

CELADE

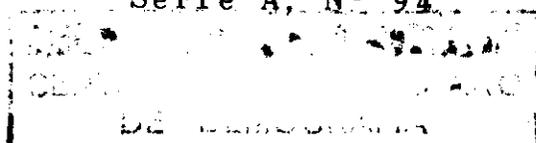
CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA

Julio Morales

VENEZUELA: PROYECCION DE LA
POBLACION POR SEXO Y
GRUPOS DE EDADES, 1960-2000

Santiago de Chile
Septiembre de 1969

Serie A, N° 94



CELADE

CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA

Distribución general

Julio Morales

4260



Serie A, Nº 94.
Septiembre, 1969.
350.

VENEZUELA: PROYECCION DE LA POBLACION
POR SEXO Y GRUPOS DE EDADES,
1960-2000

(Trabajo elaborado a mediados de
1968, basado en cifras censales
definitivas)

Las opiniones y datos que figuran en este trabajo son responsabilidad del autor, sin que el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) sea necesariamente partícipe de ellos.

I N D I C E

	<u>Página</u>
Introducción	1
I. METODOLOGIA Y TECNICAS UTILIZADAS	2
1. La población inicial	2
2. La mortalidad	5
3. La fecundidad	6
4. La migración internacional	8
5. Los resultados	9
II. EXAMEN DE LOS RESULTADOS	9
1. El crecimiento y sus componentes	10
2. Las relaciones de masculinidad	13
3. La estructura por edades	14
III. CONCLUSIONES	16
Referencias bibliográficas	18
ANEXO	19

Indice de cuadros

<u>Cuadro</u>		
1	Venezuela: Diferencias significativas en algunos grupos de edades	1
2	Venezuela: Diferencias absolutas y relativas de las estructuras de población regularizada y teórica para las edades entre 15 y 39 años	4
3	Venezuela: Diferencias observadas en los efectivos totales y por sexo y grupos de edades entre las proyecciones oficiales y las efectuadas en CELADE, para el año 1975	9
4	Venezuela: Natalidad, mortalidad y crecimiento natural estimados a mitad de cada período de la proyección	10
5	Venezuela: Diferencia relativa que se produciría en la población total y en los hechos vitales, si no se produjera el descenso de la fecundidad previsto en la variante III	11
6	Venezuela: Descendencia final que tendrían tres distintas cohortes de mujeres en las alternativas de fecundidad previstas	12
7	Venezuela: Proyección de los índices de masculinidad y excedente de hombres sobre mujeres	13
8	Venezuela: Proyección de los índices de masculinidad	13
9	Venezuela: Cantidad de personas en cada grupo de edades por cada 100 individuos en la población total	14
10	Venezuela: Proyección de la proporción de alumnos potenciales, por cada 100 habitantes, en los niveles primario, medio y superior según las alternativas I, II, III y IV	15
11	Venezuela: Proyección de la proporción ponderada de mujeres en edad fértil	16

Introducción

En el año 1963 la Dirección de Estadística y Censos Nacionales de Venezuela publicó la "Proyección de la Población de Venezuela" para el período 1961-1981, por sexos y grupos quinquenales de edades, basada en información por muestreo del Censo de Población levantado el 26 de febrero de 1961.

Quando en el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), se planteó la necesidad de revisar las estimaciones demográficas para los próximos 35 años para cada país de la región, se estudió la validez que podían tener las distintas proyecciones ya existentes, basándose en los nuevos antecedentes que hubieran surgido con posterioridad a la elaboración de las mismas, y se decidió en la mayoría de los casos, que era conveniente reactualizar las estimaciones, en vista de que se contaba con información censal más reciente, o porque el curso de los fenómenos vitales que dan origen a los cambios de población, se había modificado en forma notoria. En el caso de Venezuela, se determinó efectuar nuevos cálculos, principalmente porque era ostensible la diferencia entre la población inicial para la proyección, deducida del censo, y las cifras preliminares, proporcionadas por la muestra, para el mismo universo.

Los totales por sexo son prácticamente iguales, sea que ellos provengan de la muestra o del censo: muestra, 3 823 569 varones y 3 700 430 mujeres; censo, 3 821 720 varones y 3 702 279 mujeres. En ambos casos la población total, asciende a 7 523 999 personas. Pero, al examinar la composición por edades en ambas fuentes, se pueden apreciar fuertes diferencias, que de no ser tenidas en cuenta, distorsionarían tanto la futura estructura por edades como la magnitud misma de la población, aunque los supuestos sobre las tendencias de los fenómenos vitales siguieran siendo los mismos.

En el cuadro I se presentan las diferencias más significativas que se encuentran en algunos grupos de edades.

Cuadro 1

VENEZUELA: DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS EN ALGUNOS GRUPOS DE EDADES

Grupos de edades	Sexo masculino			Sexo femenino			
	Censo	Muestra	Diferencia	Grupos de edades	Censo	Muestra	Diferencia
<u>Diferencias entre 5 000 y 20 000 personas</u>							
0 - 4	698 314	684 394	-13 920	0 - 4	675 782	656 505	-19 277
5 - 9	591 273	581 525	- 9 748	30 - 34	237 836	242 925	+ 5 089
15 - 19	340 465	350 875	+10 410	45 - 49	134 760	142 300	+ 7 540
45 - 49	146 042	151 675	+ 5 633	70 y más	72 501	79 025	+ 6 524
<u>Diferencias de más de 20 000 personas</u>							
				5 - 9	572 047	550 975	-21 072
				15 - 19	339 171	359 600	+20 429

Se advierte que aunque las diferencias tienden a disminuir en números absolutos a medida que avanza la edad, los valores relativos van en ascenso. Dichas diferencias alcanzan un máximo en el sexo femenino en el grupo de edades 5-9 años (21 072), y en cambio los valores relativos alcanzan en el mismo sexo en el grupo 70 y más años, un máximo de 9 por ciento. La distorsión de la estructura será más pronunciada, si las diferencias entre grupos de edades sucesivos son de signo contrario.

Los errores en la estructura inicial por edades de la población influyen bastante en los cálculos de los futuros nacimientos, ya que, por la metodología empleada, ellos derivan de aplicarse tasas estimadas de fecundidad por edad a los efectivos de mujeres en los grupos de edades fértiles. Así, por ejemplo, las 38 851 mujeres más que habrá en 1980, que son las sobrevivientes de las 40 340 en que sobrepasaba el censo a la muestra en el grupo 0-9 años tendrán, según la ley de fecundidad prevista para ese año (fecha en que las mujeres de dicho grupo alcanzarán su máximo potencial de fecundidad, esto es a los 20-29 años, 10 103 hijos. Tal cantidad de nacimientos representa una desviación cercana al 2 por ciento de la cantidad de hijos que se esperaba nacieran hacia 1980. Aunque este error puede ser compensado parcialmente por una mayor cantidad de mujeres, según la muestra de 1960, en otros grupos de edades de menor fecundidad, en realidad dicho error aumentará considerablemente, al tener en cuenta la omisión censal, sobre todo la del grupo 0-4 años. Las proyecciones de la Dirección de Estadística no tuvieron en cuenta dicha omisión, razón adicional para hacer más necesaria aún la presente actualización.

A los errores así originados hay que agregar los que se derivan de la aplicación de las tasas de mortalidad diferenciales por grupos de edades. Aunque ellos no representarían en el total de la población una diferencia apreciable, pueden acentuar el error inicial en la estructura por edades.

Todos estos antecedentes pesaron en la decisión adoptada de rehacer los cálculos, basándose ahora en las cifras definitivas del Censo de Población de 1961.

Este informe está dividido en tres partes, además del Anexo. Una introducción; un primer capítulo, destinado a describir las técnicas empleadas, y un segundo capítulo en el cual se examinan los resultados. También, se pasa revista al ritmo de crecimiento resultante y a los componentes de dicho crecimiento; a los cambios en la relación de masculinidad y en la estructura por edades y sexo; asimismo, se analizan algunos aspectos específicos de la población relacionados con los cambios de estructura por edades y sexo. Finalmente, se presentan las conclusiones que permiten tener una visión esquemática de los resultados.

I. METODOLOGIA Y TECNICAS UTILIZADAS

La metodología empleada en estas proyecciones es la denominada de los "componentes", que trata por separado la evolución de la mortalidad, la fecundidad y las migraciones.

En el presente capítulo se describirán los procedimientos utilizados para corregir la estructura de la población inicial dada por el censo, la que distorsiona la realidad como consecuencia de errores de omisión y de declaración inadecuada de las edades, al menos en ciertos grupos. Además, se describirán las hipótesis en que se presume evolucionen los factores del cambio demográfico, y la forma en que se incorporaron dichas hipótesis en el cálculo mismo.

1. La población inicial.

A. Antecedentes.

El último censo, levantado en Venezuela el 25 de febrero de 1961, dio a conocer, además de la distribución por edad y sexo de la población, el reparto de la misma según condición de nativo y no nativo. Esta información tiene importancia para las proyecciones de población, por cuanto permite comparar las cifras de dos censos sucesivos (el anterior se había levantado el 25 de noviembre de 1950) como si se tratara de las de una población cerrada, no obstante los intensos movimientos migratorios internacionales acaecidos en el período intercensal.

Comparando la magnitud alcanzada por una misma cohorte en cada uno de los censos, se establecieron relaciones de supervivencia intercensales (${}_0P_x$). El conjunto de estas relaciones determinaron niveles de esperanza de vida al nacer para varones de 42,1 años y de 47,0 para las mujeres valores que, por el conocimiento que se tiene de la evolución de la mortalidad, resultarían muy bajos para el período 1950-61.

La subestimación de la vida media en el período intercensal puede determinar varias posibilidades de error; las más frecuentes serían: una omisión diferencial entre los dos censos y la declaración falsa de la natalidad. La primera de estas posibilidades, no podría explicar en su totalidad la alta mortalidad deducida, pues a través de procedimientos analíticos se ha establecido que los niveles de omisión no son muy diferentes en uno y otro censo. Además, la omisión en 1961 fue algo menor que en 1950, fenómeno que redundaría en una sobreestimación del nivel de la mortalidad.

Subsista la posibilidad de falsa declaración de la natalidad. Para que se produjera una subestimación de la mortalidad, sería necesario en este caso o que se hubieran subestimado los nativos en 1961, o que los mismos se hubieran sobreestimado en 1950. Parece muy poco probable que en un censo en general, y tal vez menos aún en el caso específico de Venezuela, se dé el caso de que personas nativas del país se declaren como no nativos. Luego, es improbable que en el censo de 1961 se hubiera producido una transferencia de nativos a no nativos. En cambio, resulta perfectamente factible que en 1950 muchos extranjeros hubieran declarado ser nativos del país, sobre todo si se tiene en cuenta que pocos días antes del levantamiento censal se produjeron importantes hechos políticos, los cuales pudieron haber afectado la declaración de natalidad de muchos extranjeros, sobre todo de aquéllos cuya situación de ingreso no había sido regular, al crearles incertidumbre respecto a su permanencia en el país.

Sea como sea, el nivel de la mortalidad intercensal es mucho menor que el que se deduce de las relaciones de supervivencia indicadas y por eso se prescindió de ellas, no obstante la utilidad que pudieran haber prestado, para apreciar la estructura de la población por edad y sexo al comienzo de la proyección.

B. Procedimiento utilizado para establecer la estructura por sexo y edad

En un estudio previo (1) al censo de 1950 se comprobó que la población de Venezuela podía asimilarse a una población estable. Dado que en el transcurso del decenio intercensal se había producido sólo un descenso más o menos notable de la mortalidad y que aparentemente la fecundidad no había experimentado cambios, se podía suponer que la población nativa en 1961 tenía características de cuasi-estabilidad (o de relativa estabilidad para la población de 10 y más años). En vista de ello, se intentó adaptar a esta población algunos modelos de población estable, dentro de los márgenes que cabía esperar para algunos parámetros (ρ entre 0,03 y 0,035; e_0 alrededor de 60 años; b entre 0,040 y 0,045). Lamentablemente, ninguna de las distribuciones teóricas calculadas se adaptaba convenientemente, ni a la población masculina ni a la femenina. Como el hecho de no coincidir las estructuras teóricas con las observadas podía obedecer más bien a errores u omisiones selectivos en los distintos grupos de edades, que a la inestabilidad de la población venezolana en 1961, se ensayaron diversas posibilidades de adaptación a modelos teóricos para el sexo masculino (la declaración de la edad de las mujeres presenta un mayor grado de inexactitud que en los hombres) considerando sólo tramos de la estructura por edades, teniendo en cuenta, sobre todo, que se ha comprobado en la mayoría de los censos de la región una omisión diferencial para hombres jóvenes preferentemente (2). En consecuencia la comparación se efectuó para varones de 40 a 64 años, con leyes de mortalidad entre 54 y 60 años de esperanza de vida al nacer y tasas de incremento intrínseco (ρ) entre 0,030 y 0,035. La estructura por edad del censo había sido suavizada previamente, por el método sugerido por Naciones Unidas (del 1/16), (3) que en este caso, al menos, demostró mejores resultados que el método propuesto por Carrier y Farrag (K4). (4).

El resultado de la comparación fue que la estructura estable de los cinco grupos quinquenales de edades, en el intervalo 40 a 64, correspondiente a la esperanza de vida de 58 años con tasa intrínseca de incremento de 0,0325, era la que mejor se adaptaba a la estructura real suavizada, aunque en este caso también el grupo 45-49 años presentaba una desviación de relativa importancia. Sin embargo, tal desviación podría atribuirse a que el procedimiento de regularización de los grupos de edades no consiguió completamente su objetivo.

Para comprobar si esa estructura teórica corresponde a la de la población venezolana nativa, se verifica si algunos de sus parámetros guardan o no relación con hechos conocidos de esa población. Así, por ejemplo, si se observa la natalidad, se establece que la tasa respectiva en la población teórica asciende a 43,38 por mil; para el año 1950. En el estudio anteriormente citado, se concluyó que la tasa de natalidad para los hombres debía ser de 43,9 por mil (condición aceptable de estabilidad). Además, equiparando la población

censada con la teórica en el gran grupo 40-64 años, se pueden comparar las dos estructuras para las edades más jóvenes, verificando si las diferencias de magnitud y signo en los respectivos grupos son o no aceptables. Efectuada esta comparación se comprobó que en las edades jóvenes (los dos grupos entre 5 y 14 años) los efectivos de la población real eran superiores a los de la teórica (el grupo 0-4 años está muy afectado por subenumeración), lo que podría explicarse por el efecto de la desestabilización de la población (descenso marcado de la mortalidad, que beneficia muy en especial a las edades infantiles), iniciada presumiblemente a fines de la década de 1940-50.

Para las edades entre 15 y 39 años, véase el cuadro 2.

Cuadro 2

VENEZUELA: DIFERENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LAS ESTRUCTURAS DE POBLACION REGULARIZADA Y TEORICA PARA LAS EDADES ENTRE 15 Y 39 AÑOS				
Edad	Estructura regularizada	Estructura teórica	Diferencias	
			absolutas	porcentuales
15-19	329 037	363 143	+34 104	+10,4
20-24	265 855	303 814	+37 959	+14,3
25-29	231 650	253 350	+21 700	+ 9,4
30-34	203 189	211 111	+ 7 922	+ 3,9
35-39	171 430	175 526	+ 4 096	+ 2,4

La distribución de las diferencias resultantes parece aceptable, tanto por la regularidad que ofrecen, como por haberse comprobado que la máxima omisión se presenta casi siempre hasta los 30 años. Cabe también anotar que la población censada de 5 y más años, con respecto a la población estable teórica de igual edad, tiene una omisión de 4,45 por ciento, nivel que guarda una relación aceptable con la calculada para la población total, con cifras provisionales, de un 5,8 por ciento. (5). Se verá más adelante que este último resultado no difiere prácticamente del cálculo elaborado con cifras definitivas del censo de 1961.

Todas estas comprobaciones tienden a reafirmar la posibilidad de que la población venezolana masculina nativa en 1961 se asemeje bastante a una población estable con esperanza de vida al nacer de 58 años y tasa intrínseca de incremento de 0,0325, al menos en las edades de 15 y más años. Se aceptará, pues, su estructura; y para las edades entre 5 y 14 años, se considerará que las cifras censales son correctas, dado que, excepción hecha de la omisión general, no hay motivos para presumir errores de subempadronamiento en tales edades. En cuanto al grupo 0-4 años, se procedió a estimar una sobreomisión con el fin de rejuvenecer en cinco años la población teórica, mediante relaciones P_x correspondientes a la tabla de vida modelo de 56 años (mortalidad masculina presumiblemente vigente durante el quinquenio 1956-61), obteniendo un valor bastante aproximado.

Falta determinar la estructura de la población femenina nativa. Es lógico aceptar que, si la población masculina es estable, la femenina también lo será, de aquí que se podría calcular independientemente una estructura similar, con los parámetros conocidos. Pero como estos últimos suelen en la práctica diferir bastante entre los dos sexos, se prefirió estimar la estructura de la población femenina con las relaciones de masculinidad que se dan en la población estacionaria (suponiendo que las tasas de crecimiento sean iguales para los dos sexos).

Para fines de comparabilidad se presentaron las proyecciones para los años terminados en cero y cinco. De aquí la conveniencia de estimar la población desde la fecha del censo hasta mediados del año 1960, lo que se hizo adoptando una tasa de incremento real algo distinta de la intrínseca, de 0,035. Se aprovechó esta etapa para considerar la omisión censal general (por falta de empadronamiento de unidades completas de vivienda), que resultó de un 5,65 por ciento, con cifras finales del censo, (obtenida con el método sugerido por Bourgeois-Pichat, en el documento de CELADE D/4).

Sólo resta considerar la población no nativa de Venezuela. Para proceder coherentemente, se la regularizó con el mismo método utilizado en la población nativa. En seguida se la estimó hasta mediados de 1960, considerando que estaba afecta también a la misma omisión general calculada para la población nativa. Es muy posible que la omisión no sea diferencial; pero a falta de elementos de juicio suficientes, se aceptó esa simplificación despreciando el error que pudiera resultar de considerar cifras algo distintas.

Sumada la población no nativa, en los grupos de edades y sexos correspondientes, a la estructura aceptada de la población nativa, se obtuvo la distribución por edad y sexo de la población total al comienzo de la proyección.

En la tabla I del Anexo se puede apreciar por separado las estructuras de la población nativa y no nativa, por sexos y grupos quinquenales de edades calculadas al 30 de junio de 1960, en la forma antes descrita.

2. La mortalidad.

A. Nivel prevaleciente en 1960.

Para el censo de 1961 se elaboraron tablas de mortalidad (6), las que lamentablemente, no consideran las omisiones en los registros de las defunciones. De aquí que resulten esperanzas de vida demasiado altas en relación con otras estimaciones hechas sobre la mortalidad para la misma época (7) (8).

A falta de antecedentes que permitan establecer las verdaderas funciones de una tabla de mortalidad para Venezuela en la fecha que nos interesa, se decidió aplicar el modelo de las Naciones Unidas, de 50 años de vida media para varones. Este nivel de mortalidad corresponde, según se ha visto, sólo a la población nativa; pero, no hay suficientes elementos de juicio para pensar que la mortalidad de los no nativos sea muy distinta a la de los nativos, y aun en el supuesto de que lo fuera, su importancia no determinaría un cambio significativo.

Es posible que la estructura de la mortalidad en el país difiera del modelo teórico. La tabla construida por Michalup, aun con la imperfección señalada, admite la posibilidad de que en las edades jóvenes (hasta los 35 años aproximadamente) y en las muy viejas (sobre los 65 años), el modelo tienda a sobreestimar la mortalidad; en tanto que en las intermedias, la subestima. Sin embargo, si se acepta que el subregistro de las defunciones puede ser también diferencial por edad, sin contar la influencia que puede tener la declaración errónea de la edad de los fallecidos, la comprobación antes señalada no garantiza que las desviaciones sean efectivamente en el sentido indicado. Por lo demás, una comparación directa, entre las muertes esperadas conforme a la tabla modelo de 50 años, con las muertes efectivamente registradas, demuestra una regularidad aceptable de omisión en las inscripciones, según la edad de los fallecidos, lo que permite concluir que tal vez ese modelo de mortalidad no esté muy alejado del patrón real.

Si para 1960 se estimaba en 50 años la esperanza de vida al nacer, para el período 1960-65 podría esperarse que dicho valor fuera algo mayor. Se le supuso, conforme a cánones generalmente aceptados sobre disminución de la mortalidad para ese nivel, de 59,35 años. Para el sexo femenino, en concordancia con las pautas de mortalidad diferencial por sexos, se fijó la vida media para el mismo período en 62,60 años.

Para los efectos de la proyección, la función que se necesita de la tabla de vida es la de relación de supervivencia (${}_5P_x$), los valores que corresponden a los respectivos niveles (59,35 y 62,60 años de e_0 para hombres y mujeres, respectivamente) se obtuvieron por interpolación de los valores (método de Lagrange) que esa función alcanza en los modelos de mortalidad para esperanzas de vida exactas (9).

B. Evolución futura de la mortalidad.

Tomando siempre como base las funciones ${}_5P_x$, se ha supuesto que la tendencia de la mortalidad sería también la que se acepta para esta etapa en el manual III de las Naciones Unidas, (3) al menos hasta el año 1980.

En consecuencia, se interpolaron los valores correspondientes de ${}_5P_x$ para los niveles buscados de esperanzas de vida al nacer: hombres, 62,06; 64,64 y 67,00; mujeres, 65,45; 68,11 y 70,44, para los quinquenios

comprendidos entre 1955 y 1980, respectivamente. Para los períodos posteriores a 1980, y dado que ya entonces se habría logrado una mortalidad muy reducida, se supuso que el descenso siguiente sería más lento incluso que el sugerido por Naciones Unidas para ese nivel: hombres, 68,50; 69,50; 70,00 y 70,25; mujeres, 71,76; 72,59; 73,01 y 73,22 de años de vida media entre 1980 y 2000. Las diferencias de mortalidad entre ambos sexos es la que podía esperarse por la mortalidad diferencial al respectivo nivel.

Para esta proyección, se ha estimado suficiente efectuar sólo una hipótesis sobre la posible evolución de la mortalidad; aunque el desconocimiento que se tiene en el caso de Venezuela sobre el nivel y la estructura de este factor al momento de iniciar la proyección, hace posible que esta hipótesis contenga errores relativamente grandes, la influencia de ellos en la cuantía y distribución por edad y sexo de la población futura parece de poca monta frente a otros fenómenos de contingencia más aleatoria.

En la tabla 2 del Anexo se presentan los juegos de ${}_5P_x$ utilizados en la proyección para los distintos períodos, para cada sexo.

3. La fecundidad.

A. Nivel prevaleciente en 1960.

Aunque la información proveniente de las estadísticas vitales venezolanas en lo que se refiere a fecundidad adolecen de defectos similares a los de la mortalidad, sucede que las inscripciones oportunas y tardías de nacimientos parecen dar, fortuitamente, una visión bastante ajustada del nivel que alcanza. Esta comprobación se logra utilizando la tasa de natalidad obtenida de la población estable anteriormente citada, aunque limitada su aplicación a la población de 15 y más años, para evitar la distorsión que significaría considerar la entrada al período de cuasi-estabilidad a partir de 1945, aproximadamente. El número de nacimientos que se logra con esa tasa, aplicada sólo a la población nativa, es de 296 189 en 1960; si se considera ahora la estructura que tendría dicha fecundidad (promedios simples de las tasas oficiales específicas de los años 1959, 1960 y 1967, prorrateadas para que den los 296 189 nacimientos), y se la aplica a la población femenina fértil por grupos de edades tanto de nativas como de no nativas, se obtiene la cantidad total de 327 562 nacimientos; cifra algo inferior a las 338 199 inscripciones verificadas en 1960, de nacimientos ocurridos en cualquier año, pero inscritos en 1960. (10).

La Dirección de Estadística incluye, en las proyecciones efectuadas con cifras provisionales, la cantidad de 325 789 nacimientos como ocurridos en el período de seis meses antes y seis meses después de la fecha del último censo.

Debe reconocerse, no obstante, que considerando sólo los nacimientos ocurridos en 1960 e inscritos en ese mismo año, y en años posteriores hasta 1965, la cifra se elevaría a 333 668; y que si se hace una previsión razonable de los que se inscribirán aún en años futuros de esa misma cohorte, la cifra se elevaría a unos 346 500. Llama la atención el que en las estadísticas respectivas no aparezca información de "año desconocido" de nacimiento, casos que presumiblemente pueden ser numerosos, y que tal vez se incluyen en conjunto con los nacimientos ocurridos e inscritos en el mismo año. Tal práctica, distorsionaría la mayor precisión que se quiere obtener con estas estadísticas.

Ese mayor número de nacimientos, aunque fuera real, no invalidaría las conclusiones anteriores de estabilidad de la población, modificándose sólo muy levemente los correspondientes parámetros: la tasa intrínseca de incremento pasaría de 0,0325 a cerca de 0,034 (a mortalidad constante de 58 años de vida media), o la esperanza de vida al nacer, se reduciría a algo menos de 56 años para varones (a tasa de incremento constante).

Ante la posible presencia de inexactitudes en las estadísticas vitales, hay que atenerse a la cifra que resulta de la condición de estabilidad de la población; esto es, 327 562 nacimientos para el año 1960. Esta cifra representa una tasa cruda de natalidad real, considerando para ella tanto la población nativa como la no nativa, de 42,32 por mil.

Es interesante comprobar, además, que la estructura de la fecundidad dada por el promedio de las tasas específicas oficiales de 1959-1961, llevada al nivel señalado, indica una tasa bruta de reproducción de 2,95, valor algo inferior al de 3,06 que se obtiene en los modelos del profesor Tabah con una fecundidad "precoz y no muy tardía". (9) Esto mostraría que la fecundidad real de Venezuela es aun más temprana que la calificada como tal en los modelos.

B. Evolución futura de la fecundidad.

Hasta el momento no se puede juzgar la posibilidad de que la población venezolana entre a un período más o menos corto en la segunda etapa de la transición demográfica: el descenso de la fecundidad. En la encuesta de fecundidad realizada recientemente en Caracas (11) no aparece ninguna posición activa de la población venezolana en favor de la limitación de los nacimientos. Más de un 50 por ciento de las mujeres entrevistadas que se pronunciaron por un número deseado de hijos, lo hicieron por 3 ó 4; y más del 20 por ciento se manifestó por una cantidad de 5 ó más hijos. Sin embargo, cabe señalar una discrepancia importante entre la fecundidad efectiva y la deseada: en tanto que 199 mujeres se pronunciaron en favor de una descendencia entre 5 y 6 hijos, por cada mil que expresaron deseos de tener menos de 5 hijos, en la práctica, entre las mujeres de 45 a 49 años, había 216 que habían tenido efectivamente tal cantidad. O sea, disminuye en 17 el número de mujeres que desean tener un número elevado de hijos, entre 5 y 6, respecto de las que efectivamente ya los habían tenido a la fecha de la encuesta. El desnivel era aún más patente entre las mujeres que deseaban y las que tenían efectivamente 7 ó más hijos: 52 por mil las que deseaban esa descendencia, y 302 por mil entre las mujeres de 45 a 49 años que ya la habían tenido.

Por otra parte, las campañas de control de la natalidad, no tienen aún expresión efectiva en el contexto social venezolano, aunque la organización filial local de la Federación Internacional de la Paternidad Planificada funciona en el país desde hace algunos años.

Siendo desconocidos en gran parte los resortes que determinan los cambios de tendencia de la fecundidad, no podría ser motivo de extrañeza que en una fecha imprevista se iniciara primero en Caracas, para extenderse luego a todo el país, la disminución de los índices de fecundidad. Dado que el fenómeno es imprevisible, es necesario presentar distintas alternativas, tanto del momento en que se espera que se produzca el cambio de tendencia, como de la intensidad con que se presentará dicho cambio.

Las cuatro alternativas que se han tomado en cuenta en estas proyecciones son las siguientes:

- I. Fecundidad constante (tasas por grupos de edades) a través de todo el período.
- II. La fecundidad comienza a descender lentamente a partir de 1970, alcanzando un ritmo de relativa importancia sólo en el quinquenio 1980-1985, para decrecer en intensidad nuevamente hasta el término de la proyección.
- III. El descenso comienza a producirse ya en el curso del presente quinquenio, si bien con intensidad moderada hasta 1975; el descenso más rápido se produciría en el decenio siguiente, disminuyendo luego su ritmo hasta el año 2000.
- IV. Habiéndose iniciado ya el descenso de la fecundidad en el quinquenio 1965-70, se hace muy rápido en los siguientes diez años, desacelerándose después considerablemente.

En las alternativas II a IV se ha supuesto que las tasas brutas de reproducción en el año 2000 alcanzarán, respectivamente, 2,00; 1,80 y 1,50.

En el patrón de descenso de la fecundidad en esas alternativas se ha tratado de interpretar un descenso lento en los primeros años (5 por ciento ó 10 por ciento, según la variante), que se produciría como consecuencia de la aceptación por parte de los estratos elevados y medios de la población de prácticas anticonceptivas; a continuación, dichas prácticas alcanzarían una mayor difusión, divulgándose incluso en áreas rurales, produciéndose entonces un descenso de la fecundidad bastante rápido; y, por último, en los 15 años finales, aproximadamente, el ritmo de descenso se atenuaría ya que en esa época la mayor parte de la población conocería y practicaría al menos en cierta medida, los métodos anticonceptivos.

Conviene destacar que en la hipótesis de descenso de la fecundidad que se estima más aceptable (III alternativa), el nivel que se presupone para la variable en el año 2000 (T.B.R. de 1,8) es aún bastante elevado, si se le compara con países demográficamente muy evolucionados hoy en día. Sin embargo, se estima que tal vez el comportamiento del descenso de la fecundidad en los países de América Latina, en especial los de la región tropical, se produzca en general a niveles más elevados que el de los patrones occidentales, considerando que el punto de partida fue también más alto.

C. La estructura de la fecundidad futura.

Si se quiere utilizar un modelo para la interpretación de la estructura de la fecundidad alrededor del año 1960, el más adecuado sería un promedio de las curvas de alta fecundidad de cúspide temprana (tipo B) y de cúspide dilatada (12).

Se ha observado en general que el descenso de la fecundidad se produce como consecuencia de una disminución de las familias numerosas reflejándose esta circunstancia en una baja más que proporcional de las tasas específicas de fecundidad por edad, a medida que la edad de las mujeres es mayor. Para interpretar este fenómeno se crearon funciones matemáticas para las curvas de fecundidad, que tienen en cuenta este comportamiento. Es posible, también, proceder con modelos de estructuras aceptadas como metas, hacia las cuales tiende la fecundidad inicial, y que incorporan patrones de fecundidad reducida en las edades elevadas. Este último ha sido el método seguido en estas proyecciones.

En las distintas alternativas se supuso, en general, que la estructura actual no experimentará variaciones, mientras no llegue el nivel de T.B.R. a 2,8. A partir de dicho momento, la estructura se modificaría tendiendo primero a la forma de fecundidad alta, precoz, tipo B (excluyendo la de cúspide dilatada), mientras la T.B.R. no caiga por debajo de 2,0; para el nivel de T.B.R. de 1,8 se ha supuesto una estructura intermedia entre alta fecundidad precoz, tipo B, y baja fecundidad precoz; y, finalmente, para el nivel de T.B.R. de 1,5 se supuso la estructura correspondiente a la fecundidad baja y precoz. 1/

Las estructuras intermedias utilizadas se dedujeron por interpolación lineal de cada una de las tasas específicas de fecundidad por grupos de edades, entre los valores iniciales y las metas o submetas de T.B.R. que cada una de las alternativas implica.

En la tabla 3 del Anexo se incluyen todos los juegos de tasas utilizados hasta el año 2000, en las distintas alternativas de evolución de la fecundidad que se han previsto.

4. La migración internacional.

Entre los años 1948 y 1957 Venezuela experimentó un notable flujo de inmigrantes que se refleja en un saldo neto de personas llegadas al país del orden de las 360 000. Con posterioridad las cifras disminuyeron considerablemente, alternándose a partir de 1960, pequeños saldos migratorios negativos con otros positivos (hasta 1965), igualmente pequeños.

Las autoridades venezolanas no tienen por el momento, ni se vislumbra para un futuro próximo, una política activa frente a la inmigración. Por el contrario, algunas dificultades reglamentarias que suelen surgir en la obtención de visación para entrar en Venezuela, parecieran indicar que existe el interés de limitar la afluencia de extranjeros al país.

En vista de estos antecedentes, no se incluyó ningún movimiento migratorio externo en las presentes proyecciones, lo que no significa que tales movimientos no se puedan producir de aquí al año 2000 en cantidad tal que afecten el tamaño y estructura de la población; sino que no hay indicios en qué basarse para considerarlos en los cálculos correspondientes.

1/ Los modelos son los que se incluyen en la página 126, edición en castellano, del Boletín Nº 7 de Población de las Naciones Unidas.

5. Los resultados.

En la tabla 6 del Anexo se presentan las cifras de la proyección hasta el año 2000 en la alternativa que se estima como más probable; aquella en que se supone que la tasa bruta de reproducción descenderá a 1,80 al término del período. En las tablas 4, 5 y 7 del Anexo se dan las cifras de las otras tres alternativas. En las tablas 5, 6 y 7 se desglosan las edades sólo hasta los 39 años, ya que para las edades superiores, las cifras son las mismas de la tabla 4, y eso porque hasta esa edad únicamente serían diferentes los efectivos en las cuatro alternativas como consecuencia de que tales alternativas presuponen cambios en la fecundidad y no en la mortalidad.

II. EXAMEN DE LOS RESULTADOS

Para este examen se utilizarán, salvo indicación expresa, los resultados obtenidos en la variante de las proyecciones que se estima como más factible: la que prevé un nivel de fecundidad equivalente a una tasa bruta de fecundidad de 1,8 en el año 2000, con descenso más marcado en el período 1975-85.

Es conveniente comparar los resultados de la presente proyección con los de la realizada por la Dirección General de Estadística y Censos Nacionales en el año 1963, basada en los resultados preliminares del Censo de Población del año 1961.

En el cuadro 3 se dan las cifras de ambas proyecciones para el año 1975, fecha más alejada para la cual se puede establecer una comparación directa, sin necesidad de cálculos de interpolación.

Cuadro 3

VENEZUELA: DIFERENCIAS OBSERVADAS EN LOS EFECTIVOS TOTALES Y POR SEXO Y GRUPOS DE EDADES ENTRE LAS PROYECCIONES OFICIALES Y LAS EFECTUADAS EN CELADE, PARA EL AÑO 1975

Grupos de edades	Hombres			Mujeres		
	Oficial (1)	CELADE (2)	Diferencias (2)-(1) (3)	Oficial (4)	CELADE (5)	Diferencias (5)-(4) (6)
0 - 4	1 182 474	1 147 592	- 34 882	1 138 201	1 103 541	- 34 660
5 - 9	964 431	950 141	- 14 290	933 275	918 567	- 14 708
10 - 14	760 583	799 468	+ 38 885	755 370	775 368	+ 19 998
15 - 19	643 278	692 880	+ 49 602	617 077	677 361	+ 60 280
20 - 24	550 211	569 951	+ 19 740	524 079	558 803	+ 34 724
25 - 29	424 877	436 918	+ 12 041	415 256	429 239	+ 12 983
30 - 34	329 070	365 800	+ 36 730	337 997	355 149	+ 17 152
35 - 39	294 865	325 516	+ 30 651	285 919	306 029	+ 20 110
40 - 44	268 573	290 957	+ 22 384	252 364	265 483	+ 13 119
45 - 49	240 711	248 176	+ 7 465	222 652	224 169	+ 1 517
50 - 54	187 382	198 268	+ 10 886	174 154	182 107	+ 7 953
55 - 59	150 309	151 799	+ 1 490	138 644	144 436	+ 5 792
60 - 64	118 977	114 909	- 4 068	118 462	112 884	- 5 578
65 - 69	77 909	82 309	+ 4 400	82 597	84 366	+ 1 769
70 y más	103 627	102 271	- 1 356	139 646	120 301	- 19 345
Total	6 297 277	6 476 955	+179 678	6 136 693	6 257 803	+121 110

Para ambos sexos la proyección de CELADE arroja totales superiores a los de la Dirección de Estadística, no obstante que en ésta última se hace intervenir un descenso más reducido de los niveles de natalidad que en la primera. El sentido y magnitud de la diferencia se encuentra principalmente en la inclusión de

La omisión censal en los nuevos cálculos, la que no se consideró en las proyecciones oficiales. Además, en dicha diferencia inciden, en cierta medida, los distintos niveles de mortalidad supuestos en ambas proyecciones: mientras en el cálculo de las cifras oficiales se hace intervenir una esperanza de vida al nacer de 60,4 años para ambos sexos en el período 1951-66, basándose en la posible evolución de la mortalidad a partir de 1950, en la nueva versión de las proyecciones se acepta una esperanza de vida al nacer de 63,7 años para ambos sexos durante el período 1960-65. Aproximadamente el mismo desnivel se mantiene en las demás etapas de las dos proyecciones.

Se observa que entre los distintos grupos de edades, las diferencias, aun en términos relativos, no se mantienen constantes, a causa de la estructura distorsionada de la muestra del censo, la que fue utilizada en las proyecciones de la Dirección de Estadística, como también a que, tal vez, la población real no se adapta completamente a una estructura teórica.

Si se comparan estas diferencias obtenidas para 1975 con las diferencias en 1960 (véanse las cifras de la introducción), se aprecia que en muchos casos ellas tienden a aumentar a medida que transcurre el tiempo, tanto en valores absolutos como en términos relativos. Por ejemplo, la máxima diferencia en ambos años corresponde al grupo de mujeres entre 15 y 19 años; pero, mientras en 1960 alcanzaba sólo a 20 429 personas, en 1975 se eleva a 60 200. Puede aceptarse, entonces, que para fechas posteriores a 1975 las diferencias serán cuando menos mayores que las comprobadas en 1960.

1. El crecimiento y sus componentes.

Las hipótesis que se introdujeron en los cálculos de las presentes proyecciones prevén aumentos de la esperanza de vida al nacer, por una parte, y por otra un descenso de la fecundidad, con la sola excepción de la primera variante en que ella se mantiene constante a través de todo el período.

Es interesante conocer cómo se reflejan dichos cambios en términos de natalidad, mortalidad y crecimiento, tanto en cifras absolutas como en tasas vitales. En el cuadro 4 se presenta esta información, referida a mitad de período de cada una de las etapas de la proyección.

Cuadro 4

VENEZUELA: NATALIDAD, MORTALIDAD Y CRECIMIENTO NATURAL ESTIMADOS A MITAD DE CADA PERÍODO DE LA PROYECCIÓN

Período	Número de personas			Tasas (por mil)			
	Población	Nacimientos	Defunciones	Crecimiento natural	Natalidad	Mortalidad	Crecimiento natural
1960-65	8 426 286	352 576	78 110	274 466	41,8	9,3	32,5
1965-70	9 933 461	405 993	77 589	328 404	40,9	7,8	33,1
1970-75	11 744 615	473 237	77 174	396 057	40,3	5,6	33,7
1975-80	13 856 632	525 431	76 661	448 770	37,9	5,5	32,4
1980-85	16 164 385	554 436	80 263	474 173	34,3	5,0	29,3
1985-90	18 650 561	608 556	88 120	520 436	32,6	4,7	27,9
1990-95	21 417 064	686 969	100 784	586 185	32,1	4,7	27,4
1995-2000	24 491 096	760 027	116 619	643 408	31,0	4,8	26,2

Las variaciones que se producen en el número de nacimientos es irregular: hasta 1972 la tendencia es rápidamente creciente, y en el decenio siguiente se aprecia una disminución del ritmo; entre 1982 y 1992 se observa un nuevo período de expansión, y finalmente una estabilización en el último quinquenio. En apariencia la expansión que se observa en el período 1982-92 no guarda relación con la hipótesis de descenso continuado de la fecundidad en esa etapa, aún cuando éste sea a un ritmo más reducido que en el decenio anterior pero ello se explica fácilmente, si se tienen en cuenta los nuevos y numerosos contingentes de mujeres que año a año se suman al proceso de la reproducción. En las tasas de natalidad se reflejan, en cambio, sin distorsión, las hipótesis supuestas en el ritmo de descenso de la fecundidad. Cabe advertir, que el nivel

a que tiende a estabilizarse la tasa de natalidad para el año 2000 es alrededor del doble del que tienen los países de fecundidad baja; sin embargo, en términos de tasa bruta de reproducción, el nivel prefijado de 1,8 para el año 2000 es solamente alrededor de un 50 por ciento mayor que los niveles bajos observados en esos mismos países. La juventud que tendría la población venezolana en el año 2000 determina este nivel relativamente alto de la tasa de natalidad aunque la fecundidad sea más bien reducida.

El curso de la mortalidad presenta también algunas peculiaridades dignas de tenerse en cuenta. En cifras absolutas, por ejemplo, las defunciones demuestran una tendencia al descenso hasta 1977 (76 661 muertes al año), que, aunque muy moderada, es persistente; a partir de esa fecha, se puede apreciar un incremento cada vez más acelerado, alcanzando a una cifra aproximada a 120 000 al año en el 2000. Se puede notar el efecto del cambio de ritmo de descenso supuesto en la hipótesis de mortalidad a partir de 1980, y presumir los efectos del cambio de estructura por edades, cambio que se ha visto reforzado por el envejecimiento de las cohortes de migrantes llegados antes de 1961, que por hipótesis no fueron reemplazados con nuevos contingentes. Las tasas brutas de mortalidad reflejan el curso de este fenómeno, llegándose a fines de siglo con niveles que son casi la mitad de los que prevalecían a comienzos de la década del 60. El bajísimo nivel, de menos de 5 por mil, que se alcanza ya antes de la última década, sólo es posible lograrlo en países con estructura de edad muy joven, no obstante el relativo envejecimiento que ya para esa fecha tiene que haber alcanzado por hipótesis la población venezolana.

El crecimiento natural es sólo el resultado de la acción de la natalidad y la mortalidad. Aunque con oscilaciones en su ritmo, las cifras absolutas de crecimiento van en constante aumento, más que duplicándose entre el primero y último quinquenios. El crecimiento relativo máximo se logra en el período 1970-75, después que ha comenzado a producirse el descenso de la fecundidad (la baja supuesta de la mortalidad contrarresta ese efecto en dicha etapa).

Se advierte también que el nivel último de crecimiento que se alcanza entre 1995 y 2000 resulta aún muy alto (25,2 por mil); pero está condicionado por la potencialidad particularmente favorable de la estructura por edades, para generar gran número de nacimientos y escaso número de defunciones.

El haber supuesto que en lo futuro no se modificaría la fecundidad en una de las variantes de las proyecciones permite comparar entre el curso que seguirían los hechos vitales en las dos alternativas: con el cambio previsto para la fecundidad en la variante III, y sin cambio de fecundidad. En el cuadro 5 se presenta la mayor cantidad, en términos relativos, de hechos vitales que se originarían, en caso de no producirse el descenso previsto de la fecundidad, así como el mayor nivel que alcanzarían las respectivas tasas.

Cuadro 5

VENEZUELA: DIFERENCIA RELATIVA QUE SE PRODUCIRÍA EN LA POBLACION TOTAL Y EN LOS HECHOS VITALES, SI NO SE PRODUCIERA EL DESCENSO DE LA FECUNDIDAD PREVISTO EN LA VARIANTE III

Período	Población	Nacimientos	Defunciones	Crecimiento natural	Tasas (por mil)		Crecimiento natural
					Natalidad	Mortalidad	
(Por ciento)							
1960-65	-	-	-	-	-	-	-
1965-70	0,1	1,4	0,5	1,6	0,5	-	0,5
1970-75	0,6	4,0	1,3	4,5	1,3	-	1,3
1975-80	2,0	13,1	3,6	14,8	4,1	0,1	4,0
1980-85	5,1	28,7	6,7	32,4	7,7	-	7,7
1985-90	9,7	40,3	8,7	45,6	9,1	-	9,1
1990-95	15,1	49,3	10,1	56,0	9,5	-0,2	9,7
1995-2000	21,3	63,0	12,2	72,2	10,7	-0,4	11,1

Las cifras, en caso de no producirse el descenso previsto de la fecundidad, serían mayores en las siguientes magnitudes, al término de la proyección:

Población:	1/5;	Defunciones:	1/7;
Nacimientos:	2/3;	Crecimiento natural:	3/4.

Como se puede apreciar, las diferencias relativas no son de mucha importancia en la cantidad total de población y en el total de defunciones. El efecto de los cambios es sensiblemente mayor en los nacimientos y en el crecimiento natural, que en la población y defunciones totales.

El mismo fenómeno se aprecia a través de los cambios que experimentan las tasas respectivas: paralelismo casi absoluto durante todo el período de la proyección entre natalidad y crecimiento natural, y ausencia de modificaciones en la mortalidad. Sólo en la última década el nivel de la mortalidad resultaría algo menor en la variante en que se presume no habrá cambios en la fecundidad, medida por medio de la tasa bruta de mortalidad, y ello como consecuencia de que en esta variante se tendrá una población más joven, afecta a un menor riesgo general de muerte.

En el cuadro 6 se analiza el efecto que tendría cada una de las cuatro alternativas de fecundidad previstas, en el resultado final de la fecundidad de cada una de las cohortes (por grupos quinquenales) que completan su ciclo de fertilidad antes del término de las proyecciones.

Cuadro 6

VENEZUELA: DESCENDENCIA FINAL QUE TENDRIAN TRES DISTINTAS COHORTES DE MUJERES EN LAS ALTERNATIVAS DE FECUNDIDAD PREVISTAS

Cohortes de mujeres nacidas entre	Alternativa de fecundidad			
	I	II	III	IV
1º/VII/1940 y 30/VI/1945	6,04	5,90	5,55	5,13
1º/VII/1945 y 30/VI/1950	6,04	5,67	5,12	4,60
1º/VII/1950 y 30/VI/1955	6,04	5,35	4,67	4,06

Como era lógico esperar, las cohortes más viejas son menos afectadas en su fecundidad final en las distintas alternativas de descenso supuestas.

Si se compara la alternativa que presupone que no habrá cambios de la fecundidad con la de descenso moderado aunque más acentuado en el decenio 1985-95 (variante III), se observa que la cohorte más joven (nacida entre 1950 y 1955) experimentaría una disminución en su descendencia final de 1,37 hijos (6,04 a 4,67), lo que representa una baja de un 29,3 por ciento de la fecundidad de la cohorte que va a estar en actividad de reproducción durante todo el período de la proyección.

Esta diferencia que es la que se produciría en la cohorte nacida entre 1950 y 1955, sería sensiblemente menor que la que se observaría en el año 2000 en la natalidad del momento, según se produjera o no el descenso de fecundidad previsto en la variante III (63 por ciento en términos de tasa de natalidad y 64 por ciento medido en tasas brutas de reproducción).

Es interesante acotar que aproximadamente la misma descendencia final de la cohorte más vieja, en la alternativa de descenso rápido de la fecundidad (5,13 hijos), presenta la cohorte intermedia con descenso moderado de la fecundidad (5,12 hijos). Un fenómeno similar se produce entre la cohorte intermedia (4,60) y la más joven (4,67), si se consideran las alternativas IV y III, respectivamente. Es decir, en la práctica, resulta que entre las variantes III y IV las diferencias de fecundidad final estarían dadas por el desfase de la fecundidad entre dos generaciones sucesivas de mujeres.

2. Las relaciones de masculinidad.

El índice de masculinidad de la población de Venezuela (proporción de hombres por cada 100 mujeres) a la fecha del censo de 1951 estaba influido por el elevado coeficiente de masculinidad de la inmigración europea llegada en el pasado reciente. De cada 11 extranjeros presentes en Venezuela en esa fecha, casi 7 eran hombres.

Por lo tanto, para la época del censo, el índice de masculinidad para la población residente total en Venezuela era más elevado que en condiciones de ausencia de inmigración previa. Dado que en las presentes proyecciones no se prevén movimientos migratorios, el índice anterior, anormalmente elevado, tenderá a disminuir. En la práctica ocurre así, aun cuando el excedente absoluto del número de varones sobre mujeres va en constante aumento durante todo el período de la proyección. (Véase el cuadro 7).

Cuadro 7
VENEZUELA: PROYECCION DE LOS INDICES DE MASCULINIDAD Y EXCEDENTE DE HOMBRES SOBRE MUJERES

Año	Índice de masculinidad	Excedente de hombres sobre mujeres
1960	104,5	170 910
1965	104,1	183 506
1970	103,8	198 937
1975	103,5	219 152
1980	103,3	243 574
1985	103,2	269 767
1990	103,1	300 065
1995	103,0	334 917
2000	102,9	372 441

La población proyectada puede ser clasificada en tres segmentos principales, según la magnitud en que cada una ha sido afectada por coeficientes selectivos de masculinidad de la migración: 1) Las cohortes que en 1960 habían sido fuertemente afectadas (a partir de los 20 años de edad en adelante, en que la masculinidad de los inmigrantes es verdaderamente diferencial con respecto a la población nativa); 2) Las cohortes en que, habiendo recibido algún aporte migratorio, el contingente de migrantes no presentaba una desproporción muy marcada de varones (edades de 0 a 19 años en 1960), y 3) Las cohortes que aún no habían nacido en 1960 y que por hipótesis no van a ser afectadas por la migración. Para estos tres segmentos los índices de masculinidad en el curso del período de la proyección son los que se presentan en el cuadro 8.

Cuadro 8
VENEZUELA: PROYECCION DE LOS INDICES DE MASCULINIDAD

Segmento	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
Aún no nacidas en 1960	-	103,6	103,5	103,6	103,6	103,6	103,7	103,7	103,8
0-19 años en 1960	102,7	102,6	102,4	102,2	102,0	101,9	101,6	101,3	100,7
20 ó más años en 1960	106,7	106,3	105,8	105,2	104,3	103,1	101,6	99,7	97,2

La evolución del índice de masculinidad en las cohortes nacidas a partir de 1960 presenta muy leves variaciones alrededor de 103,6. La leve tendencia a aumentar en los últimos años puede considerarse como normal, pues, si bien la mortalidad diferencial por sexos puede afectar a cada cohorte en particular, haciendo disminuir el valor del índice con el aumento de la edad, en el presente caso eso no ocurre por la acumulación de crecientes cohortes sucesivas en el mismo segmento. En las primeras edades dichas cohortes han ido aumentando su grado de masculinidad, a causa de que las ganancias en la mortalidad han favorecido más en estas etapas (dado el retardo anterior) al sexo masculino.

El segmento de población que en 1960 tenía entre 0 y 19 años presenta hasta 1985 el índice de masculinidad más bajo. Su evolución, levemente en descenso, puede considerarse como normal, tratándose siempre de las mismas cohortes, puesto que la mortalidad elimina más rápidamente a los hombres.

Por último, el descenso más acelerado que presenta el índice correspondiente a las cohortes de 20 y más años en el año 1960, se explica tanto por la mortalidad diferencial entre los sexos, en favor del sexo femenino, como por la disminución paulatina de las cohortes jóvenes, que por la misma mortalidad diferencial, tienen coeficientes de masculinidad más elevados.

3. La estructura por edades.

El descenso de la fecundidad provoca el envejecimiento en la estructura por edad de la población. En el caso de Venezuela, la baja prevista determina los cambios relativos de magnitud, por grandes agrupaciones de edad presentados en el cuadro 9. (Alternativa III).

Cuadro 9

VENEZUELA: CANTIDAD DE PERSONAS EN CADA GRUPO DE EDADES POR CADA 100 INDIVIDUOS EN LA POBLACION TOTAL

Año	Total	0-14 años	15-19 años	50-64 años	65 y más
1960	100	45,0	45,5	6,7	2,8
1965	100	45,6	44,7	6,8	2,9
1970	100	45,2	44,9	7,0	2,9
1975	100	44,7	45,1	7,1	3,1
1980	100	44,2	45,3	7,3	3,2
1985	100	42,0	46,3	7,5	3,4
1990	100	40,0	48,0	7,6	3,6
1995	100	39,2	49,4	7,5	3,9
2000	100	38,3	50,1	7,6	4,0

Año 2000:					
Alternativa I	100	46,7	44,0	6,1	3,2
Alternativa II	100	40,7	48,6	7,0	3,7
Alternativa III	100	38,3	50,1	7,6	4,0
Alternativa IV	100	35,4	51,7	8,4	4,5

La estructura de 1960 es relativamente joven, considerando que en los tres primeros grupos quinquenales de edades hay casi la misma cantidad de personas que en los siete grupos siguientes (15-49 años). La estructura de la población cerrada (con ausencia de migración) habría arrojado aun una proporción más alta de personas en edad joven, ya que la detención del proceso migratorio anterior ha tendido a envejecerla. Esto se comprueba al observar la estructura de la alternativa I en el año 2000, fecha para la cual, habiéndose mantenido constante la fecundidad, han desaparecido prácticamente los efectos de la migración pasada (prescindiendo de la descendencia de tales migrantes).

El envejecimiento que se produce en el curso de la proyección (alternativa III), guarda estricta relación con la intensidad prevista en el descenso de la fecundidad: lenta en un comienzo, más acelerada a

medidos del período, para reducir de nuevo su intensidad en la última etapa. El proceso de envejecimiento se caracteriza por un descenso exclusivo en el grupo 0-14 años, que beneficia a los otros grupos. En las primeras etapas, sin embargo, el beneficio se presenta proporcionalmente mayor para las edades avanzadas, como consecuencia del envejecimiento de los contingentes de migrantes llegados en la década anterior.

Al comparar la estructura de las distintas alternativas en el año 2000, se observa que las mayores diferencias se producen al pasar de la alternativa I (fecundidad sin cambio) a la alternativa II (reducción moderada de la fecundidad), lo que se explica porque ya en 1965 ó 1970 las tres últimas alternativas se han separado del patrón original; y cabe esperar que más allá del año 2000 siga abriéndose una brecha todavía mayor, incluso si la fecundidad se estabilizara a los niveles previstos para el año 2000, como consecuencia de la inercia adquirida por los cambios.

En la hipótesis más aceptable (alternativa III), la relación de dependencia (proporción de menores de 15 años y mayores de 65 sobre el total de 15 a 64 años, expresada en tanto por mil) desciende de 916 en 1960, a 901 en 1989 y a 733 en el año 2000. Es decir, que a veinte años del comienzo de la proyección no se observa casi cambio alguno en este índice, y sólo para fines del siglo se puede esperar que la carga de las personas muy jóvenes y muy viejas descienda a una proporción de 3:4 con respecto a las personas en edad de trabajar.

Como en ciertos grupos de edades se concentran de preferencia determinadas actividades humanas, a través de la distribución por edades de una población, es posible conocer la intensidad relativa que pueden alcanzar esas actividades en el conjunto de la población.

Por ejemplo, en las edades jóvenes, inmediatamente después de la primera infancia, se concentran las actividades escolares. Para el niño la vida escolar comienza aproximadamente a los cinco años de edad y termina unos cinco o seis años después. Pero como no todos los niños la comienzan a la misma edad, especialmente en las áreas rurales, se puede aceptar que la etapa primaria transcurre entre los 5 y 14 años. Análogamente, se puede admitir que la segunda enseñanza y la superior abarca de preferencia las edades comprendidas entre los 15 y 24 años. Este supuesto, que implica cierta transferencia de la enseñanza media efectiva a la primaria, se puede calcular el número de personas que en lo futuro demandarán servicios educativos en los niveles indicados y la proporción de la población total que representarán.

Considerando sólo los resultados obtenidos en la proyección para los años 1960, 1980 y 2000, estos últimos en las distintas alternativas de cambios de la fecundidad, la proporción de la población afecta a régimen escolar, en cada caso y por nivel, será la que se presenta en el cuadro 10.

Cuadro 10

VENEZUELA: PROYECCION DE LA PROPORCION DE ALUMNOS POTENCIALES, POR CADA 100 HABITANTES, EN LOS NIVELES PRIMARIO, MEDIO Y SUPERIOR SEGUN LAS ALTERNATIVAS I, II, III Y IV

	Alternativa III			Alternativa I	Alternativa II	Alternativa IV
	1969	1980	2000	2000	2000	2000
Nivel primario	26,5	27,0	24,0	28,0	24,2	22,9
Nivel medio y superior	19,2	19,3	19,7	19,2	20,4	18,9

Las cifras del cuadro 10 indican la intensificación de las necesidades escolares en todos los niveles en los próximos 20 años; pero, en los siguientes se atenuaría la presión por servicios educativos a nivel primario, aunque aumentaría todavía levemente las necesidades a nivel medio y superior.

Conociendo la estructura por edades y sexo, es posible también determinar los cambios de la importancia relativa en los efectivos femeninos de los grupos de edades fértiles, para obtener las variaciones de potencialidad reproductiva de la población. Para esto se podría establecer directamente la proporción entre la cantidad total de mujeres en edades fértiles (15 a 49 años) con relación a la población total en cada caso. Sin embargo, esta relación no tomaría en cuenta los cambios de estructura que se producen dentro de los

grupos fértiles y que tienen importancia dado el distinto grado de fecundidad que manifiestan las mujeres, según la etapa del ciclo por que atraviesan. Utilizando los coeficientes que se aplican comúnmente para determinar la importancia de la fecundidad en los distintos grupos de edades (1:7:7:6:4:1 para los grupos quinquenales comprendidos entre 15 y 44 años de edad) y aceptando como patrón tipo de fecundidad el que prevalecía en 1960, el "potencial reproductivo" de la población venezolana en el curso de la proyección sería el que se aprecia en el cuadro 11.

Cuadro 11

VENEZUELA: PROYECCION DE LA PROPORCION PONDERADA
DE MUJERES EN EDAD FERTIL

Año	Por ciento
1960	20,2
1965	19,6
1970	19,4
1975	19,9
1980	20,5
1985	21,2
1990	21,9
1995	22,5
2000	22,8

La cifra de 20,2 por ciento, para 1960 representa la proporción de mujeres fértiles (20-44 años) dentro de la población total y las cifras para los años siguientes corresponden básicamente al mismo concepto, pero modificado por el cambio de estructura ocurrido dentro de las edades fértiles, con respecto a la estructura de 1960.

Se observa un descenso en la "capacidad procreadora" de la población hasta el año 1970; pero de ahí en adelante hay un aumento continuo hasta el año 2000, aunque con tendencia a disminuir su intensidad en las últimas etapas. Se puede suponer que los valores que se alcanzan hacia el término del siglo son elevados, pues para esas fechas las numerosas cohortes del pasado han alcanzado las edades de máxima fecundidad, habiendo disminuido, por otra parte, la proporción de niños y jóvenes, como consecuencia del descenso previsto de la fecundidad en el curso de la proyección.

Sería posible prever otras necesidades o conocer otros aspectos específicos de la población a través de los cambios que experimentará la estructura por edades y sexo; pero en beneficio de la brevedad de este informe, hasta con los dos ejemplos anteriores.

III CONCLUSIONES

1. Hay diferencias importantes entre los resultados de la presente proyección con la elaborada por la Dirección General de Estadística y Censos Nacionales de Venezuela en el año 1963. La presentación de los nuevos cálculos se justifica: a) porque ellos se basan en cifras iniciales de mayor confianza (datos del censo en vez de la muestra) y, b) porque se introdujo un coeficiente de omisión censal, lo que no se tuvo en cuenta en las proyecciones anteriores.
2. El descenso de la fecundidad que se presume en la variante más plausible incide en un descenso equivalente en la natalidad y en el crecimiento natural, afectándose muy levemente el nivel de la mortalidad como consecuencia sólo de los cambios de estructura por edades y sexo de la población.

3. El índice de masculinidad tiende a disminuir (no obstante que el excedente de varones sobre mujeres va en aumento), como consecuencia de la paralización de los movimientos migratorios supuestos en esta proyección.
4. El descenso previsto de la fecundidad acarrearía un envejecimiento relativo de la población, caracterizado por una baja importante en los componentes del grupo 0-14 años; este envejecimiento determinaría modificaciones mínimas en la relación de dependencia en los primeros veinte años de la proyección. En el año 2000 la relación de dependencia sería algo inferior a 3 dependientes por 4 personas en edad activa.
5. Los cambios previstos en la estructura por sexo y edad determinarían, entre otras, modificaciones de las futuras necesidades relativas de escolaridad y del "potencial reproductivo" (proporción ponderada de mujeres en edad fértil) de la población.

Referencias bibliográficas

- (1) Páez Celis, Julio: "Situación demográfica de Venezuela, 1950", CELADE, C/8, Santiago, 1963.
- (2) Centro Latinoamericano de Demografía: "Métodos de evaluación de los censos de población: algunas aplicaciones hechas en CELADE", A/83, Santiago, 1968.
- (3) Naciones Unidas: "Métodos para preparar proyecciones de población por sexo y edad", ST/SGA, Ser. A, Nº25, Nueva York, 1956.
- (4) Carrier N.H. y Farrag A.: "The reduction of errors in census populations for statistically underdeveloped countries", Population Studies, Londres, Vol. XII, Nº3, marzo 1959.
- (5) Páez Celis, Julio: "Determinación de la omisión del censo de 1961 y de las defunciones del período 1950-1961", Dirección General de Estadística y Censos Nacionales, Caracas, 1963.
- (6) Michalup, Erich: "Sobre las tablas de mortalidad venezolanas 1960-61", Boletín de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales, Año XXIV, Nº 65, Caracas, s/f.
- (7) Urbáez, Luis: "Colombia y Venezuela: análisis de la mortalidad a través de la distribución por edad de las defunciones y de la distribución por causas de muerte, en el período 1950-1961"; CELADE C/82, Santiago, s/f.
- (8) Páez Celis, Julio: "La explosión demográfica: el caso venezolano", III Congreso Venezolano de Salud Pública, Ponencia Nº 1, Caracas, 1966.
- (9) Tabah, León: "Poblaciones modelos estables y cuasi estables y en transición demográfica", CELADE, A/27, Santiago, 1960.
- (10) Dirección General de Estadística y Censos Nacionales: "Anuario Estadístico de Venezuela, 1957-1963", Caracas, 1964.
- (11) Dirección General de Estadística y Censos Nacionales: "Encuesta de fecundidad en el área metropolitana de Caracas", Caracas, 1967.
- (12) Naciones Unidas: "Boletín de Población de las Naciones Unidas Nº7 - 1963 - con especial referencia a la situación y las tendencias de la fecundidad en el mundo", Nueva York, 1965.

A N E X O

Tabla 1

VENEZUELA: POBLACION NATIVA Y NO NATIVA POR SEXO Y GRUPOS DE EDADES
(Estimación al 30 de junio de 1960)

Edad	Población nativa			Población no nativa		
	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
0 - 4	1 415 904	717 830	698 074	12 803	6 580	6 223
5 - 9	1 134 964	574 128	560 836	23 035	11 670	11 365
10 - 14	866 698	438 212	428 486	27 711	14 042	13 669
15 - 19	711 994	359 818	352 176	38 236	21 941	16 295
20 - 24	596 339	301 034	295 305	64 396	40 482	23 914
25 - 29	498 013	251 032	246 981	87 774	56 251	31 523
30 - 34	415 470	209 179	206 291	87 935	56 753	31 182
35 - 39	345 930	173 920	172 010	68 523	44 253	24 270
40 - 44	287 031	143 973	143 058	47 658	30 508	17 150
45 - 49	236 362	118 086	118 276	36 220	23 303	12 917
50 - 54	192 369	95 482	96 887	26 584	17 242	9 342
55 - 59	153 554	75 441	78 113	15 972	10 090	5 882
60 - 64	119 005	57 589	61 416	9 204	5 199	4 005
65 - 69	87 794	41 623	46 171	4 744	2 384	2 360
70 y más	121 576	54 566	67 010	6 324	2 905	3 419
Total	7 183 003	3 611 913	3 571 090	557 119	343 603	213 516

Nota: El censo clasifica en grupos quinquenales, según condición de natividad, sólo hasta los 65-69 años. El desglose del grupo abierto 70 y más en grupos quinquenales (70-74, 75-79 y 80-84) que se necesitaba para los efectos de la proyección, se realizó en conjunto para la población nativa y no nativa y el resultado final de esta operación se puede apreciar en la tabla 4.

Tabla 2

VENEZUELA: VALORES DE LAS RELACIONES DE SUPERVIVENCIA UTILIZADAS EN LAS PROYECCIONES DE POBLACION

Edad	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	1995-2000
	Sexo masculino							
(b)	(0,9179)	(0,9300)	(0,9469)	(0,9595)	(0,9667)	(0,9706)	(0,9726)	(0,9736)
0 - 4	0,9703	0,9768	0,9826	0,9877	0,9909	0,9932	0,9943	0,9948
5 - 9	0,9912	0,9926	0,9940	0,9954	0,9963	0,9969	0,9972	0,9973
10 - 14	0,9903	0,9917	0,9931	0,9946	0,9955	0,9963	0,9966	0,9967
15 - 19	0,9852	0,9875	0,9898	0,9921	0,9935	0,9944	0,9949	0,9952
20 - 24	0,9824	0,9852	0,9879	0,9907	0,9923	0,9934	0,9939	0,9942
25 - 29	0,9817	0,9845	0,9872	0,9899	0,9915	0,9926	0,9931	0,9934
30 - 34	0,9798	0,9827	0,9855	0,9881	0,9897	0,9907	0,9913	0,9916
35 - 39	0,9753	0,9784	0,9815	0,9842	0,9859	0,9871	0,9877	0,9880
40 - 44	0,9665	0,9702	0,9735	0,9767	0,9786	0,9800	0,9807	0,9810
45 - 49	0,9525	0,9566	0,9604	0,9641	0,9665	0,9681	0,9690	0,9695
50 - 54	0,9316	0,9365	0,9410	0,9454	0,9482	0,9502	0,9512	0,9517
55 - 59	0,8997	0,9057	0,9111	0,9165	0,9200	0,9226	0,9239	0,9246
60 - 64	0,8517	0,8589	0,8654	0,8723	0,8767	0,8801	0,8817	0,8825
65 - 69	0,7813	0,7902	0,7983	0,8067	0,8121	0,8162	0,8182	0,8192
70 - 74	0,6840	0,6942	0,7035	0,7133	0,7195	0,7243	0,7266	0,7277
75 - 79	0,5592	0,5704	0,5804	0,5912	0,5980	0,6029	0,6054	0,6067
80 - 84	0,4103	0,4180	0,4246	0,4316	0,4357	0,4387	0,4402	0,4409
85 y más	(0,2271)	(0,2271)	(0,2270)	(0,2270)	(0,2270)	(0,2269)	(0,2269)	(0,2269)
	Sexo femenino							
(b)	(0,9245)	(0,9411)	(0,9561)	(0,9681)	(0,9742)	(0,9775)	(0,9792)	(0,9800)
0 - 4	0,9734	0,9800	0,9857	0,9900	0,9924	0,9938	0,9944	0,9948
5 - 9	0,9917	0,9935	0,9952	0,9965	0,9972	0,9977	0,9980	0,9981
10 - 14	0,9909	0,9928	0,9945	0,9959	0,9967	0,9972	0,9975	0,9976
15 - 19	0,9870	0,9895	0,9919	0,9939	0,9952	0,9959	0,9963	0,9965
20 - 24	0,9844	0,9874	0,9901	0,9925	0,9940	0,9949	0,9953	0,9956
25 - 29	0,9832	0,9863	0,9890	0,9914	0,9929	0,9938	0,9942	0,9945
30 - 34	0,9817	0,9847	0,9874	0,9898	0,9913	0,9922	0,9926	0,9929
35 - 39	0,9789	0,9819	0,9846	0,9871	0,9886	0,9895	0,9900	0,9903
40 - 44	0,9732	0,9765	0,9793	0,9819	0,9835	0,9845	0,9850	0,9853
45 - 49	0,9637	0,9674	0,9706	0,9737	0,9754	0,9766	0,9772	0,9775
50 - 54	0,9491	0,9537	0,9576	0,9616	0,9636	0,9650	0,9657	0,9661
55 - 59	0,9249	0,9309	0,9362	0,9411	0,9436	0,9453	0,9461	0,9466
60 - 64	0,8840	0,8916	0,8989	0,9048	0,9082	0,9104	0,9116	0,9122
65 - 69	0,8180	0,8276	0,8365	0,8444	0,8489	0,8522	0,8540	0,8548
70 - 74	0,7219	0,7338	0,7446	0,7544	0,7600	0,7643	0,7665	0,7676
75 - 79	0,5990	0,6113	0,6233	0,6345	0,6408	0,6456	0,6480	0,6492
80 - 84	0,4465	0,4526	0,4584	(0,3793)	(0,3627)	(0,3851)	(0,3862)	(0,3869)
85 y más	(0,2518)	(0,2449)	(0,2423)					

Tabla 3

VENEZUELA: TASAS DE FECUNDIDAD POR GRUPOS DE EDADES UTILIZADAS EN LAS CUATRO VARIANTES DE LAS PROYECCIONES DE POBLACION

1a. variante: Se utilizó un sólo juego de tasas, constante para todo el período, que corresponde al del año 1960 en las demás variantes.

Grupos de edades mujeres	2a. variante								
	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
15 - 19	124,7	124,7	124,7	122,8	118,5	112,5	109,2	105,9	102,5
20 - 24	308,5	308,5	308,5	303,7	293,3	270,9	258,5	246,1	233,7
25 - 29	303,6	303,6	303,6	298,9	288,6	257,6	240,3	223,1	205,8
30 - 34	223,9	223,9	223,9	220,5	212,8	187,7	173,8	159,9	146,0
35 - 39	173,5	173,5	173,5	170,8	164,9	137,5	122,3	107,1	91,8
40 - 44	59,5	59,5	59,5	58,6	56,6	47,7	42,7	37,7	32,8
45 - 49	13,9	13,9	13,9	13,7	13,2	11,0	9,8	8,6	7,4
T.B.R.	2,95	2,95	2,95	2,90	2,80	2,50	2,33	2,17	2,00

Grupos de edades mujeres	3a. variante								
	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
15 - 19	124,7	124,7	121,6	118,5	106,8	98,1	95,1	92,2	89,3
20 - 24	308,5	308,5	300,9	293,3	271,3	254,9	249,4	243,9	238,4
25 - 29	303,6	303,6	296,1	288,6	249,9	220,9	211,2	201,6	191,9
30 - 34	223,9	223,9	218,3	212,8	175,8	148,1	138,8	129,5	120,3
35 - 39	173,5	173,5	169,2	164,9	126,7	98,1	88,5	78,9	69,4
40 - 44	59,5	59,5	58,1	56,6	43,7	34,1	30,8	27,6	24,4
45 - 49	13,9	13,9	13,5	13,2	9,7	7,0	6,2	5,3	4,4
T.B.R.	2,95	2,95	2,87	2,80	2,40	2,10	2,00	1,90	1,80

Grupos de edades mujeres	4a. variante								
	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
15 - 19	124,7	124,7	118,5	110,5	102,5	94,9	87,3	79,6	72,0
20 - 24	308,5	308,5	293,3	263,5	233,7	230,8	227,9	224,9	222,0
25 - 29	303,6	303,6	288,6	247,2	205,8	195,9	185,9	176,0	166,1
30 - 34	223,9	223,9	212,8	179,4	146,0	132,3	118,5	104,7	91,0
35 - 39	173,5	173,5	164,9	128,3	91,8	80,5	69,3	58,0	46,7
40 - 44	59,5	59,5	56,6	44,7	32,8	28,6	24,4	20,2	16,0
45 - 49	13,9	13,9	13,2	10,3	7,4	6,0	4,6	3,2	1,8
T.B.R.	2,95	2,95	2,80	2,40	2,00	1,88	1,75	1,63	1,50

Tabla 4

VENEZUELA: PROYECCIONES DE POBLACION POR SEXO Y GRUPOS DE EDADES
(Alternativa I)

Grupos de edades	1960			1965			1970		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
0 - 4	1 428 707	724 410	704 297	1 618 405	823 397	795 008	1 924 643	980 096	944 547
5 - 9	1 157 999	585 798	572 201	1 388 458	702 895	685 563	1 583 402	804 294	779 108
10 - 14	894 409	452 254	442 155	1 148 095	580 643	567 452	1 378 801	697 694	681 107
15 - 19	750 230	381 759	368 471	885 998	447 867	438 131	1 139 190	575 824	563 366
20 - 24	660 735	341 516	319 219	739 790	376 109	363 681	875 800	442 269	433 531
25 - 29	585 787	307 283	278 504	649 744	335 505	314 239	729 642	370 543	359 099
30 - 34	503 405	265 932	237 473	575 485	301 660	273 825	640 239	330 305	309 934
35 - 39	414 453	218 173	196 280	493 687	260 560	233 127	566 076	296 441	269 635
40 - 44	334 689	174 481	160 208	404 822	212 784	192 138	483 839	254 932	228 907
45 - 49	272 582	141 389	131 193	324 550	168 636	155 914	394 066	206 443	187 623
50 - 54	218 953	112 724	106 229	261 104	134 673	126 431	312 148	161 317	150 831
55 - 59	169 526	85 531	83 995	205 836	105 014	100 822	246 698	126 121	120 577
60 - 64	128 209	62 788	65 421	154 639	76 952	77 687	188 966	95 111	93 855
65 - 69	92 538	44 007	46 531	111 309	53 477	57 832	135 360	66 094	69 266
70 - 74	62 889	29 081	33 808	74 081	34 383	39 698	90 120	42 258	47 862
75 - 79	37 705	16 896	20 809	44 297	19 891	24 406	52 999	23 869	29 130
80 - 84	18 686	8 046	10 640	21 913	9 448	12 465	26 265	11 346	14 919
85 y más	8 620	3 448	5 172	10 137	4 084	6 053	12 001	4 877	7 124
Totales	7 740 122	3 955 516	3 784 606	9 112 450	4 647 978	4 464 472	10 780 255	5 489 834	5 290 421

Grupos de edades	1975			1980			1985		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
0 - 4	2 340 706	1 193 254	1 147 452	2 864 417	1 460 768	1 403 649	3 461 943	1 766 521	1 695 422
5 - 9	1 894 082	963 042	931 040	2 314 554	1 178 577	1 135 977	2 840 456	1 447 475	1 392 981
10 - 14	1 574 836	799 468	775 368	1 886 393	958 612	927 781	2 307 012	1 174 216	1 132 796
15 - 19	1 370 241	692 890	677 361	1 567 340	795 151	772 189	1 879 017	954 298	924 719
20 - 24	1 128 754	569 951	558 803	1 360 635	687 406	673 229	1 558 465	789 983	768 482
25 - 29	866 157	436 918	429 239	1 119 262	564 650	554 612	1 351 303	682 113	669 190
30 - 34	720 949	365 800	355 149	858 053	432 505	425 548	1 110 524	559 850	550 674
35 - 39	631 545	325 516	306 029	712 973	361 447	351 526	849 896	428 050	421 846
40 - 44	556 440	290 957	265 483	622 454	320 373	302 081	703 870	356 351	347 519
45 - 49	472 345	248 176	224 169	544 856	284 178	260 678	610 614	313 517	297 097
50 - 54	380 375	198 268	182 107	457 539	239 266	218 273	529 923	274 658	254 265
55 - 59	296 235	151 799	144 436	362 557	187 443	175 114	437 200	226 872	210 328
60 - 64	227 793	114 909	112 884	275 053	139 124	135 929	337 686	172 448	165 238
65 - 69	166 675	82 309	84 366	202 372	100 235	102 137	245 421	121 970	123 451
70 - 74	110 704	52 763	57 941	137 638	66 399	71 239	168 105	81 401	86 704
75 - 79	65 367	29 729	35 638	81 347	37 636	43 711	101 916	47 774	54 142
80 - 84	32 011	13 854	18 157	40 188	17 576	22 612	50 516	22 506	28 010
85 y más	14 490	5 925	8 565	17 460	7 324	10 136	21 853	9 320	12 533
Totales	12 849 705	6 535 510	6 314 187	15 425 091	7 838 670	7 586 421	18 564 720	9 429 323	9 135 397

(continúa)

Tabla 4 (continuación)

Grupos de edades	1990			1995			2000		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
0 - 4	4 156 961	2 121 837	2 035 124	5 004 385	2 554 790	2 449 596	6 050 465	3 089 142	2 961 323
5 - 9	3 439 419	1 754 509	1 684 910	4 133 470	2 109 743	2 023 727	4 978 363	2 541 505	2 436 858
10 - 14	2 832 765	1 442 988	1 389 777	3 431 136	1 749 596	1 681 540	4 123 929	2 104 047	2 019 882
15 - 19	2 299 495	1 169 871	1 129 624	2 824 385	1 438 082	1 386 303	3 421 326	1 743 822	1 677 504
20 - 24	1 869 882	948 954	920 928	2 289 349	1 163 905	1 125 444	2 812 630	1 431 179	1 381 451
25 - 29	1 549 332	784 769	754 563	1 859 765	943 165	916 600	2 277 646	1 157 154	1 120 492
30 - 34	1 342 106	677 065	665 041	1 539 483	779 354	760 129	1 848 499	936 940	911 559
35 - 39	1 101 022	554 643	546 379	1 331 295	671 175	660 120	1 527 539	772 807	754 732
40 - 44	839 945	422 528	417 417	1 088 736	547 821	540 915	1 316 838	663 121	653 717
45 - 49	691 356	349 224	342 132	825 529	414 373	411 156	1 070 376	537 412	532 964
50 - 54	593 661	303 516	290 145	672 729	338 398	334 331	803 640	401 735	401 905
55 - 59	506 346	260 980	245 366	568 897	288 704	280 193	645 050	322 053	322 997
60 - 64	408 135	209 312	198 823	473 260	241 119	232 141	532 167	266 936	265 231
65 - 69	302 204	151 771	150 433	365 797	184 550	181 247	424 547	212 788	211 759
70 - 74	204 757	99 552	105 205	252 649	124 179	128 470	306 113	151 183	154 930
75 - 79	125 227	58 959	66 268	152 974	72 334	80 640	188 979	90 365	98 614
80 - 84	63 757	28 803	34 954	78 636	35 694	42 942	96 236	43 885	52 351
85 y más	27 601	11 988	15 613	34 928	15 399	19 529	43 402	19 232	24 170
Totales	22 353 971	11 351 269	11 002 702	26 927 404	13 672 381	13 255 023	32 457 745	16 485 306	15 982 439

Tabla 5

VENEZUELA: PROYECCIONES DE POBLACION POR SEXO Y GRUPOS DE EDADES
(Alternativa II) a/

Grupos de edades	1975			1980			1985		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
0 - 4	2 320 954	1 183 185	1 137 769	2 766 966	1 411 070	1 355 896	3 114 592	1 589 279	1 525 313
5 - 9	1 894 082	963 042	931 040	2 295 023	1 168 632	1 126 391	2 743 820	1 398 229	1 345 591
10 - 14	1 574 836	799 468	775 368	1 886 393	958 612	927 781	2 287 545	1 164 308	1 123 237
15 - 19	1 370 241	692 880	677 361	1 567 340	795 151	772 189	1 879 017	954 298	924 719
20 - 24	1 128 754	569 957	558 903	1 360 635	687 406	673 229	1 558 465	789 983	768 482
25 - 29	866 157	436 918	429 239	1 119 262	564 650	554 612	1 351 303	682 113	669 190
30 - 34	720 949	365 800	355 149	858 053	432 505	425 548	1 110 524	559 850	550 674
35 - 39	631 545	325 576	306 029	712 973	361 447	351 526	849 896	428 050	421 846
40 y más	2 322 435	1 188 689	1 133 746	2 741 464	1 399 554	1 341 910	3 206 104	1 626 817	1 579 287
Totales	12 829 953	6 525 449	6 304 504	15 308 109	7 779 027	7 529 082	18 101 266	9 192 927	8 908 339

Grupos de edades	1990			1995			2000		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
0 - 4	3 441 723	1 756 758	1 684 965	3 866 187	1 973 727	1 892 460	4 297 769	2 194 281	2 103 488
5 - 9	3 094 328	1 578 472	1 515 856	3 422 273	1 746 744	1 675 529	3 846 083	1 963 464	1 882 619
10 - 14	2 736 390	1 393 894	1 342 496	3 086 876	1 574 052	1 512 824	3 414 373	1 742 028	1 672 345
15 - 19	2 280 092	1 160 000	1 120 092	2 728 295	1 389 155	1 339 140	3 078 051	1 568 858	1 509 193
20 - 24	1 869 882	948 954	920 928	2 270 032	1 154 084	1 115 948	2 716 940	1 382 487	1 334 453
25 - 29	1 549 332	784 769	764 563	1 859 765	943 165	916 600	2 258 428	1 147 390	1 111 038
30 - 34	1 342 106	677 065	665 041	1 539 483	779 354	760 129	1 848 499	936 940	911 559
35 - 39	1 101 022	554 643	546 379	1 331 295	671 175	660 120	1 527 539	772 807	754 732
40 y más	3 762 989	1 896 633	1 866 356	4 514 135	2 262 571	2 251 564	5 427 348	2 708 710	2 718 638
Totales	21 177 864	10 751 188	10 426 676	24 618 341	12 494 027	12 124 314	28 415 030	14 416 965	13 998 065

a/ Para los años 1960, 1965 y 1970 las cifras son las mismas que las de la Alternativa I. El grupo abierto 40 y más años de edad en los años calendarios siguientes presenta también el mismo desglose quinquenal que en la Alternativa I (Véase texto).

Tabla 6

VENEZUELA: PROYECCIONES DE POBLACION POR SEXO Y GRUPOS DE EDADES
(Alternativa III) a/

Grupos de edades	1970		
	Total	Hombres	Mujeres
0 - 4	1 090 059	966 966	931 893
5 - 9	1 583 402	804 294	779 108
10 - 14	1 378 001	697 694	681 107
15 - 19	1 139 190	575 824	563 366
20 - 24	875 800	442 269	433 531
25 - 29	729 642	370 543	359 099
30 - 34	640 239	330 305	309 934
35 - 39	566 076	296 441	269 635
40 y más	1 942 462	992 368	950 094
Totales	10 754 471	5 476 704	5 277 767

Grupos de edades	1975			1980			1985		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
0 - 4	2 251 133	1 147 592	1 103 541	2 531 774	1 291 130	1 240 644	2 690 008	1 372 628	1 317 380
5 - 9	1 868 708	950 141	918 567	2 225 983	1 133 477	1 092 506	2 510 596	1 279 301	1 231 215
10 - 14	1 574 836	799 468	775 368	1 861 122	945 770	915 352	2 218 730	1 129 203	1 089 447
15 - 19	1 370 241	692 880	677 361	1 567 340	795 151	772 189	1 853 845	941 514	912 331
20 - 24	1 128 754	569 951	558 803	1 360 635	687 406	673 229	1 558 465	789 983	768 482
25 - 29	866 157	436 918	429 239	1 119 262	564 650	554 612	1 351 303	682 113	669 190
30 - 34	720 949	365 800	355 149	858 053	432 505	425 548	1 110 524	559 850	550 674
35 - 39	631 545	325 516	306 029	712 973	361 447	351 526	849 896	428 050	421 846
40 y más	2 322 435	1 188 689	1 133 746	2 741 464	1 399 554	1 341 910	3 206 104	1 626 817	1 579 287
Totales	12 734 758	6 476 955	6 257 803	14 978 606	7 611 090	7 367 516	17 349 471	8 809 619	8 539 852

Grupos de edades	1990			1995			2000		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
0 - 4	2 963 564	1 512 692	1 450 872	3 351 790	1 711 123	1 640 667	3 711 677	1 895 044	1 816 633
5 - 9	2 672 506	1 363 294	1 309 212	2 946 817	1 504 070	1 442 747	3 334 361	1 702 225	1 632 136
10 - 14	2 503 798	1 275 415	1 228 383	2 666 071	1 359 477	1 306 594	2 940 015	1 500 009	1 440 006
15 - 19	2 211 502	1 125 105	1 086 397	2 496 391	1 271 079	1 225 312	2 658 449	1 354 991	1 303 458
20 - 24	1 844 832	936 242	908 590	2 201 744	1 119 367	1 082 377	2 486 001	1 264 978	1 221 023
25 - 29	1 549 332	784 769	764 563	1 834 851	930 531	904 320	2 190 490	1 112 875	1 077 615
30 - 34	1 342 106	677 065	665 041	1 539 483	779 354	760 129	1 823 735	924 389	899 346
35 - 39	1 101 022	554 643	546 379	1 331 295	671 175	660 120	1 527 539	772 807	754 732
40 y más	3 762 989	1 896 633	1 866 356	4 514 135	2 262 571	2 251 564	5 427 348	2 708 710	2 718 638
Totales	19 951 651	10 125 858	9 825 793	22 882 577	11 608 747	11 273 830	26 099 615	13 236 028	12 863 587

a/ Para los años 1960 y 1965 las cifras son las mismas que las de la Alternativa I. El grupo abierto 40 y más años de edad en los años calendarios siguientes presenta también el mismo desglose quinquenal que en la Alternativa I (véase texto)

Tabla 7

VENEZUELA: PROYECCIONES DE POBLACION POR SEXO Y GRUPOS DE EDADES
(Alternativa IV) a/

Grupos de edades	1970		
	Total	Hombres	Mujeres
0 - 4	1 873 144	953 871	919 273
5 - 9	1 583 402	804 294	779 108
10 - 14	1 378 801	697 694	681 107
15 - 19	1 139 190	575 824	563 366
20 - 24	875 800	442 269	433 531
25 - 29	729 642	370 543	359 099
30 - 34	640 239	330 305	309 934
35 - 39	566 076	296 441	269 635
40 y más	1 942 462	992 368	950 094
Totales	10 728 756	5 463 609	5 265 147

Grupos de edades	1975			1980			1985		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
0 - 4	2 066 306	1 053 370	1 012 936	2 173 648	1 108 496	1 065 152	2 351 329	1 199 810	1 151 519
5 - 9	1 843 401	937 274	906 127	2 043 221	1 040 414	1 002 807	2 155 466	1 098 409	1 057 057
10 - 14	1 574 836	799 468	775 368	1 835 919	932 963	902 956	2 036 563	1 036 564	999 999
15 - 19	1 370 241	692 880	677 361	1 567 340	795 151	772 189	1 828 741	928 765	899 976
20 - 24	1 128 754	569 951	558 803	1 360 635	687 406	673 229	1 558 465	789 983	768 482
25 - 29	866 157	436 918	429 239	1 119 262	564 650	554 612	1 351 303	682 113	669 190
30 - 34	720 949	365 800	355 149	858 053	432 505	425 548	1 110 524	559 850	550 674
35 - 39	631 545	325 516	306 029	712 973	361 447	351 526	849 896	428 050	421 846
40 y más	2 322 435	1 188 689	1 133 746	2 741 464	1 399 554	1 341 910	3 206 104	1 626 817	1 579 287
Totales	12 524 624	6 369 866	6 154 758	14 412 515	7 322 586	7 089 929	16 448 391	8 350 361	8 098 030

Grupos de edades	1990			1995			2000		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
0 - 4	2 615 790	1 335 178	1 280 612	2 820 555	1 439 922	1 380 633	2 931 990	1 496 965	1 435 025
5 - 9	2 336 031	1 191 651	1 144 380	2 601 008	1 327 567	1 273 441	2 805 888	1 432 434	1 373 454
10 - 14	2 149 630	1 095 004	1 054 626	2 330 405	1 188 314	1 142 091	2 595 004	1 323 983	1 271 021
15 - 19	2 029 928	1 032 729	997 199	2 143 270	1 091 281	1 051 989	2 323 743	1 184 393	1 139 350
20 - 24	1 819 850	923 564	896 286	2 020 971	1 027 462	993 509	2 134 350	1 086 043	1 048 307
25 - 29	1 549 332	784 769	764 563	1 810 003	917 930	892 073	2 010 641	1 021 503	989 138
30 - 34	1 342 106	677 065	665 041	1 539 483	779 354	760 129	1 799 039	911 872	887 167
35 - 39	1 101 022	554 643	546 379	1 331 295	671 175	660 120	1 527 539	772 807	754 732
40 y más	3 762 989	1 896 633	1 866 356	4 514 135	2 262 571	2 251 564	5 427 348	2 708 710	2 718 638
Totales	18 706 678	9 491 236	9 215 442	21 111 125	10 705 576	10 405 549	23 555 542	11 938 710	11 616 832

a/ Para los años 1960 y 1965 las cifras son las mismas que las de la Alternativa I. El grupo abierto 40 y más años de edad en los años calendario siguientes presenta también el mismo desglose quinquenal que en la Alternativa I (véase texto).