SUM
  DO 5 K=1,NPL
5 PCT(K) = (POB(K)/SUM)*100.0
  WRITE (6,204)
  WRITE (6,203) (PCT(K),K=1,NPL)
  DO 6 K=1,NPL
  POB(K) = POB(K) + POB(K)*AUM(K)
  IF(RET(K) .GT. FLOAT(KK)) GOTO 6
  AUM(K) = AUM(K)*RED(K)
6 CONTINUE
  DO 7 JJ=1,NTR
  M=MOV(1,JJ)
  N=MOV(2,JJ)
  A=POB(M)*PMIG(1,JJ)
  POB(M) = POB(M) - A
  POB(N) = POB(N) + A
  7 PMIG(1,JJ) = PMIG(1,JJ)*PMIG(2,JJ)
  3 CONTINUE
50 FORMAT(3I5)
51 FORMAT(8F10.0)
52 FORMAT(8F10.4)
53 FORMAT (16I5)
54 FORMAT(8F10.6)
201 FORMAT(/39X,30HPOBLACION AL PRINCIPIO DEL AÑO,I4)
203 FORMAT(1H ,10F12.3)
204 FORMAT(/39X,26HPORCENTAJE DE LA POBLACION)
  CALL EXIT
  END

```

PROGRAMA B

ESTUDIO DE LA POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD

```

DIMENSION PT(17),PM(17),PF(17),FE(17),FC(17),DF(17),DM(17)
DIMENSION PCT(17),X(16),Y(17)
READ(5,201) NFY

  READ(5,207) (PM(I),I=1,17)
  READ(5,207) (PF(I),I=1,17)
  READ(5,202) (FE(I),I=1,17)
  READ(5,202) (FC(I),I=1,17)
  READ(5,202) (DF(I),I=1,17)
  READ(5,202) (DM(I),I=1,17)
  DO 100 KK=1,NFY
  BTOT=0.0
  DTOT=0.0
  GTOT=0.0
  WRITE(6,204) KK

  DO 101 I=1, 17
  PT(I) = PM(I) + PF(I)
101 GTOT=GTOT+PM(I) + PF(I)
  WRITE(6,205) GTOT
  DO 102 I=1,17
102 PCT(I) = (PT(I)/GTOT)*100.0
  WRITE(6,203) (PT(I),I=1,17)

```

```

WRITE(6,203) (PCT(I),I=1,17)
WRITE(6,206)
WRITE(6,203) (PM(I),I=1,17)
WRITE(6,203) (PF(I),I=1,17)
DO 103 I=1,17
BTOT=BTOT+PF(I)*FE(I)
FE(I)=FE(I)*FC(I)
A=PM(I)*DM(I)
B=PF(I)*DF(I)
DTOT=DTOT+A+B
PM(I)=PM(I)-A
103 PF(I)=PF(I)-B
WRITE(6,202) BTOT
WRITE(6,202) DTOT
WRITE(6,203) (FE(JJ),JJ=1,17)
DO 104 I=1,16
X(I)=PM(I)
104 Y(I)=PF(I)
PM(1)=BTOT/2.0
PF(1)=BTOT/2.0
DO 105 I=2,17
J=I-1
PM(I)=X(J)
105 PF(I)=Y(J)
100 CONTINUE
201 FORMAT (I5)
202 FORMAT(8F10.3)
203 FORMAT(1H ,10F12.3)
204 FORMAT(//39X,33HSITUACION AL PRINCIPIO DE PERIODO,14)
205 FORMAT(//39X,15HPOBLACION TOTAL,F12.0)
206 FORMAT(//39X,36HHOMBRES Y MUJERES POR GRUPOS DE EDAD)
207 FORMAT(8F10.0)
CALL EXIT
END

```