

# El bono demográfico y sus efectos sobre el desarrollo económico y social de Nicaragua

Maritza Delgadillo

Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA)  
Nicaragua



# El bono demográfico y sus efectos sobre el desarrollo económico y social de Nicaragua

Maritza Delgadillo

Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA)  
Nicaragua

N

304.6

D352 Delgadillo, Maritza

El bono demográfico y sus efectos sobre el desarrollo económico y social de Nicaragua. -- 1a ed.—Managua: UNFPA, CEPAL –CELADE, 2010  
58 p.

ISBN 978-99924-991-0-8

1. DISTRIBUCION DE LA POBLACION –NICARAGUA
2. PROYECCIONES DE POBLACION
3. TRANSICION DEMOGRAFICA
4. RELACION DE DEPENDENCIA –JUVENIL Y VEJEZ-
5. INDICADORES DEMOGRAFICOS

Este documento fue elaborado por Maritza Delgadillo, miembro del Grupo Interuniversitario para el Diálogo de las Políticas Públicas de Población (GIUD-PPP) del Consejo Nacional de Universidades (CNU). Contó con apoyo del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), en el marco del Plan Anual de Trabajo “NIC7P11A”.

Las opiniones expresadas en este documento, son de exclusiva responsabilidad de la autora y pueden no coincidir con las de la organización

#### **Coordinación técnica**

Alma García Urbina, UNFPA

Medea Morales, UNFPA

#### **Edición:**

Ruth Largaespada

Irene Agudelo

#### **Diseño y diagramación**

Lluiman Morazán

# ÍNDICE

<b>Resumen</b>	<b>7</b>
<b>Introducción</b>	<b>9</b>
<b>I. La transición demográfica en Nicaragua</b>	<b>11</b>
1.1. Tendencias de la estructura de edades en Nicaragua	15
1.2. Índice de envejecimiento y edad mediana	19
<b>II. La relación de dependencia y el impacto del bono demográfico en los sectores de educación, salud y pensiones</b>	<b>21</b>
2.1. La relación de dependencia	21
2.2. Conceptualización del bono demográfico	22
2.3. Relación de dependencia en Nicaragua y sus posibles escenarios	22
<b>III. La relación de dependencia y las oportunidades para el desarrollo</b>	<b>35</b>
3.1. El período entre el valor máximo y el valor mínimo de la relación de dependencia	36
3.2. El impacto económico del bono demográfico en los sectores sociales	38
<b>IV. Conclusiones y propuestas para políticas públicas</b>	<b>51</b>
4.1. Recomendaciones de política	54
<b>Bibliografía</b>	<b>57</b>



## Cuadros

Cuadro 1	Gasto público en educación, salud y pensiones, 2005	42
Cuadro 2	Proyección del gasto público en educación, 2005-2050	42

## Gráficos

Gráfico 1	Nicaragua: Esperanza de vida al nacer, 1950-2020	11
Gráfico 2	Nicaragua: Tasa de mortalidad infantil, 1950-2020	12
Gráfico 3	Nicaragua: Evolución de la tasa global de fecundidad, 1950-2050	13
Gráfico 4	Nicaragua: Población total por grandes grupos de edad, 1950-2050	16
Gráfico 5	Nicaragua: distribución relativa de la población por grandes grupos de edad, 1950-2050 (en porcentaje)	17
Gráfico 6	Nicaragua: Distribución relativa de la población por grupos de edad según área urbana y rural, y región metropolitana de Managua, censo de 2005	18
Gráfico 7	Nicaragua: Evolución de la relación de dependencia total, juvenil y vejez, con población dependiente de 0 a 14 y 60 años y más, 1950-2050	23
Gráfico 8	Nicaragua: Evolución de la relación de dependencia total, juvenil y vejez, con población dependiente de 0 a 14 y 65 años y más, 1950-2050	24
Gráfico 9	Nicaragua: Evolución de la relación de dependencia total, juvenil y vejez en el área urbana, con población dependiente de 0 a 14 y 60 años y más, 1970-2050	25
Gráfico 10	Nicaragua: Evolución de la relación de dependencia total, juvenil y vejez en el área urbana, con población dependiente de 0 a 14 y 65 años y más, 1970-2050	26
Gráfico 11	Nicaragua: Evolución de la relación de dependencia total, juvenil y vejez en el área rural, con población dependiente de 0 a 14 y 60 años y más, 1970-2050	27
Gráfico 12	Nicaragua: Evolución de la relación de dependencia total, juvenil y vejez en el área rural, con población dependiente de 0 a 14 y 65 años y más, 1970-2050	28
Gráfico 13	Nicaragua: Evolución de la relación de dependencia juvenil según total nacional, área urbana y rural y región metropolitana de Managua, con población dependiente de 0a 14 años y activa de 15 a 59 años, 1950-2050	29
Gráfico 14	Nicaragua: Evolución de la relación de dependencia juvenil según total nacional, área urbana y rural y región metropolitana de Managua, con población dependiente de 0a 14 años y activa de 15 a 64 años, 1950-2050	30
Gráfico 15	Nicaragua: Evolución de la relación de dependencia juvenil según total nacional, área urbana y rural y región metropolitana de managua, con población dependiente de 0a 19 y activa de 20 a 64 años, 1970-2050	31

Gráfico 16	Nicaragua: Evolución de la relación de dependencia de vejez según total nacional, área urbana y rural y región metropolitana de managua, con población dependiente de 60 años y más y activa de 15 a 59 años, 1970-2050	32
Gráfico 17	Nicaragua: Evolución de la relación de dependencia de vejez según total nacional, área urbana, rural y región metropolitana de managua, con población dependiente de 65 años y más y activa de 15 a 64 años, 1970-2050	33
Gráfico 18	Nicaragua: Relación de dependencia total según nivel nacional, área urbana, rural y región metropolitana de managua, con población dependiente de 0 a 14 y 65 años y más, 1970-2050	36
Gráfico 19	Nicaragua: Relación de dependencia total según nivel nacional, área urbana, rural y región metropolitana de managua, con población dependiente de 0 a 19 y 65 años y más, 1970-2050	37
Gráfico 20	América latina (tres países): Ciclo de vida económica	40
Gráfico 21	Proyecciones del gasto en educación como porcentaje del PIB, 2005-2050	43
Gráfico 22	Adultos en edad de trabajar por niños en edad escolar (6 a 16 años), 2005-2050	44
Gráfico 23	Adultos en edad de trabajar (20 a 59 años) en relación a la población dependiente menor de 20 años, según nivel nacional, área urbana y rural, 1950-2050	44
Gráfico 24	Proyecciones de gasto en educación como porcentaje del pib, 2000-2055	45
Gráfico 25	América latina: Gasto per cápita en salud por tramos quinquenales de edad, 2000	46
Gráfico 26	Proyecciones de gasto en salud como porcentaje del pib, 2000-2055	47
Gráfico 27	adultos en edad de trabajar (20 a 59 años) por personas que utilizan servicios de salud, 1950-2050	47
Gráfico 28	Adultos en edad de trabajar (20 a 59 años) en relación a la población dependiente (menores de 20 y mayores de 60 años), 1950-2050	48
Gráfico 29	Adultos en edad de trabajar (20 a 59 años) en relación a la población de dependientes mayores de 60 años, 1950-2050	49
Gráfico 30	Proyecciones de gasto público en pensiones como porcentaje del PIB, 2005-2050	50

El bono demográfico

y sus efectos sobre el desarrollo económico y social de Nicaragua



# Resumen

Este documento centra su interés en el bono demográfico en Nicaragua. Se da particular atención a la Región Metropolitana de Managua y al efecto que tendrá el bono en el sistema de educación, salud y pensiones —derechos fundamentales de la población y objeto prioritario del gasto público—. Se analizan los indicadores referidos a la dinámica de la población, los cambios proyectados en los grandes grupos de edad, la relación de dependencia y el bono demográfico. También se consideran algunas consecuencias que tendrán estos cambios en la estructura por edades en el gasto público en salud y educación.



El bono demográfico

y sus efectos sobre el desarrollo económico y social de Nicaragua



# Introducción

Nicaragua se encuentra en una etapa de plena transición demográfica y los efectos sobre la dinámica demográfica del país serán determinantes. El descenso de la mortalidad, la fecundidad y el intenso proceso migratorio provocan cambios significativos en la estructura por edades. La variación provocada se caracteriza por un aumento constante de la población potencialmente activa (entre 15 y 59 años), de las personas mayores de 60 años y de la población menor de 15 años.

Es importante analizar estos cambios a fin de desarrollar programas orientados a satisfacer las necesidades en materia de educación, salud y pensiones que demanda la población que vive en un contexto de pobreza y con persistentes inequidades sociales.

Este documento tiene por objeto analizar la transición demográfica en Nicaragua, particularmente en la Región Metropolitana de Managua y se estima el impacto económico y social que tendría el bono demográfico. Se analizan los sectores de educación, salud y pensiones, a fin de proponer políticas públicas que permitan aprovechar las oportunidades que éste ofrece.

El primer capítulo presenta un análisis de la transición demográfica en Nicaragua, se analiza con atención la evolución de la fecundidad, la mortalidad, la migración y los efectos ocasionados por estos fenómenos en la estructura por edades de la población.

El segundo capítulo aborda la relación de dependencia en diferentes escenarios proyectados de acuerdo a la conformación de los grupos activos y dependientes y al lugar de residencia urbano, rural y de la Región Metropolitana de Managua.

El tercer capítulo mide, de manera aproximada, el impacto económico que tendría el bono demográfico en el desarrollo de los sectores sociales poniendo especial énfasis en el sistema público de educación, salud y pensiones. Esto con el objetivo de preparar las condiciones para enfrentar los nuevos retos que imponen los cambios demográficos ya descritos.

Finalmente se presenta las conclusiones y algunas consideraciones y propuestas de políticas públicas necesarias para enfrentar los cambios demográficos que se avecinan.





# I. La transición demográfica en Nicaragua

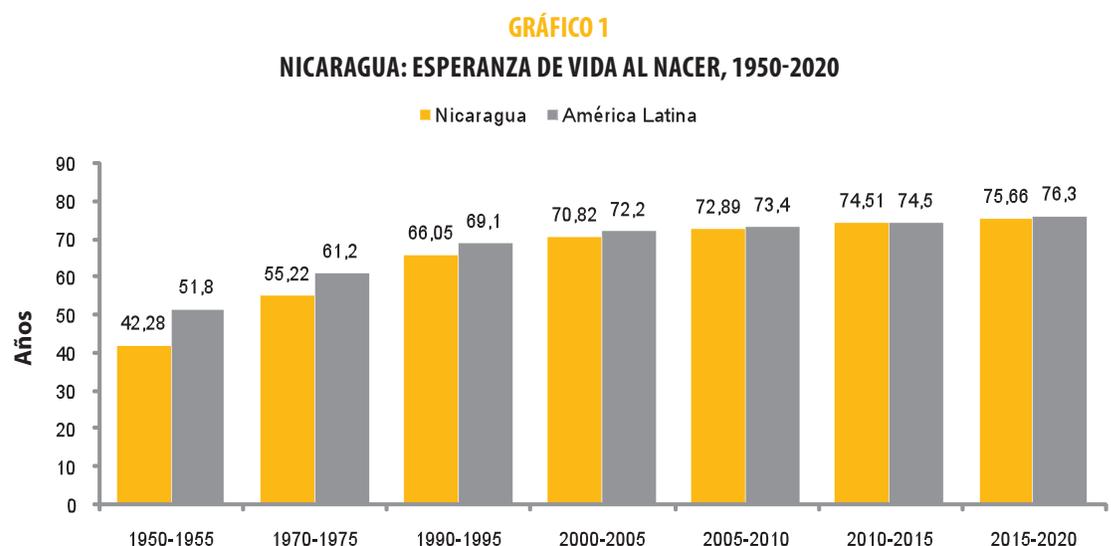
El análisis de las transformaciones demográficas pone en evidencia los rápidos cambios que se están produciendo en el perfil de la población nicaragüense.

El término transición demográfica define como tal al “proceso durante el cual se pasa de una dinámica de bajo crecimiento de la población, con altos niveles de fecundidad y de mortalidad, a otra también de bajo crecimiento, pero con mortalidad y fecundidad reducidas” (CEPAL, 2008:3).

En este proceso ha habido tres componentes fundamentales: la mortalidad, la fecundidad y la migración cuya variación modifica profundamente la estructura por edades de la población y el crecimiento de la misma.

La disminución de las tasas de mortalidad ha estado determinada por los avances básicos en la atención sanitaria y esto ha permitido un descenso en la mortalidad infantil y materna, lo que aumenta el número de nacimientos y la esperanza de vida al nacer. Estos cambios se tradujeron en un crecimiento acelerado de la población, especialmente en el grupo etario de menores de 15 años, lo que, a su vez, afectó la relación de dependencia.

En el quinquenio 1950-1955 la esperanza de vida al nacer en Nicaragua era tan sólo de 42 años; 25 años más tarde ésta aumentó a 60 años y en el quinquenio 2000-2005 logró superar los 70 años. Es decir que el país ha ganado 29 años de vida en los últimos 55 años. Sin embargo, el país ha estado muy por debajo del promedio de la región (ver gráfico 1). Como puede observarse en el gráfico 1, hay una brecha en la esperanza de vida que va desde los 10 años en el primer quinquenio hasta reducirse paulatinamente a cerca de un año en el quinquenio 2000-2005. Las proyecciones indican que para el quinquenio 2015-2020 esta brecha se acortará aún más y la diferencia sólo será aproximadamente de medio año.

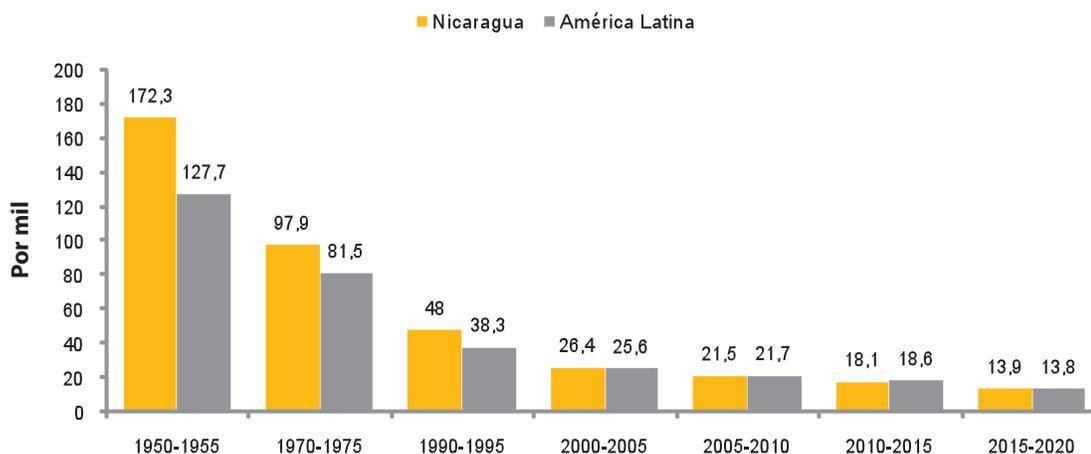


Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, Estimaciones, proyecciones de población [en línea] [http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos_BD.htm)

En el caso de la mortalidad infantil la brecha también se ha ido acortando (ver gráfico 2). Al inicio del período la muerte temprana en Nicaragua era 35 por ciento mayor al promedio regional. En el quinquenio 1950-1955 morían 172 niños

por cada mil nacidos vivos, mientras la tasa promedio de la región era de 128 defunciones de menores de un año por cada mil nacidos vivos. Para el quinquenio 2005-2010 se espera cerrar la brecha y alcanzar la tasa promedio de la región.

**GRÁFICO 2**  
**NICARAGUA: TASA DE MORTALIDAD INFANTIL, 1950-2020**



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, Estimaciones, proyecciones de población [en línea] [http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos_BD.htm)

El descenso de la mortalidad ha ido acompañado de un proceso conocido como la “transición epidemiológica”, que es el cambio de la incidencia de determinadas enfermedades y causas de muerte. La característica de este proceso ha sido el desplazamiento de enfermedades infecciosas y parasitarias por las tumorales y de tipo degenerativo, fenómeno que se ha dado bajo un contexto socioeconómico caracterizado por el mejoramiento de las condiciones de vida (educación, salud y servicios sanitarios básicos), la urbanización y reducción de la fecundidad (Di Cesare, 2007).

En este proceso de transición demográfica la fecundidad es la variable de más alta incidencia. Según la CEPAL, “la influencia de esta variable se extenderá, además, más allá del momento en que llegue al nivel de reemplazo a través de la estructura por edades de la

población, que es principalmente producto de los niveles anteriores de fecundidad” (CEPAL, 2008:12).

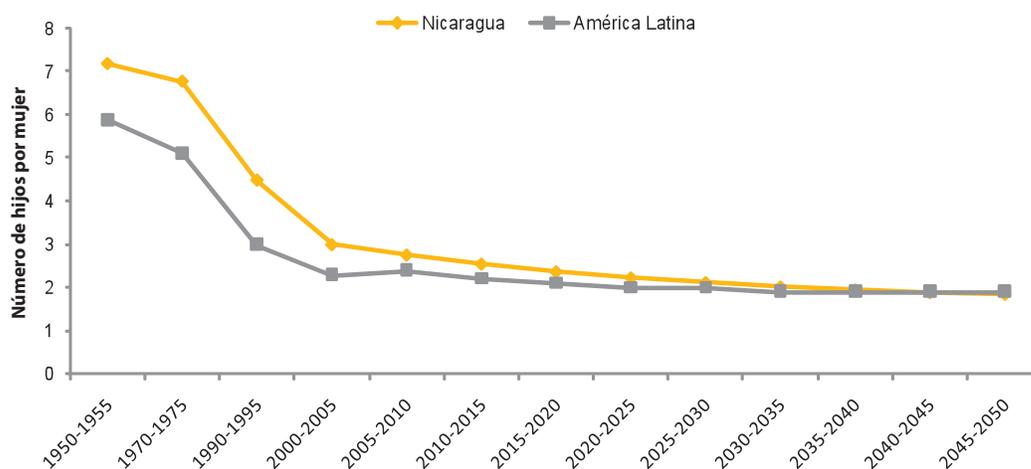
Se considera que el nivel de fecundidad de reemplazo se logra cuando ésta alcanza 2.1 hijos por mujer. Según las proyecciones de fecundidad este nivel será alcanzado por Nicaragua en el período comprendido entre 2025 al 2030; es decir que aún quedan tres quinquenios para alcanzarlo.

El gráfico 3 muestra la trayectoria de la tasa global de fecundidad de Nicaragua respecto a la de América Latina en períodos quinquenales que van de 1950 a 2050. Hasta el quinquenio 2000-2005 la brecha de Nicaragua respecto a la región es notoria. En el quinquenio 1950-1955 la tasa de fecundidad de Nicaragua era de 7.2 hijos por mujer, mientras

la tasa para América Latina y el Caribe era de 5.9 hijos por mujer. Esta brecha continuó aumentando en los dos quinquenios siguientes y comenzó a reducirse en el quinquenio 2000-2005. En este período la tasa global de

fecundidad en Nicaragua era de 3 hijos por mujer y en la región era de 2.3. Se estima que la brecha continuará reduciéndose hasta alcanzar, de forma paulatina, el nivel de la región en 2035-2040.

**GRÁFICO 3**  
**NICARAGUA: EVOLUCIÓN DE LA TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD, 1950-2050**



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, Estimaciones, proyecciones de población [en línea] [http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos_BD.htm)

El estudio sobre desigualdades socio demográficas en Nicaragua (Delgadillo, 2007) destaca el descenso sostenido de la fecundidad, aunque a ritmos dispares. La tasa global de fecundidad varía según las distintas regiones, localidades, lugar de residencia y grupos poblacionales. Ésta señala una serie de desigualdades que la fecundidad promedio no revela. La estimación de la tasa global de fecundidad muestra grandes variaciones según las regiones del país, el lugar de residencia, el nivel de edad e instrucción de la madre, la pertenencia étnica y otras variables que reflejan las desigualdades y carencias en cuanto a ingreso, educación, salud, acceso a los servicios básicos y de transporte, comunicación e información, entre otros.

En el estudio también se destaca el comportamiento de la fecundidad por grupos de edad. El porcentaje de descenso de la fecundidad es mayor conforme aumenta la edad de las mujeres. Aunque se ha dado una reducción generalizada de la fecundidad, ésta es más acentuada en las mujeres mayores de 30 años y hay una mayor resistencia a la baja entre las adolescente de 15 a 19 años. Aunque de hecho la fecundidad siempre ha estado concentrada en las mujeres más jóvenes —las tasas más elevadas se concentran entre los de 20 y 34 años—. En términos de la magnitud del descenso éste ha sido mayor en las mujeres de entre 30 y 49 años.

En el período que va del quinquenio 1950-1955 al quinquenio 2000-2005 Nicaragua

redujo en 58 por ciento su tasa global de fecundidad, pasó de 7.2 hijos por mujer a 3 hijos por mujer.

También es importante destacar el proceso migratorio, componente fundamental de la dinámica demográfica nicaragüense. Los datos del censo de 2005 muestran una tasa de migración neta negativa y en aumento. Este hecho evidencia el efecto que puede tener este fenómeno sobre los cambios demográficos, acelerando la transición.

El creciente movimiento de nicaragüenses hacia el exterior ha contribuido al cambio demográfico y ha incidido en la estructura por edades, la composición por sexo, el nivel educativo, la oferta de trabajo, la demanda de bienes y servicios y el entorno social y cultural, tanto del país emisor como del país receptor. Nicaragua es un país con fuerte emigración —principalmente hacia Costa Rica y Estados Unidos—, lo que genera grandes preocupaciones por la pérdida de población, los riesgos que enfrentan los emigrantes por la exclusión, la xenofobia, la discriminación étnica y por la falta de documentación. Además provoca la desintegración de las familias y afecta el tejido social.

Estudios del INIDE indican que la reducción de la población menor de 5 años no sólo ha estado influenciada por la caída de la fecundidad sino también por el efecto de la migración. En el quinquenio 1995-2000 el fenómeno migratorio había influido en una baja de al menos 20 mil nacimientos.

Un estudio reciente sobre la inmigración en Costa Rica (Morales Gamboa, 2008) revela que en Costa Rica residen más de 226 mil nicaragüenses (49.9 por ciento son hombres y 50.1 por ciento son mujeres). Considerando la estructura por edades, en el estudio se destaca la presencia de hombres y mujeres con edades

entre los 20 y 39 años, tramo de edad que concentra a la mitad de los migrantes nicaragüenses que pasan a incorporar el mercado laboral costarricense.

La investigación también menciona que sólo el 11 por ciento de los emigrantes nicaragüenses son mayores de 50 años. El nivel de escolaridad de la población emigrante es bajo en relación a la población costarricense pero superior en relación a la nicaragüense. De los nicaragüenses en Costa Rica, 33 por ciento tiene menos de 4 años de escolaridad, 35 por ciento entre 4 y 6 años, 17 por ciento entre 7 y 9 años y 15 por ciento 10 años y más. Con estos niveles educativos las oportunidades laborales disminuyen, por ello los migrantes se incorporan a ramas de actividad menos remuneradas como la agricultura, la construcción, los pequeños negocios de comercio informal y los servicios domésticos. En estos sectores más del 40 por ciento de los trabajadores nicaragüenses no dispone de seguro social.

Aunque los migrantes nicaragüenses se han constituido en un eje muy importante de los procesos de transformación productiva iniciados por Costa Rica desde el decenio de 1980, no gozan de los beneficios sociales a los que tiene acceso la población costarricense en general (Morales Gamboa, 2008).

La estructura por edad de la población no sólo debe verse como una consecuencia de los cambios demográficos, sino que durante el proceso de la transición se convierte en un factor causal del crecimiento de la población. En ese sentido “ha sido reconocido como el factor más relevante del crecimiento de la población, una vez que la fecundidad ha alcanzado niveles bajos y se ha estimado el efecto que ejerce cada uno de los factores del crecimiento sobre la evolución de la población [...] a medida que el crecimiento

de la población total sea menor, los cambios demográficos más considerables se producirán en las estructuras por edades” (CEPAL, 2008:16).

Estudios de la CEPAL indican que aun cuando la fecundidad llegue al nivel de reemplazo de 2.1 hijos por mujer, o se encuentre por debajo de dicho nivel eso no significa que el crecimiento de la población sea automáticamente cero o negativo. Así “llegar a una elevada esperanza de vida al nacer y a una fecundidad de nivel de reemplazo es un gran logro de nuestras sociedades, pero la transición demográfica en estos países está lejos de estar completada. Todas continúan experimentando crecimiento de sus poblaciones y cambios sustanciales en sus estructuras por edad” (CEPAL, 2008).

El potencial de crecimiento de la estructura por edad, más allá del momento en que se logra el nivel de reemplazo de la fecundidad “se debe a una relativamente alta concentración de las personas en edades reproductivas —proveniente de períodos en que la fecundidad era más elevada— que hace que los nacimientos excedan al número de muertes” (CEPAL, 2008:16).

Aunque la fecundidad descienda a tasas cercanas a las de reemplazo, la esperanza de vida aumenta a un ritmo cada vez más lento debido a que ya se han alcanzado niveles relativamente elevados y la migración no aporte diferencias sustanciales, la población seguirá creciendo como consecuencia de la fecundidad que se tuvo en el pasado y que está presente en la estructura por edades de la población.

### 1.1. Tendencias de la estructura de edades en Nicaragua

Las proyecciones de CELADE 2007 observan importantes cambios para los distintos grupos de edad. Los más jóvenes aumentaron 3.7 veces entre 1950 y 2005 pero disminuirán aproximadamente en un 24.7 por ciento entre 2005 y el final del periodo proyectado (2050).

En el caso de los adultos mayores, en el primer periodo aumentaron 5.2 veces y seguirán aumentando 3.9 veces en el segundo período. El grupo de la población económicamente activa (PEA) creció 4.5 veces en el primer periodo y crecerá un 56.8 por ciento más en 2050.

La población de nicaragüenses ha aumentado 3.2 veces en los últimos 55 años. Ésta ha pasado de 1.295.000 personas en 1950 a 5.450.000 en 2005. Si se cumplen los supuestos implícitos en las proyecciones, el total de la población llegará a 7.932.000 para el año 2050. Esto quiere decir que la población se incrementará en un 46 por ciento en los próximos 45 años.

Las principales características observadas en los grupos de edad (ver gráfico 4) son el rápido incremento de la población en edad de trabajar, la declinación de la población dependiente menor de 15 años y el aumento de la población dependiente mayor de 60 años.

En términos absolutos se observa un fuerte crecimiento de la población menor de 15 años en el período que va de 1950 a 1995. Sin embargo, a partir de 2005 éste comienza a disminuir mientras los otros dos grupos etarios mantienen una trayectoria ascendente. Entre 1950 y 1995 la población activa creció moderadamente. A partir del año 1990 este crecimiento se aceleró y se estabilizará en el quinquenio 2035-2050.

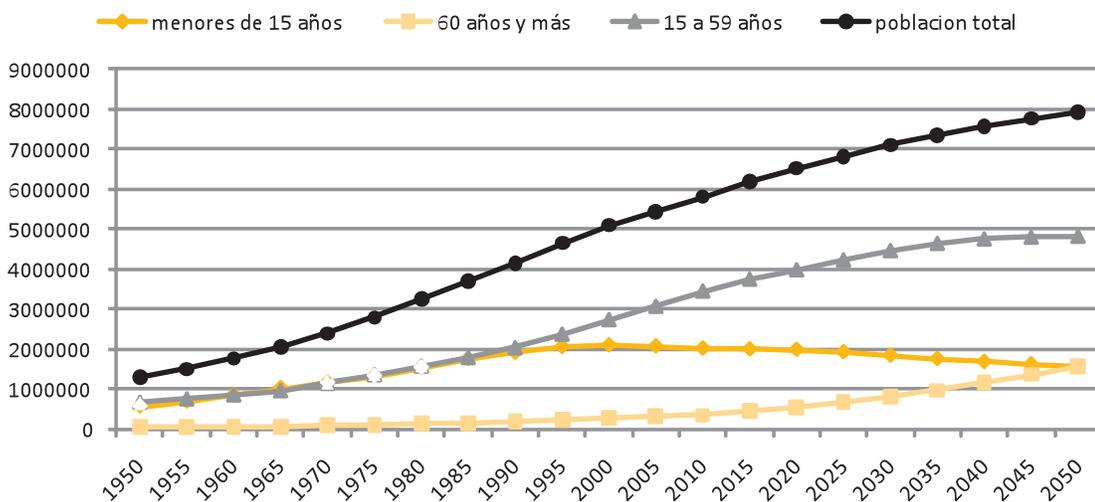
La población mayor de 59 años se mantuvo casi constante entre 1950 y 1995 pero inició una trayectoria ascendente, aunque moderada, entre 2000 y 2010. Posteriormente iniciará un acelerado crecimiento hasta llegar a igualar a

la población menor de 15 años en 2050. En este año habrá 1.500.000 menores de 15 años e igual número de mayores de 59 años.

La trayectoria de la población se sintetiza en dos períodos. El primero de éstos corresponde al transcurrido entre 1950 y 1995 y se caracteriza por un fuerte crecimiento de la población total. Este crecimiento tuvo como base el

incremento en todos los grupos de edad pero con una menor participación de los adultos mayores. El segundo período va de 1995 a 2050 y en él la población total continuará creciendo, con un aumento de la población en edad activa y un estancamiento de la población joven. La población de adultos mayores también crecerá aceleradamente durante este periodo.

**GRÁFICO 4**  
**NICARAGUA: POBLACIÓN TOTAL POR GRANDES GRUPOS DE EDAD, 1950-2050**



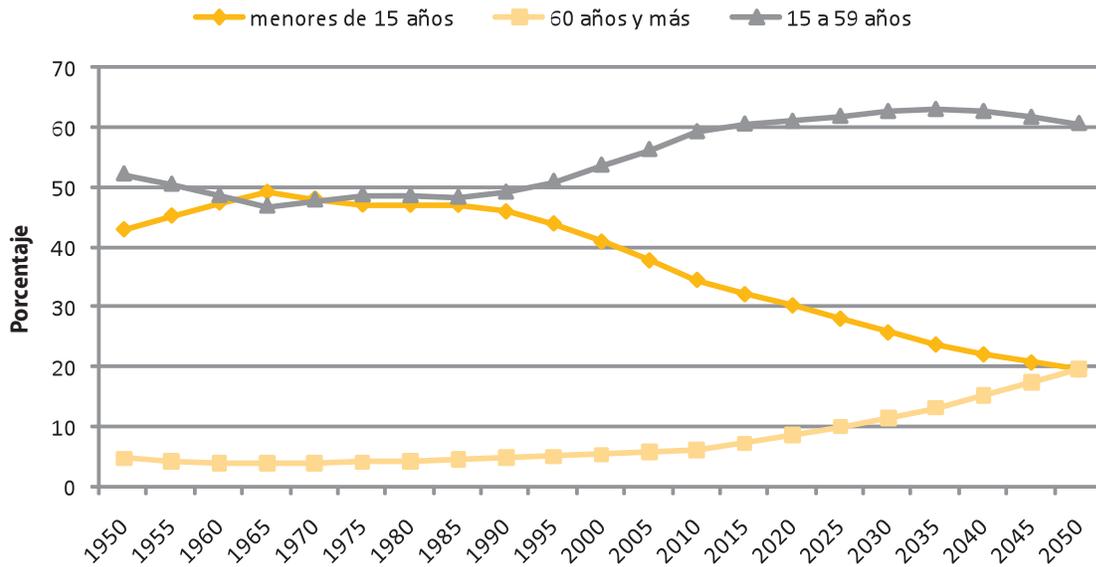
Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, Estimaciones, proyecciones de población [en línea] [http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos_BD.htm)

El segundo período constituye un fenómeno demográfico relevante por el peso relativo y absoluto que la población adulta mayor tiene sobre los demás grupos. Actualmente Nicaragua se encuentra en una etapa en la que el envejecimiento tiene una magnitud aparentemente razonable pero que no revela en toda su dimensión la situación que se avecina y para la cual la sociedad no está preparada.

Nicaragua ha entrado en la fase más importante de la transición demográfica. El efecto que ésta tendrá sobre la dinámica de la población será determinante. El descenso en los niveles de mortalidad y fecundidad modificarán la estructura por edad de la población y tendrá consecuencias importantes en las perspectivas de crecimiento económico y de reducción de la pobreza.

GRÁFICO 5

NICARAGUA: DISTRIBUCIÓN RELATIVA DE LA POBLACIÓN POR GRANDES GRUPOS DE EDAD, 1950-2050  
(En porcentaje)



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, Estimaciones, proyecciones de población [en línea] [http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos_BD.htm)

La estructura de edades en Nicaragua ha seguido la siguiente tendencia: los jóvenes y los adultos mayores son los grupos sobresalientes que muestran una modificación del tamaño relativo de cada uno de ellos. La población joven (menor de 15 años) en 1950 representaba 43 por ciento de la población total. Esta proporción se redujo a 38 por ciento en 2005 y se espera que llegue a un 20 por ciento en el año 2050. En tanto, la población activa (entre 15 y 59 años) pasó de 52.2 por ciento en 1950 a 56.3 por ciento en 2005. Según las proyecciones ésta aumentará a 60.7 por ciento en el año 2050. Dicho aumento será notorio entre 1990 y 2015 y se estancará en los años siguientes.

En el período 1950 a 2005 la población menor de 15 años redujo su participación en un 12 por ciento. De continuar esta tendencia su participación se verá disminuida en 48 por ciento entre 2005 y 2050. En tanto, los adultos

mayores aumentaron su participación en 22.9 por ciento de 1950 a 2005. Se proyecta que este aumento supere el 23.4 por ciento durante el período de 2005 a 2050. La población en edad de trabajar muestra un crecimiento constante en ambos períodos: 7.8 por ciento de crecimiento de 1950 a 2005 y 78 por ciento de 2005 a 2050.

En síntesis se puede afirmar que como resultado de la baja fecundidad, a partir de 1980 el grupo de 0 a 14 años comenzó a descender en términos relativos con la consecuente disminución de la demanda de servicios educativos y de salud. Por otro lado, en el caso de la población de 60 años, durante el período proyectado se observa una tendencia al crecimiento. Para el año 2050 se espera que la población mayor de 60 años iguale a la población menor de 15 años en torno al 20 por ciento, con aproximadamente 1.5 millones de personas cada uno.

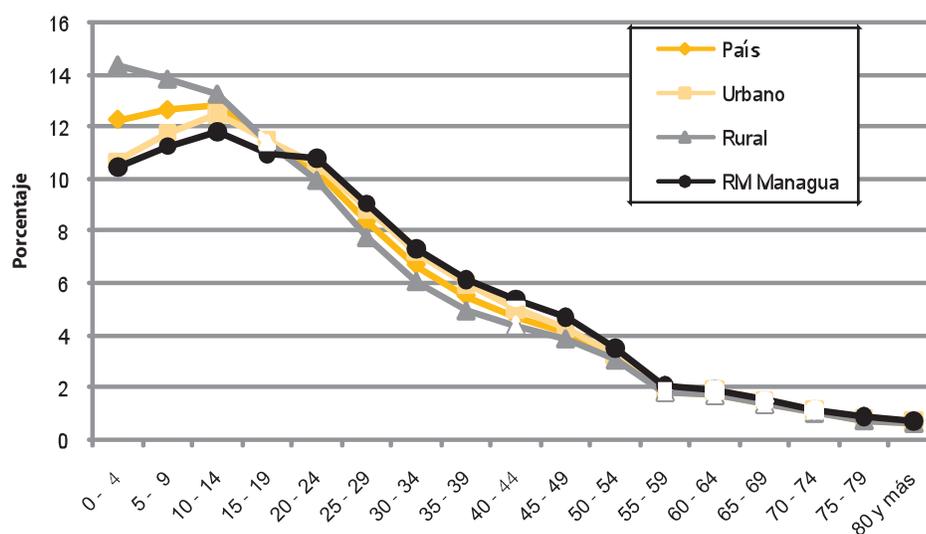
La modificación del tamaño de cada uno de estos grupos constituye una referencia sobre la presión que estos grupos ejercerán en la demanda de servicios. Hay que tomar en cuenta que en Nicaragua el proceso de envejecimiento se presenta en un contexto caracterizado por la alta incidencia de la pobreza, profunda inequidad social y fragilidad institucional. Las capacidades para atender los problemas crónicos de salud son mínimas y hay una pobre co-

bertura de la seguridad social. El 90 por ciento de las personas mayores no está protegido por la seguridad social y solamente 0.4 por ciento tiene acceso a seguro privado.

Con una tasa global de fecundidad de 3.3 hijos por mujer, una esperanza de vida de 71 años y una tasa de crecimiento natural de 2.02 por mil, Nicaragua está clasificada dentro del grupo de países en plena transición (CEPAL, 2008).

GRÁFICO 6

**NICARAGUA: DISTRIBUCIÓN RELATIVA DE LA POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD SEGÚN ÁREA URBANA Y RURAL, Y REGIÓN METROPOLITANA DE MANAGUA, CENSO DE 2005**



Fuente: Elaboración propia a partir del procesamiento de microdatos censales en REDATAM, Censo de Población de Nicaragua, 2005.

El gráfico 6 muestra la distribución de la población nicaragüense por grupos de edad y a nivel urbano, rural y de la Región Metropolitana de Managua (RMM) de acuerdo al último censo realizado en el año 2005. En el gráfico se destacan los grupos de personas menores de 20 años, en los que se concentra cerca del 50 por ciento de la población. Esto constata que Nicaragua es aún un país eminentemente joven. Sin embargo, cabe destacar algunas diferencias de acuerdo con la zona de resi-

dencia. Por ejemplo, en la Región Metropolitana de Managua los grupos de menores de 20 años representan menos del 45 por ciento. Se observa que el promedio en la RMM en cada uno de los rangos de edad es mucho menor que el promedio nacional. Esto demuestra que si bien la pirámide poblacional en Nicaragua ha venido disminuyendo en la base, según muestran los últimos censos, el proceso es más acentuado en la Región Metropolitana de Managua.

Pero a partir de los 20 años la situación se invierte para la Región Metropolitana de Managua. Mientras el promedio nacional dice que el 46.7 por ciento es población en edad de trabajar (siendo en el área urbana ligeramente más del 49 por ciento y en el área rural 43.5 por ciento), en la Región Metropolitana de Managua este grupo comprende al 51 por ciento de la población. De la misma manera en la RMM se concentran los grupos de edad mayores de 65 años por encima del promedio nacional. Esto reafirma el hecho que el proceso de transformación y disminución de la base piramidal en esta región es más acelerado que el promedio del país.

Lo anterior indica que en relación a los promedios del país y de la zona urbana y rural, la Región Metropolitana de Managua registra una alta concentración de la PEA y de los adultos mayores; mientras las zonas rurales concentran mayor cantidad de niños, menor población activa y menos adultos mayores en relación a la zona urbana y a la RMM. Esto explica el proceso migratorio del campo a la ciudad en busca de mejores oportunidades y también la fuerte presión a que está sometida la RMM en cuanto a servicios sociales básicos, empleo y condiciones de infraestructura básica.

## 1.2. Índice de envejecimiento y edad mediana

El envejecimiento de la población es resultado de la evolución de dos componentes del cambio demográfico: la fecundidad y la mortalidad. La tendencia general de la región ha sido que en la medida que descienden las tasas de mortalidad y fecundidad se presenta un proceso paulatino de envejecimiento de la población (Chackiel, 2004).

Hay dos indicadores que muestran la transición demográfica, uno de ellos es el índice de envejecimiento y el otro el de la edad mediana. El primer indicador expresa la variación del crecimiento de la población adulta mayor con respecto a la más joven. Se calcula como la relación entre las personas de 65 años y más y las menores de 15 años. Mientras más alto es su valor más acentuado es el descenso de la capacidad de una población para renovar sus efectivos y las personas mayores van reemplazando a los niños y jóvenes, proporcionando información sobre la velocidad con que se debe ajustar la oferta de bienes y servicios

a las necesidades generadas por una nueva y creciente demanda (CEPAL, 2008). El segundo indicador es aquel que divide a una población en dos grupos con igual número de personas.

De acuerdo con las proyecciones de población de la CEPAL, en el año 2005 Nicaragua mostró un índice de envejecimiento de 14.8 adultos mayores por cada cien jóvenes. Para el año 2025 se estima que esta relación sea de 34.9 y puede llegar a alcanzar 99.2 adultos por cada 100 jóvenes en el año 2050. En cuanto a la edad mediana, en 1950 era tan solo de 17.7 años y se ha llegado a los 19.7 años en el 2005. En 2050 se espera llegar a los 35.6 años (CEPAL/CELADE, 2007).

Pese a que el envejecimiento de la población en Nicaragua no es aún acentuado, es un hecho que éste sí se dará y tendrá un peso mayormente femenino. Como resultado del proceso de urbanización que vive el país, éste será más urbano que rural.



## II. La relación de dependencia y el impacto del bono demográfico en los sectores de educación, salud y pensiones

### 2.1. La relación de dependencia

Las transformaciones demográficas introducen modificaciones importantes en la estructura etaria de la población. Éstas, a su vez, repercuten en el desarrollo económico y social al alterar el equilibrio entre grupos de población en edades económicamente activas e inactivas (CEPAL, 2008).

La relación de dependencia es un indicador importante para medir los posibles efectos de los cambios demográficos en el desarrollo socioeconómico de un país. Este indicador permite vincular a la población en edades potencialmente inactivas con la población en edades potencialmente activas, como se puede definir a continuación:

$$RD = \{[(0-14) + (60+)] / (15-59)\} * 100$$

Sin embargo, hay ciertas limitaciones que pueden presentarse en la relación de dependencia respecto a los grupos de edades. Es decir, las personas a los 60 años no siempre dejan de ser económicamente activas de manera automática. Ni todas las personas entre 15 a 59 años de edad son económicamente activas. Cada vez es más frecuente que los adolescente y jóvenes permanezcan más tiempo en el sistema educativo y fuera del mercado laboral por lo que el periodo de dependencia joven se extiende más allá de los 15 años.

El análisis de las transformaciones demográficas pone en evidencia los rápidos cambios que se están produciendo en el perfil de la población de Nicaragua. Por lo tanto, las tendencias de las relaciones de dependencia proyectadas para Nicaragua que se muestran a continuación sólo son indicativas del efecto socioeconómico que podrían ejercer los cambios en los grandes grupos de edad de la población nicaragüense y para las cuales se usaron los siguientes indicadores:

- La relación de dependencia joven, que considera el número de jóvenes entre 0 a 14 años con respecto al de personas entre 15 a 59 años.
- La relación de dependencia en edades avanzadas, que considera el número de personas de 60 años y más con respecto al de personas entre 15 a 59 años. La relación de dependencia total que es la suma de las dos anteriores.

## 2.2. Conceptualización del bono demográfico

Durante la transición demográfica hay un período en que la proporción de personas en edades potencialmente productivas crece de manera sostenida en relación con la de las personas en edades potencialmente inactivas. En este período, durante el cual la relación de dependencia desciende a valores nunca antes observados, se genera una situación particularmente favorable para el desarrollo ya que aumentan las posibilidades de ahorro y de inversión en el crecimiento económico, en tanto que en el mismo tiempo, disminuye la presión sobre el presupuesto de educación. Para describir este fenómeno se han creado diversos términos como por ejemplo ‘bono demográfico’ o ‘ventanilla demográfica de oportunidades’, que hacen referencia a las posibilidades que dicho período ofrece para elevar las tasas de crecimiento económico per cápita y los niveles de bienestar de la población.

Sin embargo, aunque el bono demográfico abre una oportunidad para acelerar el desarrollo, su aceleración depende de la adopción de políticas macroeconómicas que incentiven la inversión productiva, aumenten las oportunidades de empleo y promuevan un ambiente económico y social estable, propicio al logro de un desarrollo sostenido. Para que se traduz-

ca en ventajas reales para la sociedad es preciso realizar considerables inversiones en capital humano sobre todo en los jóvenes; además se requiere dar respuesta en particular a la oferta laboral de una población activa creciente y simultáneamente disminuir la inseguridad, la precariedad y la informalidad típicas del mercado laboral (CEPAL, 2008).

De la anterior definición se desprende que mientras el país mantenga una relación de dependencia baja el período del bono demográfico puede durar muchos años pero lo perderá cuando la relación de dependencia vuelva a aumentar como resultado del incremento continuo de la proporción de personas mayores. Esto conlleva nuevos desafíos para el país ya que éste debe aprovechar “la ventana de oportunidades” que el bono demográfico le está ofreciendo, aplicando políticas oportunas, eficientes y eficaces en diversas áreas del quehacer público. En otras palabras, se debe avanzar en materia de protección social, invertir más en educación y salud, crear empleos productivos y bien remunerados, de manera que los logros económicos que resulten de tales políticas puedan contribuir a reducir la carga que tendrá el incremento de la población dependiente en el futuro.

## 2.3. Relación de dependencia en Nicaragua y sus posibles escenarios

El análisis de la relación de dependencia pone de manifiesto las disparidades actuales y las distintas trayectorias futuras de las demandas sociales y económicas asociadas a la dinámica de la población. Tratando de expresar lo anterior, a continuación se presentan los índices de la relación de dependencia bajo distintos escenarios: a) asumiendo como dependientes a grupos de jóvenes de entre 0 a 14 años o a grupos de jóvenes de entre 0 a 19 años y b)

asumiendo como adultos mayores a la población mayor de 60 años o a aquellos mayores de 64 años.

### Relación de dependencia total, juvenil y de vejez

- a) **Con población dependiente de 0 a 14 y 60 años y más.**

En el primer escenario (ver gráfico 7) se observa que la dependencia total alcanzó su punto máximo en 1965 con 114 dependientes por cada 100 personas en edad de trabajar. Para el año 2035 se espera alcanzar el nivel mínimo con 59 dependientes. La dependencia juvenil alcanzó su punto máximo en 1965 con 105 dependientes por cada 100 personas en edad de trabajar y en 2050 alcanzará el mínimo con 32 dependientes. La dependencia de los adultos

mayores mostró una trayectoria casi constante hasta 2005 y se acelerará a partir de 2010.

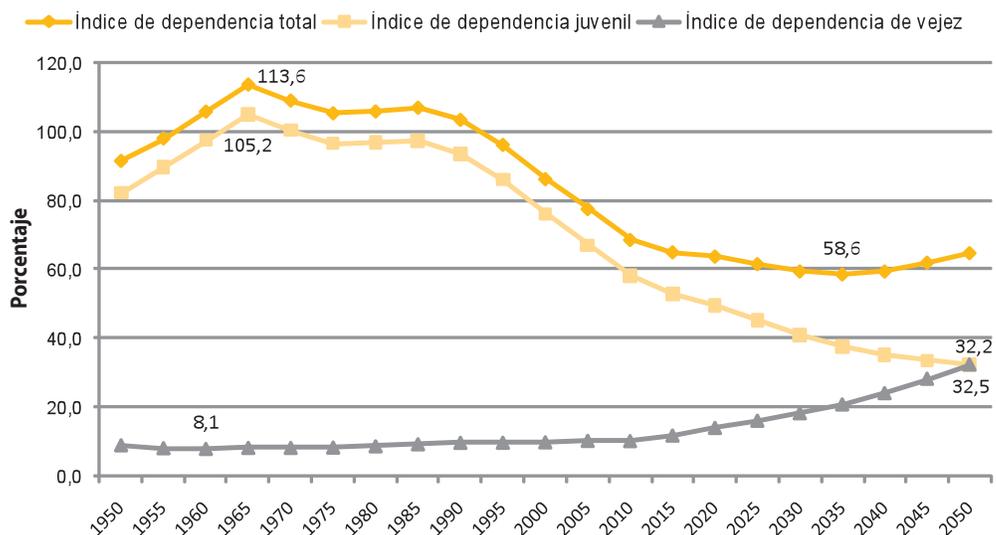
$$\text{Índice de Dependencia Total (IDT)} = \frac{\{(0-14) + (60+)\}}{(15-59)} * 100$$

$$\text{Índice de Dependencia Juvenil (IDJ)} = \frac{\{(0-14)\}}{(15-59)} * 100$$

$$\text{Índice de Dependencia de Vejez (IDV)} = \frac{\{(60+)\}}{(15-59)} * 100$$

### GRÁFICO 7

#### NICARAGUA: EVOLUCIÓN DE LA RELACIÓN DE DEPENDENCIA TOTAL, JUVENIL Y VEJEZ, CON POBLACIÓN DEPENDIENTE DE 0 A 14 Y 60 AÑOS Y MÁS, 1950-2050



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, Estimaciones, proyecciones de población [en línea] [http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos_BD.htm)

A medida que la dependencia juvenil desciende de forma acelerada a partir de los años ochenta, se observa que la dependencia de los mayores se va incrementando a un ritmo también acelerado, a tal punto que en el año 2050 el cruce de edades se presentará con similares niveles de dependencia de jóvenes y adultos mayores. La trayectoria de los adultos mayores es ascendente, lo que indica que después de 2050 se puede perder

el bono demográfico por el incremento del peso relativo que va asumiendo este grupo de edad avanzada.

La dependencia juvenil muestra una trayectoria bastante similar a la dependencia total hasta el año 2010. En este momento es cuando la dependencia de los adultos mayores iniciará su trayectoria ascendente, expresada en el incremento de la dependencia total.

b) Con población dependiente de 0 a 14 y 65 y más.

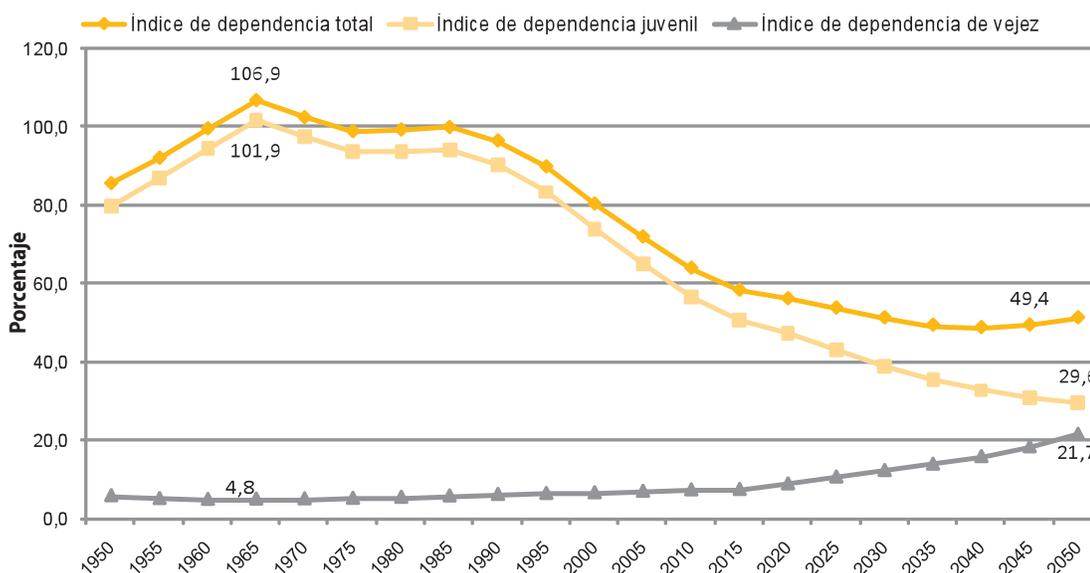
$$IDT = \{[(0-14) + (65+)] / (15-64)\} * 100$$

$$IDJ = \{(0-14) / (15-64)\} * 100$$

$$IDV = \{(65+) / (15-64)\} * 100$$

GRÁFICO 8

NICARAGUA: EVOLUCIÓN DE LA RELACIÓN DE DEPENDENCIA TOTAL, JUVENIL Y VEJEZ, CON POBLACIÓN DEPENDIENTE DE 0 A 14 Y 65 AÑOS Y MÁS, 1950-2050



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, Estimaciones, proyecciones de población [en línea] [http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos_BD.htm)

En el segundo escenario (ver gráfico 8) la dependencia total alcanzó su punto máximo en 1965 con 106.9 dependientes por cada 100 personas en edad de trabajar. Para el año 2040 se espera alcanzar el nivel mínimo con 48.8 dependientes. La dependencia juvenil alcanzó su punto máximo en 1965 con 101.9 dependientes y en 2050 alcanzará el mínimo con 29.6 dependientes. La dependencia de los adultos mayores muestra una trayectoria casi constante hasta 2010 y se acelerará a partir del 2015.

A diferencia del primer escenario éste muestra que a medida que la dependencia juvenil des-

ciende de forma acelerada la dependencia de los mayores se va también incrementando a ritmo acelerado; sin embargo el cruce de edades no se vislumbra en la proyección. Éste puede darse más allá del final del período lo que daría mayor tiempo para el bono en relación con el primer escenario.

La dependencia juvenil muestra una trayectoria similar a la dependencia total hasta el año 2010 y es coincidente con el momento en que la dependencia de los adultos mayores inicia su trayectoria ascendente. Ésta se expresa en el incremento de la dependencia total.

Con el cambio en el período de las edades activas se observa una extensión en el período del bono demográfico. Éste aumenta en la medida en que baja la relación de dependencia, por lo que el período del bono demográfico puede durar varias décadas, aunque éste se pierde cuando la relación de dependencia aumenta como consecuencia del incremento continuo de la proporción de personas mayores.

### Relación de dependencia de acuerdo con el área de residencia

El índice de dependencia también se ha calculado conforme al lugar de residencia. A diferencia de la dependencia total en la que se usan proyecciones desde 1950 aquí sólo

se presentan proyecciones desde 1970. Esto se debe a limitaciones de tipo censal que no afectan las tendencias pero que sí permiten observar las desigualdades que existen entre las zonas urbana y rural.

### Relación de dependencia urbana

- a) **Relación de dependencia urbana: total, juvenil y vejez con población dependiente de 0 a 14 años y 60 y más.**

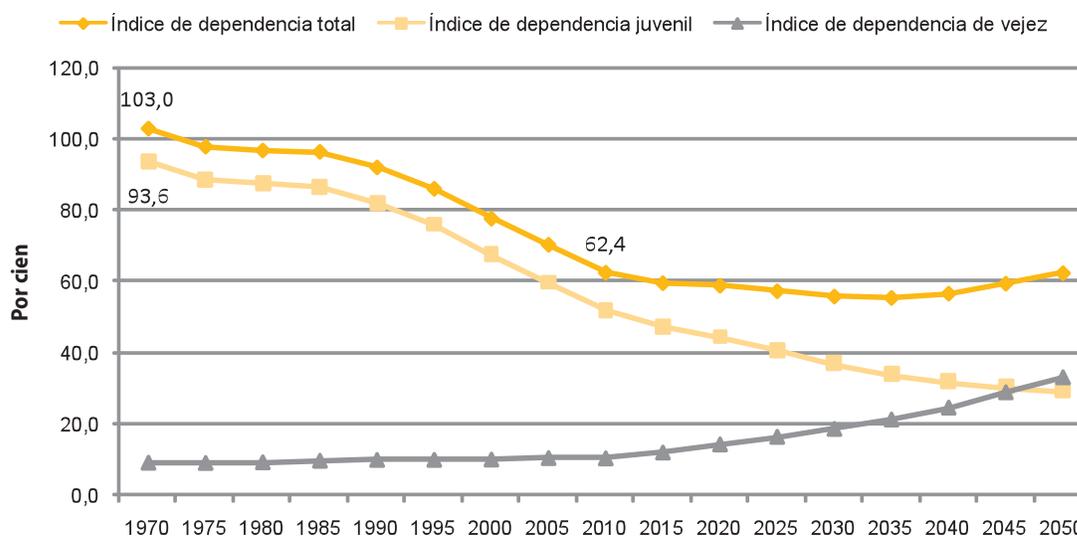
$$IDT = \{[(0-14) + (60+)] / (15-59)\} * 100$$

$$IDJ = \{(0-14) / (15-59)\} * 100$$

$$IDV = \{(60+) / (15-59)\} * 100$$

GRÁFICO 9

### NICARAGUA: EVOLUCIÓN DE LA RELACIÓN DE DEPENDENCIA TOTAL, JUVENIL Y VEJEZ EN EL ÁREA URBANA, CON POBLACIÓN DEPENDIENTE DE 0 A 14 Y 60 AÑOS Y MÁS, 1970-2050



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, Estimaciones, proyecciones de población [en línea] [http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos_BD.htm)

A nivel urbano en el gráfico 9 se aprecia que la dependencia total alcanzó su punto máximo en 1970 con 62.8 dependientes por cada 100 personas en edad de trabajar. Para el año

2010 se espera alcanzar el nivel mínimo con 41.9 dependientes. La dependencia juvenil alcanzó su punto máximo en 1970 con 52.02 dependientes y no se vislumbra, en el período

proyectado, el punto mínimo. La dependencia de los adultos mayores muestra una trayectoria casi constante hasta 2005 y se acelerará a partir de 2010.

A medida que la dependencia juvenil descende de forma acelerada la dependencia de los mayores se va incrementando a ritmo también acelerado; sin embargo para el 2030 el cruce de edades se vislumbra más próximo que en los casos anteriores, y esto daría un menor margen de bono.

Hasta el año 2005 la dependencia juvenil mostró una trayectoria similar a la dependencia total. En este momento la dependencia de los adultos mayores inició una trayectoria ascendente que se expresa en el incremento de la dependencia total.

**b) Relación de dependencia urbana: total, juvenil y vejez con población dependiente de 0 a 14 años y 65 y más.**

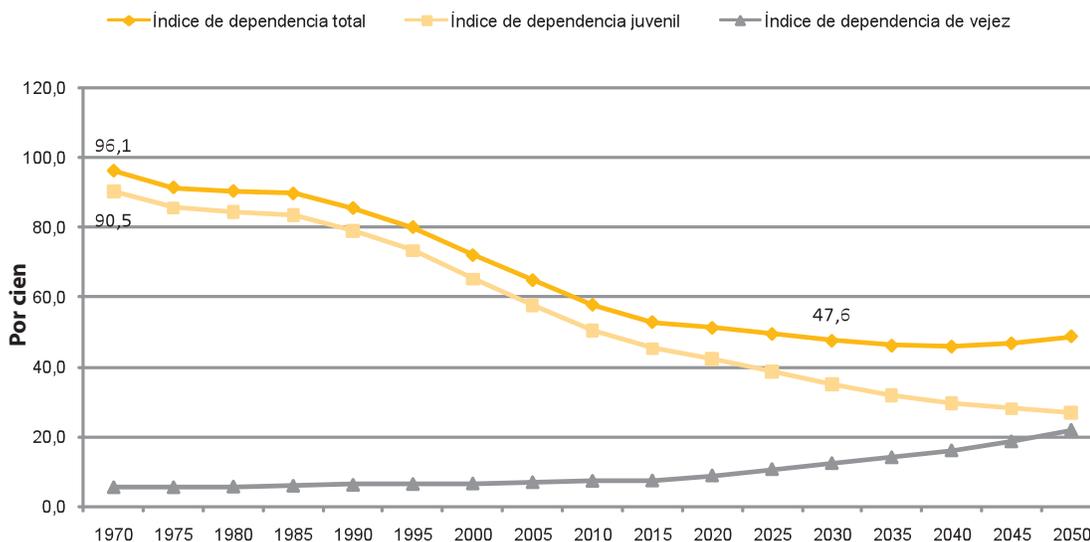
$$IDT = \{[(0-14) + (65+)] / (15-64)\} * 100$$

$$IDJ = \{(0-14) / (15-64)\} * 100$$

$$IDV = \{(65+) / (15-64)\} * 100$$

**GRÁFICO 10**

**NICARAGUA: EVOLUCIÓN DE LA RELACIÓN DE DEPENDENCIA TOTAL, JUVENIL Y VEJEZ EN EL ÁREA URBANA, CON POBLACIÓN DEPENDIENTE DE 0 A 14 Y 65 AÑOS Y MÁS, 1970-2050**



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, estimaciones y proyecciones de población [en línea] [http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos_BD.htm)

A nivel urbano en el gráfico 10 se observa que la dependencia total alcanzó su punto máximo en 1970 con 57.2 dependientes por cada 100 personas en edad de trabajar. Para el año 2030 se espera alcanzar el nivel mínimo con 35.3 dependientes. La dependencia juvenil alcanzó su punto máximo en 1970 con 50.4 dependientes

y no se observa, en el período proyectado, el punto mínimo. La dependencia de los adultos mayores muestra una trayectoria casi constante hasta 2005 y se acelerará a partir de 2010.

El gráfico 10 muestra que a medida que la dependencia juvenil descende de forma acente-

rada la dependencia de los mayores se va incrementando a ritmo también acelerado; sin embargo, el cruce de edades se prolonga un poco más que en el caso de los mayores de 60. Es decir que para el año 2040 la dependencia juvenil será igual a la del adulto mayor, dando 10 años más de bono en relación al grupo de edad de 15 a 60 años.

La dependencia juvenil muestra una trayectoria similar a la dependencia total hasta el año 2010. En este momento es cuando la dependencia de los adultos mayores iniciará su trayectoria ascendente, situación que se expresa en el incremento de la dependencia total.

## Relación de dependencia rural

En la dependencia rural se presentan importantes cambios respecto a la dependencia urbana. De acuerdo a los diferentes escenarios se tiene lo siguiente:

### a) Relación de dependencia rural: total, juvenil y vejez con población dependiente de 0 a 14 años y 60 y más.

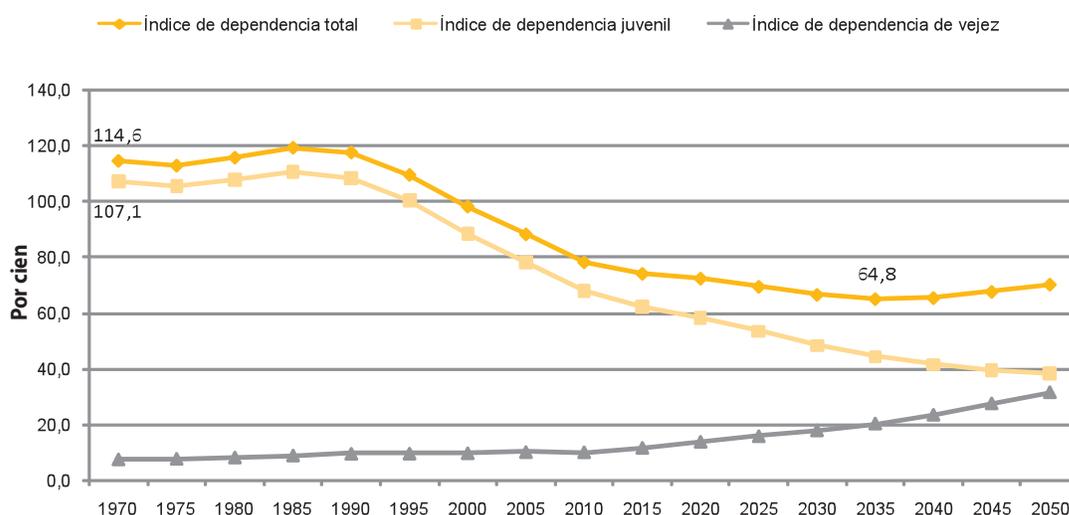
$$IDT = \{[(0-4) + (60+)] / (15-59)\} * 100$$

$$IDJ = \{(0-14) / (15-59)\} * 100$$

$$IDV = \{(60+) / (15-59)\} * 100$$

GRÁFICO 11

### NICARAGUA: EVOLUCIÓN DE LA RELACIÓN DE DEPENDENCIA TOTAL, JUVENIL Y VEJEZ EN EL ÁREA RURAL, CON POBLACIÓN DEPENDIENTE DE 0 A 14 Y 60 AÑOS Y MÁS, 1970-2050



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, Estimaciones, proyecciones de población [en línea] [http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos_BD.htm)

En las zonas rurales (ver gráfico 11) la dependencia total alcanzó su punto máximo en 1970 con 115 dependientes por cada 100 personas en edad de trabajar. Para el año 2035 se proyecta que alcance el nivel mínimo con 65 dependientes. La dependencia juvenil alcanzó su

punto máximo en 1970 con 107 dependientes y no se observa, en el período proyectado, el punto mínimo. La dependencia de los adultos mayores muestra una trayectoria casi constante hasta 2010 y se acelerará a partir de 2015.

A medida que la dependencia juvenil desciende de forma acelerada la dependencia de los adultos mayores se va incrementando a ritmo también acelerado; sin embargo el cruce de edades no se da en el período proyectado. El bono en la parte rural es más prolongado que en las zonas urbanas.

La dependencia juvenil muestra una trayectoria similar a la dependencia total hasta el año 2010. Es en este momento cuando la dependencia de los adultos mayores inicia su trayec-

toria ascendente, expresada en el incremento de la dependencia total.

**b) Relación de dependencia rural: total, juvenil y vejez con población dependiente de 0 a 14 años y 65 y más.**

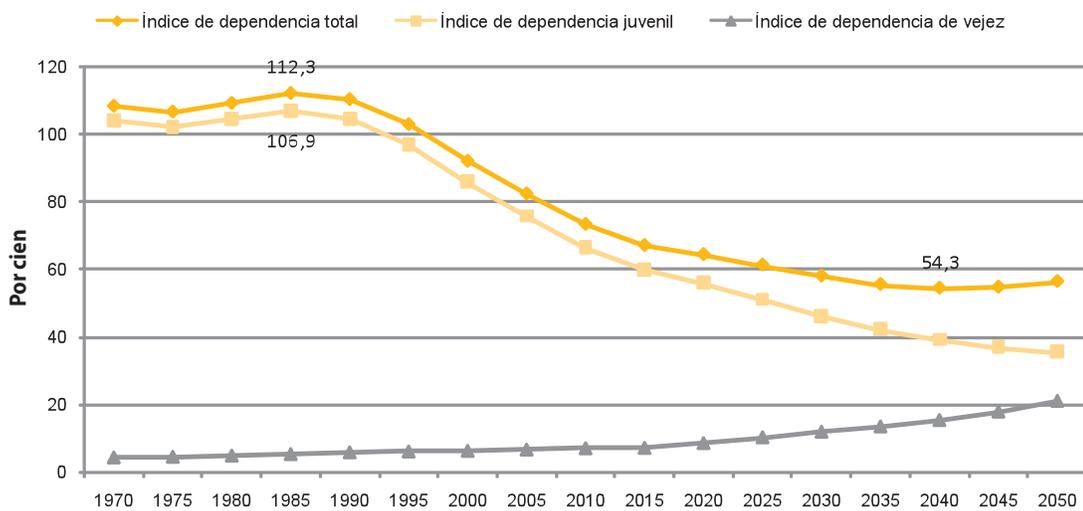
$$IDT = \{[(0-14) + (65+)] / (15-64)\} * 100$$

$$IDJ = \{(0-14) / (15-64)\} * 100$$

$$IDV = \{(65+) / (15-64)\} * 100$$

**GRÁFICO 12**

**NICARAGUA: EVOLUCIÓN DE LA RELACIÓN DE DEPENDENCIA TOTAL, JUVENIL Y VEJEZ EN EL ÁREA RURAL, CON POBLACIÓN DEPENDIENTE DE 0 A 14 Y 65 AÑOS Y MÁS, 1970-2050**



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, Estimaciones, proyecciones de población [en línea] [http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos_BD.htm)

Como se observa en el gráfico 12 la dependencia total rural alcanzó su punto máximo en 1985 con 112 dependientes por cada 100 personas en edad de trabajar. Para el año 2040 se proyecta que alcance el nivel mínimo con 54 dependientes. La dependencia juvenil alcanzó su punto máximo en 1985 con 106.9 dependientes y no se vislumbra, en el período proyectado, el punto mínimo. La dependencia de los adultos mayores muestra una trayectoria

casi constante hasta 2010 y se acelerará a partir de 2015.

En el gráfico 12 se muestra que a medida que la dependencia juvenil desciende de forma acelerada, la dependencia de los mayores se va incrementando a un ritmo también acelerado; sin embargo, el cruce de edades no se da en el período proyectado. El bono en la parte rural es más prolongado que en las zonas urbanas.

La dependencia juvenil muestra una trayectoria similar a la dependencia total hasta el año 2010. En este momento es cuando la dependencia de los adultos mayores inicia su trayectoria ascendente, expresada en el incremento de la dependencia total.

continuación se ofrecen los índices de la relación de dependencia juvenil y en la vejez.

Conforme a la utilización de los diferentes escenarios se observan importantes cambios en el índice de dependencia juvenil.

### Relación de dependencia según grupos de edad de dependientes

La relación de dependencia muestra diferencias sustanciales conforme a los grupos de edad. A

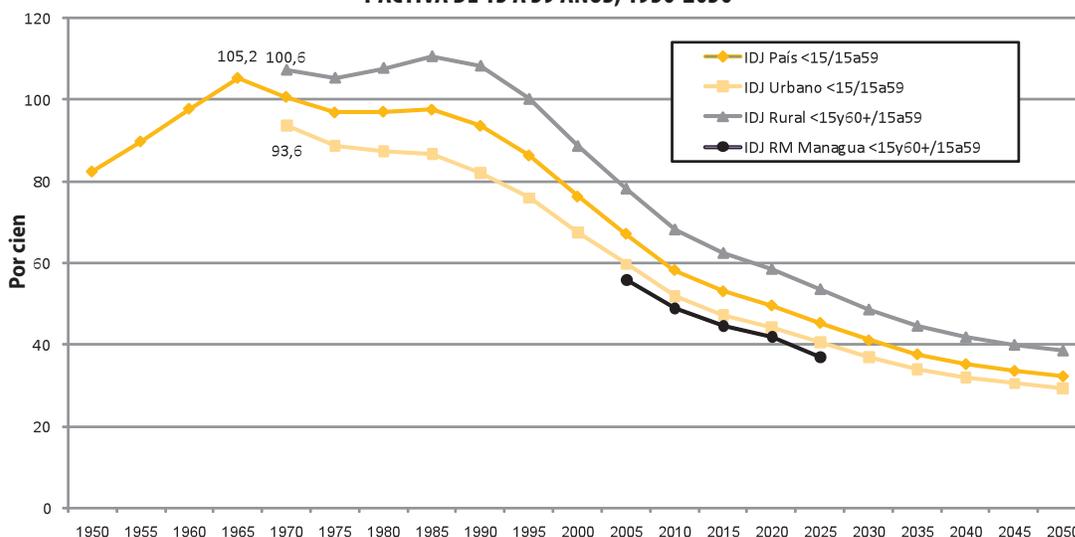
### Relación de dependencia juvenil

- a) **Relación de dependencia juvenil: total, urbano, rural y RMM con población dependiente de 0 a 14 años y activa de 15 a 59 años.**

$$IDT = \{(0-14) / (15-59)\} * 100$$

GRÁFICO 13

**NICARAGUA: EVOLUCIÓN DE LA RELACIÓN DE DEPENDENCIA JUVENIL SEGÚN TOTAL NACIONAL, ÁREA URBANA Y RURAL Y REGIÓN METROPOLITANA DE MANAGUA, CON POBLACIÓN DEPENDIENTE DE 0 A 14 AÑOS Y ACTIVA DE 15 A 59 AÑOS, 1950-2050**



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, Estimaciones, proyecciones de población [en línea] [http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos_BD.htm); INIDE, estimaciones de población subnacionales.

La trayectoria que ha seguido la relación de dependencia juvenil (ver gráfico 13) muestra cómo ésta se ha ido reduciendo tanto a nivel del país como por zona de residencia. Sin embargo, la relación tiende a ser mucho más alta en las zonas rurales, mientras que en las zonas urbanas se ubica por debajo del promedio del país. La RMM presenta los valores más ba-

jos pero sigue la misma trayectoria que en las áreas urbanas. Se aprecia claramente que en el año 2020 habrá una marcada tendencia a la disminución.

En el año 2000 las zonas urbanas alcanzaron los dos dependientes por cada tres personas en edad de trabajar, mientras el país logró alcan-

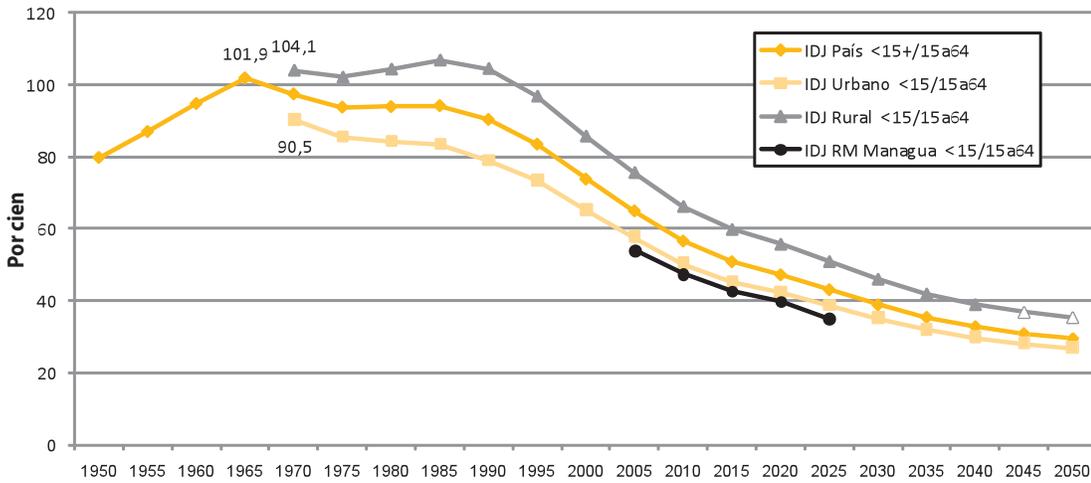
zarlo en el 2005, las zonas rurales lo alcanzarán en el 2010. Por la tendencia que sigue la RMM lo consigue mucho antes que el área urbana.

b) **Relación de dependencia juvenil: total, urbano, rural y RMM con población dependiente de 0 a 14 años y activa de 15 a 64 años.**

$$IDJ = \{(0-14) / (15-64)\} * 100$$

GRÁFICO 14

**NICARAGUA: EVOLUCIÓN DE LA RELACIÓN DE DEPENDENCIA JUVENIL SEGÚN TOTAL NACIONAL, ÁREA URBANA Y RURAL Y REGIÓN METROPOLITANA DE MANAGUA, CON POBLACIÓN DEPENDIENTE DE 0 A 14 AÑOS Y ACTIVA DE 15 A 64 AÑOS, 1950-2050**



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, Estimaciones, proyecciones de población [en línea] [http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos_BD.htm); INIDE, estimaciones de población subnacionales.

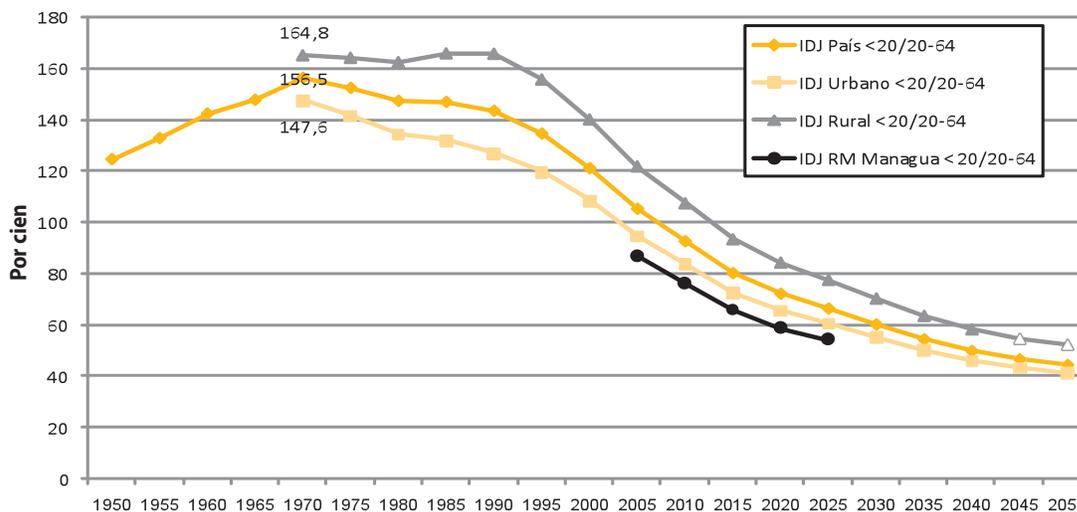
Si se considera el grupo de 15 a 64 años como potencialmente activo, la relación de dependencia juvenil disminuye. Además, entre el año 2000 y 2005 las zonas urbanas alcanzarían los dos dependientes por cada tres personas en edad de trabajar, mientras el país lograría alcanzarlo hasta en 2010 y las zonas rurales hasta en 2015. Por la tendencia que sigue la

RMM ésta lo conseguirá antes que la región urbana.

c) **Relación de dependencia juvenil: total, urbano, rural, RMM con población dependiente de 0 a 19 años y activa de 20 a 64 años.**

GRÁFICO 15

**NICARAGUA: EVOLUCIÓN DE LA RELACIÓN DE DEPENDENCIA JUVENIL SEGÚN TOTAL NACIONAL, ÁREA URBANA Y RURAL Y REGIÓN METROPOLITANA DE MANAGUA, CON POBLACIÓN DEPENDIENTE DE 0 A 19 Y ACTIVA DE 20 A 64 AÑOS, 1970-2050**



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, Estimaciones, proyecciones de población [en línea] [http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos_BD.htm); INIDE, estimaciones de población subnacionales.

En un tercer escenario cuando se considera a los potencialmente activos, es decir a la población que se ubica entre los 20 a 64 años y a los potencialmente dependientes hasta los 19 años, la relación de dependencia juvenil disminuye (ver gráfico 15). En el año 2010 las zonas urbanas alcanzarán los dos dependientes por cada tres en edad de trabajar, mientras el país logrará alcanzarlo en 2025 y las zonas rurales en 2040. Por la tendencia que sigue, en el

año 2020 la RMM llegará a los dos dependientes por cada tres personas en edad de trabajar.

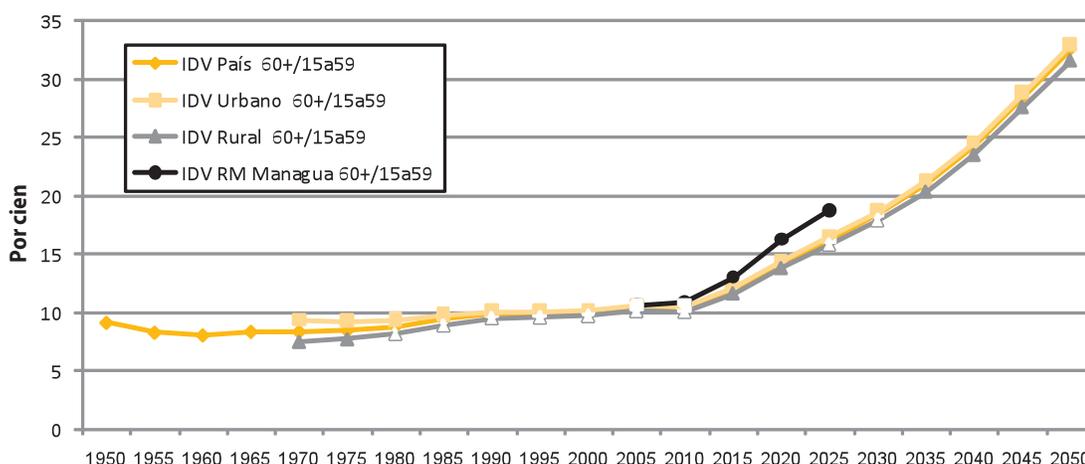
**Relación de dependencia en la vejez**

- a) **Relación de dependencia en la vejez: total, urbano, rural y RMM con población dependiente de 60 años y más y activa de 15 a 59 años.**

$$IDV = \{(60+) / (15 - 59)\} * 100$$

GRÁFICO 16

NICARAGUA: EVOLUCIÓN DE LA RELACIÓN DE DEPENDENCIA DE VEJEZ SEGÚN TOTAL NACIONAL, ÁREA URBANA Y RURAL Y REGIÓN METROPOLITANA DE MANAGUA, CON POBLACIÓN DEPENDIENTE DE 60 AÑOS Y MÁS Y ACTIVA DE 15 A 59 AÑOS, 1970-2050



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, Estimaciones, proyecciones de población [en línea] [http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos_BD.htm); INIDE, estimaciones de población subnacionales.

En 1970 en las zonas urbanas la relación de dependencia en la vejez era mayor que la dependencia en la vejez a nivel del país; en tanto, la dependencia en la vejez en las zonas rurales era levemente menor (ver gráfico 16). Desde 1990 hasta 2010 la dependencia en la vejez a nivel nacional, urbana y rural, permanece constante en torno a 10 dependientes por cada 100 personas en edad de trabajar. Sin embargo, a partir de 2010 se iniciará un acelerado incremento de dicha relación.

En el período 1970 a 2010 la relación de dependencia en la vejez a nivel del país crece 22.6 por ciento, 11.7 por ciento a nivel urbano y 33.3 por ciento a nivel rural. Para el período 2010 a 2050 se proyecta un crecimiento de 215.5 por ciento en la relación de dependencia en la vejez, 214 por ciento y 216 por ciento respectivamente. En ambos períodos las zonas rurales presentan las mismas tasas de

crecimiento de la relación de dependencia en la vejez que las zonas urbanas.

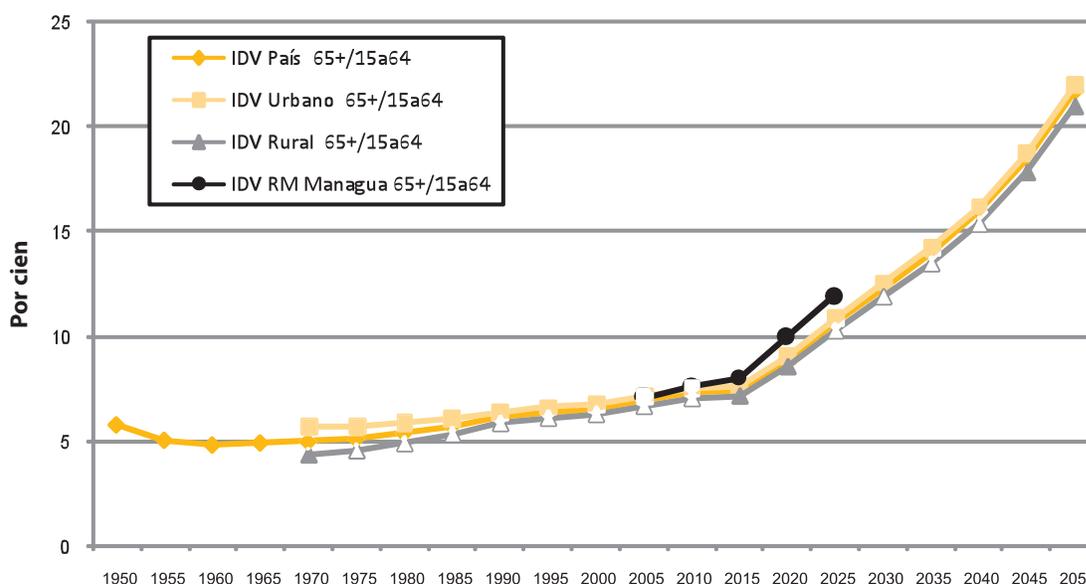
En el caso de la Región Metropolitana de Managua (RMM) en el período 2005 a 2025 se proyecta un incremento en la relación de dependencia en la vejez de un 74 por ciento muy por encima del nivel que alcanzarían el país (58 por ciento), la zona urbana (57 por ciento) y la zona rural (58 por ciento) para igual período. Estos datos indican que la RMM está concentrando a la población adulta mayor del país y que debe prepararse en el mediano plazo para atender las demandas de este grupo de población.

**b) Relación de dependencia en la vejez: total, urbano, rural y RMM con población dependiente de 65 años y más y activa de 15 a 64 años.**

$$IDV = \{(65+) / (20 - 64)\} * 100$$

GRÁFICO 17

NICARAGUA: EVOLUCIÓN DE LA RELACIÓN DE DEPENDENCIA DE VEJEZ SEGÚN TOTAL NACIONAL, ÁREA URBANA, RURAL Y REGIÓN METROPOLITANA DE MANAGUA, CON POBLACIÓN DEPENDIENTE DE 65 AÑOS Y MÁS Y ACTIVA DE 15 a 64 AÑOS, 1970-2050



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, Estimaciones, proyecciones de población [en línea] [http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos_BD.htm); INIDE, estimaciones de población subnacionales.

Si se considera a la población de 65 años y más como adulta mayor, en 1970 la relación de dependencia en la vejez en las zonas urbanas era mayor que la dependencia en la vejez a nivel del país; en tanto, la dependencia en la vejez en las zonas rurales era levemente menor (ver gráfico 17). De 1995 hasta 2015 la dependencia en la vejez a nivel nacional, urbano y rural, permanecerá casi constante en torno a nueve dependientes por cada 100 personas en edad de trabajar. Sin embargo, a partir de 2015 se dará un proceso acelerado de incremento en esta relación. Es importante hacer notar que para el período que va de 2015 al 2025 la RMM muestra un proceso de crecimiento de esta relación muy por encima del de las zonas urbanas y rurales.

Entre 1970 y 2010 la relación de dependencia en la vejez a nivel nacional crece 38 por

ciento, la urbana 23 por ciento y la rural 34.7 por ciento. Para el período 2010 a 2050 se proyecta un crecimiento de la relación de dependencia en la vejez de 168.6 por ciento, 168.6 por ciento y 166.9 por ciento respectivamente. Para este segundo período las áreas rurales presentan tasas de crecimiento de la relación de dependencia en la vejez menores que de las áreas urbanas.

En el caso de la RMM en el período 2005 a 2025 se proyecta un alza en la relación de dependencia en la vejez de un 49.7 por ciento, muy por encima del nivel que alcanzarían el país (37.6 por ciento), la zona urbana (37.1 por ciento) y la zona rural (37.1 por ciento).

Es importante hacer notar que el cambio de las edades activas de 20 a 64 años hace que se prolongue el período potencial de disfrute del bono en cinco años más.



# III. La relación de dependencia y las oportunidades para el desarrollo

En la última década Nicaragua registra avances en la cobertura y provisión de servicios sociales básicos,<sup>1</sup> sin embargo la situación general de pobreza afecta a cerca de la mitad de la población.

Según la EMNV de 2005 dos terceras partes de los hogares pobres están bajo jefatura femenina, el porcentaje de pobres en los hogares rurales duplica el de las áreas urbanas y en el caso de la pobreza extrema esta relación crece hasta cinco veces más. La región de la Costa Caribe es la que sufre las mayores incidencias de la pobreza y donde están los grupos tradicionalmente excluidos como son los grupos indígenas y afrodescendientes (Delgadillo, 2007).

El país vive un momento favorable para iniciar el desarrollo. Si se toma en cuenta la transición demográfica —con el bono demográfico de oportunidades que se presentan— este momento resulta propicio para que el Gobierno emprenda el crecimiento productivo y avance en la creación del bienestar de los grupos de población tradicionalmente marginados.

Como bien es sabido durante la transición demográfica hay un período en que la proporción de personas en edad potencialmente productiva crece de manera sostenida en relación a la de personas en edad potencialmente inactiva. Es común referirse a este período como bono demográfico, dividendo demográfico o “ventana demográfica de oportunidades”. Esto hace referencia a las posibilidades que ofrece para aumentar las tasas de crecimiento económico per cápita y los niveles de bienestar de la población.

Hay tres aspectos que se deben considerar para medir la magnitud y extensión del bono demográfico (CEPAL, 2008:38):

1. El período en que la relación de dependencia decrece desde su valor máximo hasta su valor mínimo.
2. La magnitud de esta reducción, medida a través del declive proporcional de la relación de dependencia.
3. El período en que la relación de dependencia se mantiene en valores relativamente bajos, en este caso, menos de dos dependientes por cada tres personas en edad activa.

1 Según cifras del Ministerio de Hacienda y del Banco Central de Nicaragua, el gasto del Gobierno central en servicios sociales aumentó de 7.7 por ciento del PIB en 2001 a cerca del 11 por ciento del PIB en 2005. El 4 por ciento fue dedicado a educación y el 3.8 por ciento a la salud

### 3.1. El período entre el valor máximo y el valor mínimo de la relación de dependencia

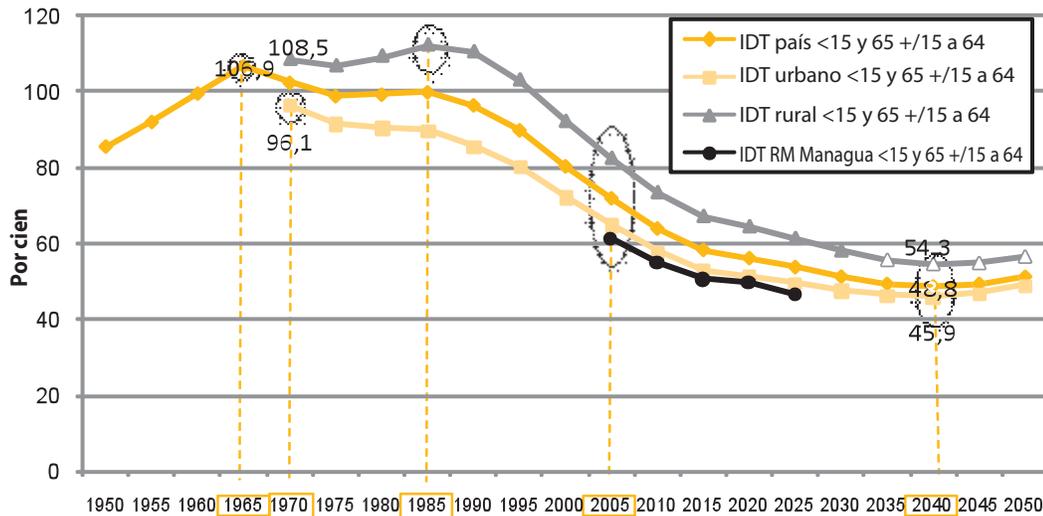
Este período queda recogido en las proyecciones del gráfico 18 que muestra los índices de dependencia del país por lugar de residencia.

Se considera las edades activas comprendidas entre los 15 y los 64 años.

$$IDT = \{[(0-14) + (65+)] / (15-64)\} * 100$$

GRÁFICO 18

**NICARAGUA: RELACIÓN DE DEPENDENCIA TOTAL SEGÚN NIVEL NACIONAL, ÁREA URBANA, RURAL Y REGIÓN METROPOLITANA DE MANAGUA, CON POBLACIÓN DEPENDIENTE DE 0 A 14 Y 65 AÑOS Y MÁS, 1970-2050**



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, Estimaciones, proyecciones de población [en línea] [http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos_BD.htm); INIDE, estimaciones de población subnacionales.

A nivel de país la dependencia máxima se alcanza en 1965 y la dependencia mínima en el año 2040. El límite del bono demográfico es de 70 años y la intensidad de la reducción es de 54 por ciento, es decir que se duplica el cociente entre los que transfieren y los que reciben las transferencias.

A nivel urbano la dependencia máxima se alcanza en 1970 y la dependencia mínima se alcanzará en el año 2040. El límite del bono demográfico es de 70 años y la intensidad de la reducción es de 54.3 por ciento, es decir, duplica y más que duplica el cociente entre los que transfieren y los que reciben las transferencias.

A nivel rural la dependencia máxima se alcanza en 1975 y la mínima se alcanzará en 2040. El límite del bono es de 55 años y la intensidad de la reducción es de 50.6 por ciento. Esto duplica el cociente entre los que transfieren y los que reciben la transferencia.

Las proyecciones para la RMM sólo comprenden un período de 20 años entre 2005 y 2025. Sin embargo, en este breve período se alcanza a medir una intensidad de reducción del 23.6 por ciento, muy por encima del promedio alcanzado por el país en igual período (25 por ciento), y a nivel urbano (24 por ciento) y rural (23.6 por ciento).

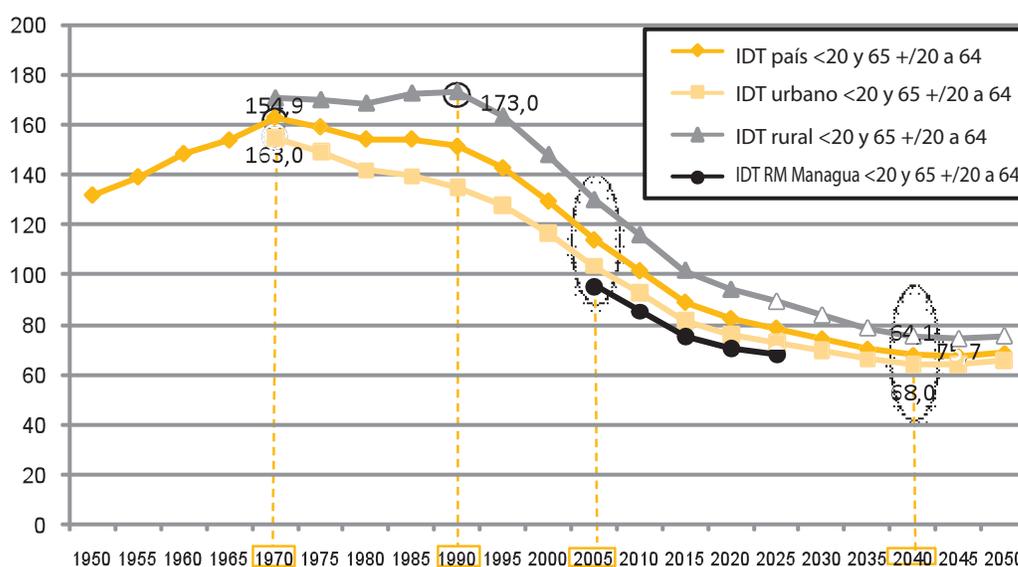
En cuanto al período en que la relación de dependencia se mantiene en valores relativamente bajos, es decir con dos o menos dependientes por cada tres personas en edad activa, en la zona urbana éste se inicia en el año 2005, en la rural en 2015 y en el país en 2010 y se prolongará hasta 2050. Sin embargo, a partir de 2040 empieza nuevamente a crecer el número de dependientes. En el caso de la RMM el gráfico indica que este fenómeno se inició antes de 2005.

El gráfico 19, al igual que el anterior, presenta las proyecciones del índice de dependencia total por lugar de residencia, aunque cambia la composición de la población activa a las personas entre 20 y 64 años.

$$IDT = \{[(0-20) + (65+)] / (20-64)\} * 100$$

GRÁFICO 19

**NICARAGUA: RELACIÓN DE DEPENDENCIA TOTAL SEGÚN NIVEL NACIONAL, ÁREA URBANA, RURAL Y REGIÓN METROPOLITANA DE MANAGUA, CON POBLACIÓN DEPENDIENTE DE 0 A 19 Y 65 AÑOS Y MÁS, 1970-2050**



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, Estimaciones, proyecciones de población [en línea] [http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos_BD.htm); INIDE, estimaciones de población subnacionales.

A nivel de país la dependencia máxima se alcanza en 1970 y la dependencia mínima se alcanzará en el año 2040. El límite del bono demográfico es de 70 años y la intensidad de la reducción es de 58 por ciento, es decir, más que duplicando el cociente entre los que transfieren y los que reciben las transferencias.

A nivel urbano la dependencia máxima se alcanza también en 1970 y la dependencia mínima se alcanzará en el año 2040. El límite del

bono demográfico es de 70 años y la intensidad de la reducción es de 55 por ciento, es decir, más que duplica el cociente entre los que transfieren y los que reciben las transferencias.

A nivel rural la dependencia máxima se alcanza en 1990 y la mínima en 2040. El límite del bono es de 50 años y la intensidad de la reducción es de 52 por ciento, lo que duplica (y un poco más) el cociente entre los que transfieren y los que reciben las transferencias.

En cuanto a la Región Metropolitana de Managua la intensidad de la reducción durante el período 2005 a 2025 fue de 29 por ciento, igual que la obtenida por la zona rural (29 por ciento), mayor que la urbana (27 por ciento) y menor que el promedio del país (30.7 por ciento).

En síntesis de acuerdo con el lugar de residencia Nicaragua muestra una gran heterogeneidad en cuanto a la extensión del periodo del bono demográfico, 70 años para la parte urbana y 50 para la parte rural. En cuanto a la magnitud la reducción de la relación de dependencia no es muy significativa, en ambas

zonas oscila en torno al 50 por ciento. Esto denota que no existe una relación precisa entre la extensión y la magnitud de la reducción de la relación de dependencia.

El país logra alcanzar los dos dependientes por cada tres activos —cuando se trata de la población activa de entre los 15 y los 59 años— a partir del año 2005 tanto a nivel de país, urbano, rural y por RMM. Éste se prolonga hasta 2050, pero a partir del año 2040 comienza el proceso ascendente. Cuando se trabaja con la población activa de 20 a 64 años esta oportunidad se pierde.

### 3.2. El impacto económico del bono demográfico en los sectores sociales

En las etapas iniciales de la transición demográfica, a medida que disminuye la fecundidad se reduce el número de niños respecto a los adultos en edad de trabajar, lo que crea condiciones favorables para el crecimiento económico. En términos económicos el número de consumidores disminuye respecto al número de productores y en igualdad de condiciones, esto provoca un aumento de los ingresos laborales respecto al consumo. Esta liberación de recursos se ha denominado “bono demográfico” y este período, que puede durar varias décadas, se conoce como “ventana demográfica de oportunidades.

En último término el número de personas mayores respecto a los adultos en edad de trabajar empieza a aumentar de manera pronunciada debido a la baja fecundidad sostenida y al incremento de la esperanza de vida. De este modo termina el bono demográfico y comienza una etapa de envejecimiento acelerado de la población. En la medida en que las personas mayores no hayan ahorrado para cubrir sus necesidades durante la jubilación, el creciente cociente entre personas mayores y adultos en edad de trabajar supondrá una carga cada vez

mayor para los adultos en edad de trabajar que han de apoyar a la población mayor —ya sea a través de cuidados individuales para sus propios padres o de manera colectiva a través del pago de impuestos—. En este caso, el bono funcionará de forma contraria, ya que el número de consumidores crecerá respecto al número de productores. El envejecimiento de la población provocaría una disminución de los ingresos laborales por consumidor, que si no se compensa con ingresos no provenientes del trabajo como en aumento del ahorro, produciría un descenso del bienestar económico y el período del bono demográfico daría paso a un período de desventaja demográfica de oportunidades.

Los gobiernos y las personas pueden aprovechar el bono demográfico para prepararse para el surgimiento de sociedades más envejecidas. Alternativamente el bono demográfico puede consumirse provocando un aumento temporal del consumo per cápita o puede invertirse en capital humano o físico provocando un aumento permanente del consumo per cápita a largo plazo. Además gracias a la previsión y a la planificación es posible lograr un segundo bono demográfico. En la medida en que

los gobiernos y las personas sean previsoras y ahorren para cubrir sus necesidades durante la jubilación, el envejecimiento de la población en vez de conducir a una reducción del bienestar económico puede ser una fuerza económica positiva que aumente de manera significativa y permanente el ahorro, la riqueza y los ingresos. Sin embargo, estos resultados no son automáticos. El hecho que el bono se consuma o invierta y cuáles serán los beneficios a largo plazo de esas inversiones depende de las opciones de política y del comportamiento de las personas (CEPAL, 2008:49).

Las transformaciones demográficas generan cambios importantes en las demandas de los sectores sociales y ofrecen beneficios potenciales en tres áreas sectoriales clave para el desarrollo económico —educación, salud y sistema de pensiones— y para la expansión de los esquemas de protección social.

### **Dependencia económica en las etapas iniciales y finales de la vida**

Para valorar el impacto económico del bono demográfico es preciso explicar previamente el significado de la dependencia en el contexto del ciclo de vida económica de las personas. Esto se analiza a partir del gráfico 20, en don-

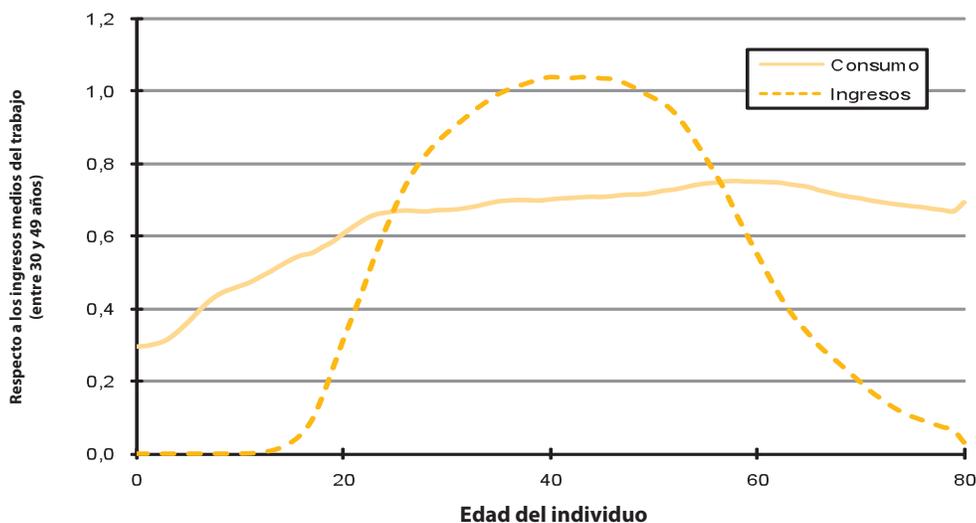
de se muestra el patrón de actividad económica por edades a partir de los casos de Chile, Costa Rica y Uruguay. Este patrón es muy similar al de otros países de América Latina.

En el ciclo de vida económica la actividad económica se mide respecto al promedio de los ingresos laborales de entre los 30 y los 49 años. La línea punteada del gráfico representa el promedio de los ingresos laborales por persona de acuerdo a las edades. Es cero en el caso de los niños, se incrementa alrededor de los 20 años debido al ingreso al mercado laboral y el término de la escolaridad formal, se estabiliza entre los 35 y 50 años y disminuye a edades avanzadas como consecuencia de la jubilación y la salida del mercado laboral.

La línea continua, en tanto, indica el consumo medio por edad, incluyendo el consumo de bienes y servicios públicos como salud y educación. Los niveles de consumo son bajos en el caso de los niños pero se incrementan en la edad preescolar y de primaria, se incrementan lentamente en la etapa adulta alcanzando su máximo antes de los 60 años. Ésta disminuye en edades avanzadas pero con un notable aumento en las personas de 80 años y más debido al incremento de los gastos en salud de este grupo de edad.

GRÁFICO 20

AMÉRICA LATINA (TRES PAÍSES): CICLO DE VIDA ECONÓMICA



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) – División de Población de la CEPAL, Estimaciones y proyecciones de las poblaciones de América Latina y el Caribe, 2007 e información económica del proyecto conjunto de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) sobre transferencias intergeneracionales, envejecimiento de la población y protección social en América Latina.

**Del ciclo de vida se destacan tres períodos de vida económica:**

- 1) El de los niños y los jóvenes antes de formar parte de la PEA, son dependientes de las transferencias de los padres y del Gobierno para cubrir sus necesidades de consumo que duran alrededor de 25 años y alcanza su punto máximo a los 15 años. Estas transferencias equivalen a casi la mitad de los ingresos anuales de los adultos en edad de trabajar.
- 2) El de las personas mayores jubiladas que reciben transferencias de sus hijos adultos o del Gobierno para atender sus necesidades de consumo. Este período se inicia poco antes de los 60 años y aumenta de forma constante hasta alcanzar el punto máximo a partir de los 80 años y exige transferencias equivalentes a dos tercios de los ingresos laborales anuales de los adultos en edad de trabajar.

- 3) El de las personas independientes, dura cerca de 30 años. En este período los ingresos laborales superan el consumo.

La dependencia económica al principio y al final de la vida sólo es posible gracias al período de 30 años de excedente de producción durante las edades más productivas.

La reasignación de recursos se realiza mediante transferencias familiares como alimentos, vestido y vivienda de padres a hijos o viceversa, remesas de migrantes y herencias; transferencias gubernamentales, ya sea mediante pagos en efectivo como pensiones, prestaciones sociales y prestaciones de desempleo o de beneficios en especie como educación pública, salud y formación laboral y mediante el ahorro para la jubilación de las personas en edad de trabajar.

Las transferencias de las familias o del Gobierno funcionan, por lo general, como sistema de reparto en lo que el monto total de las transfe-

rencias de beneficios recibidas por los individuos es igual al monto total de las transferencias realizadas. Por tanto, bajo estas consideraciones, los cambios en la estructura por edades modifican el número relativo de receptores y donantes en la sociedad. Esta variación en la proporción de receptores y donantes genera el bono demográfico.

### La magnitud económica del bono demográfico en Nicaragua según el efecto de la variación de la estructura por edades

Es posible medir la magnitud económica del bono demográfico según el efecto de la variación de la estructura por edades. Mediante la relación de dependencia económica se mide la proporción entre el número efectivo de consumidores y el número efectivo de productores. El número efectivo de consumidores se calcula ponderando la distribución etaria de la población por un perfil estándar de consumo. De igual manera el número efectivo de productores se calcula utilizando los perfiles de edad estándar de los ingresos laborales (CEPAL, 2008:53).

En este apartado se analiza el impacto causado por los cambios en la estructura por edades en tres de los principales sistemas de apoyo económico que tiene el país: la educación, la salud y las pensiones. Para ello se usa una metodología de cálculo que se expresa en la siguiente ecuación:

$$E/Y = P(r)/P(w) * B/P(r) * (E/B)/(Y/P(w))$$

En donde:

- E = Gasto total en el sector (educación, salud o pensiones)
- Y = Producto interno bruto
- P(r) = Población en riesgo
- P(w) = Población en edad de trabajar (edad 20 -64)
- B = Número de beneficiarios

### Esta ecuación toma en cuenta tres factores fundamentales:

1. El primer factor es la razón de dependencia de cada sector —educación, salud y pensiones—, que permite medir el impacto que tiene la estructura de edad de la población en el gasto. La razón de dependencia está definida como la relación de la población en riesgo dividido por la población en edad de trabajar, es decir las edades entre 20 y 64 años. Las proyecciones de gasto están basadas solamente en la proyección de esta variable. Las variaciones en la relación de dependencia del sector conducen a cambios proporcionales en el gasto como porcentaje del PIB.
2. El segundo factor es el nivel de cobertura, es decir la tasa de participación en el sistema público de educación, salud o pensiones. Éste se calcula de acuerdo al número de beneficiarios dividido por la población en riesgo. Para la proyección del gasto se asume que la cobertura permanece constante en los niveles corrientes. Para las proyecciones del gasto en la educación formal la tasa de cobertura fue elevada de los niveles corrientes al 100 por ciento.
3. El tercer factor es el gasto promedio por beneficiario respecto al PIB por adulto en edad de trabajar.

En el cuadro 1 se presenta una estimación del gasto público del año 2005 en los sectores de salud, educación<sup>2</sup> y pensiones —como porcentaje del PIB—, la relación de dependencia en los tres sectores, el nivel de cobertura que alcanzan dichos servicios y el gasto promedio por beneficiario adulto como porcentaje del PIB.

2 En el caso de la educación se presentan los datos desagregados en los niveles preescolar, primario y secundario.

CUADRO 1

## GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN, SALUD Y PENSIONES, 2005

	Por ciento PIB	Relación de dependencia	Nivel de cobertura	Gasto promedio por beneficiario <sup>a</sup>
Educación	4.72	63.9		
Preescolar	0.13	10.7		
Primaria	2.87	27.2	109	9.7
Secundaria	1.72	26	70	9.4
Salud	6.94	72.7	100	9.5
Pensiones	0.32	8.6	20	18.5

Fuente: Elaboración propia a partir del procesamiento de estimaciones y proyecciones de población del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) – División de Población de la CEPAL [en línea] [www.eclac.cl/celde/proyecciones/basedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celde/proyecciones/basedatos_BD.htm);

<sup>a</sup> Como porcentaje del PIB

### Perspectivas del bono demográfico para el sistema de educación

La estructura demográfica de Nicaragua presenta condiciones favorables para el progreso económico y social. Al reducirse las tasas de crecimiento de la población joven se disminuyen las tasas de dependencia por trabajador lo que presenta una “ventana de oportunidades” para consolidar el desarrollo mediante la elevación de la calidad de la educación.

En el cuadro 2 se analiza la relación que se presenta entre las tasas de dependencia juvenil y la escolarización donde se observa una relación directa entre ambas. En el gráfico 21 se puede observar que a medida que la relación de dependencia escolar se reduce, el gasto en los distintos niveles educativos como proporción del PIB también se va reduciendo.

CUADRO 2

## PROYECCIÓN DEL GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN, 2005-2050

	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
<b>Relación de dependencia</b>										
Dependencia preescolar	10.69	9.29	8.26	7.41	6.62	5.89	5.31	4.88	4.56	4.33
Dependencia primaria	27.19	22.87	20.3	18.62	16.91	15.08	13.56	12.45	11.65	11.08
Dependencia secundaria	26	23.17	19.52	17.64	16.72	15.44	13.99	12.8	11.99	11.47
<b>Gasto en educación como porcentaje del PIB</b>										
Proyección preescolar	0.13	0.11	0.1	0.09	0.08	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05
Proyección primaria	2.87	2.41	2.14	1.96	1.78	1.59	1.43	1.31	1.23	1.17
Proyección secundaria	1.72	1.53	1.29	1.17	1.11	1.02	0.93	0.85	0.79	0.76
<b>Total</b>	<b>4.59</b>	<b>3.95</b>	<b>3.43</b>	<b>3.13</b>	<b>2.89</b>	<b>2.61</b>	<b>2.36</b>	<b>2.16</b>	<b>2.02</b>	<b>1.93</b>

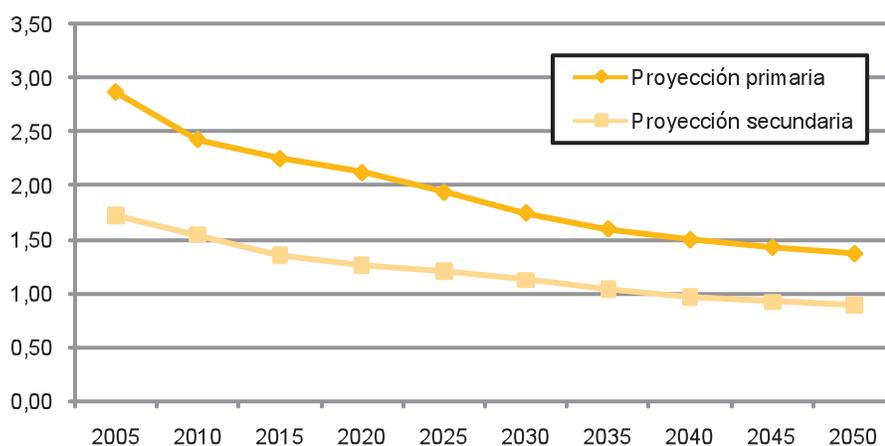
Fuente: Elaboración propia a partir del procesamiento de estimaciones y proyecciones de población del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) – División de Población de la CEPAL [en línea] [www.eclac.cl/celde/proyecciones/basedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celde/proyecciones/basedatos_BD.htm);

Las perspectivas del bono demográfico en educación —como resultado de la disminución de la población en edad escolar respecto a la población en edad de trabajar— supone un bono en educación superior de 58 por ciento para Nicaragua en el período que va del 2005 al 2050. Este bono demográfico

en educación produce una liberación de recursos de consumo en educación en relación a los ingresos laborales, los que podrían utilizarse para ampliar la cobertura de los sistemas educativos o para mejorar su calidad aumentando los gastos por estudiante sin necesidad de incrementar la carga fiscal.

GRÁFICO 21

## PROYECCIONES DEL GASTO EN EDUCACIÓN COMO PORCENTAJE DEL PIB, 2005-2050



Fuente: Elaboración propia a partir del procesamiento de estimaciones y proyecciones de población del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) – División de Población de la CEPAL [en línea] [www.eclac.cl/celde/proyecciones/basedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celde/proyecciones/basedatos_BD.htm)

La relación de dependencia del sector de educación representa el porcentaje de ingresos laborales que han de transferirse para financiar el programa educativo, con los niveles actuales de cobertura y prestaciones.

El impacto del cambio demográfico en las transferencias en el sector de educación se puede medir a través de la relación de dependencia en la educación. Es decir, el cociente entre el número efectivo de estudiantes y el número de productores. El número efectivo de estudiantes se calculó aplicando el perfil de edad estándar del gasto en educación a la distribución de la población del país. Para el número de productores se calcula usando el perfil de edad estándar de los ingresos laborales.

Por lo general, el consumo en educación se concentra en la población de entre 5 y 20 años de edad. En Nicaragua la tasa neta de escolaridad de educación primaria es de 84 por ciento y en la secundaria es de 45 por ciento. Para analizar los posibles efectos de la estructura de

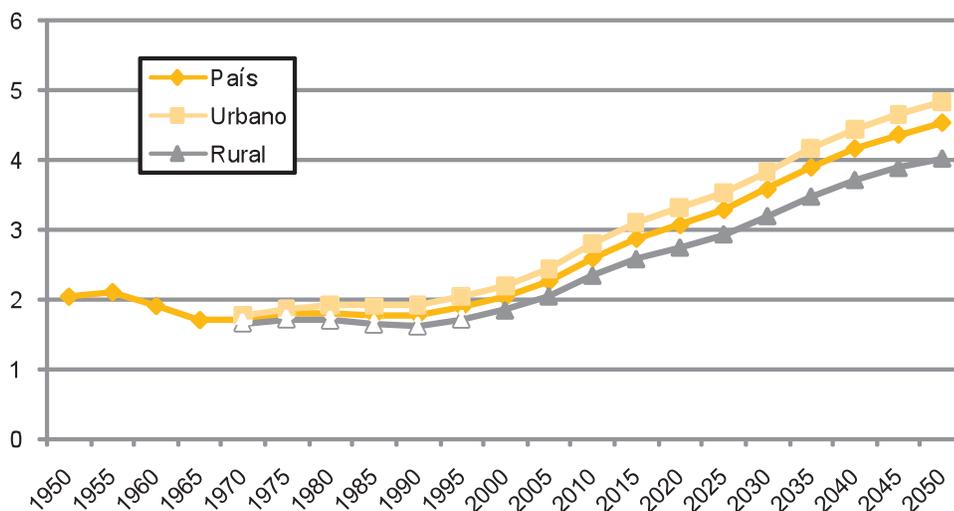
edades la tasa de dependencia en la secundaria se mide como el cociente entre la población en edad de recibir enseñanza secundaria (entre 12 y 17 años) y la población en edad de trabajar (entre 20 y 64 años).

Si se presupone que las necesidades educativas de los niños se financian mediante transferencias de la población en edad de trabajar, la disminución de esta tasa de dependencia económica representa una liberación de recursos que bien puede utilizarse dentro del sector para mejorar los beneficios —bien sea mediante la ampliación de la cobertura o la ampliación de las prestaciones por beneficiarios— o reducir la carga impositiva.

Los gráficos 22 y 23 reflejan el crecimiento relativo de la población en edad de trabajar respecto a la población en edad escolar con dos escenarios distintos. En el primer caso con una población en edad escolar de 6 a 16 años y en el segundo con una población que permanece en el sistema educativo hasta los 20 años.

GRÁFICO 22

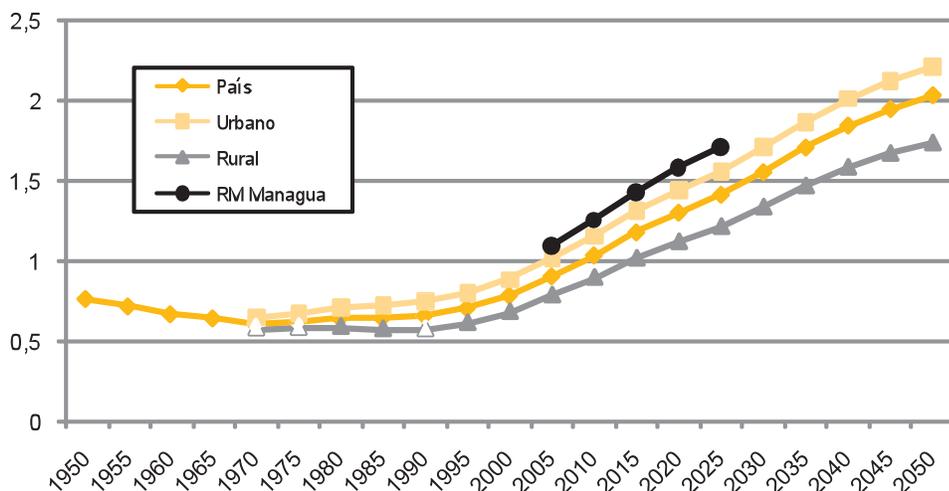
ADULTOS EN EDAD DE TRABAJAR POR NIÑOS EN EDAD ESCOLAR (6 A 16 AÑOS), 2005-2050



Fuente: Elaboración propia a partir del procesamiento de estimaciones y proyecciones de población del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) – División de Población de la CEPAL [en línea] [www.eclac.cl/celde/proyecciones/basedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celde/proyecciones/basedatos_BD.htm)

GRÁFICO 23

ADULTOS EN EDAD DE TRABAJAR (20 A 59 AÑOS) EN RELACIÓN A LA POBLACIÓN DEPENDIENTE MENOR DE 20 AÑOS, SEGÚN NIVEL NACIONAL, ÁREA URBANA Y RURAL, 1950-2050



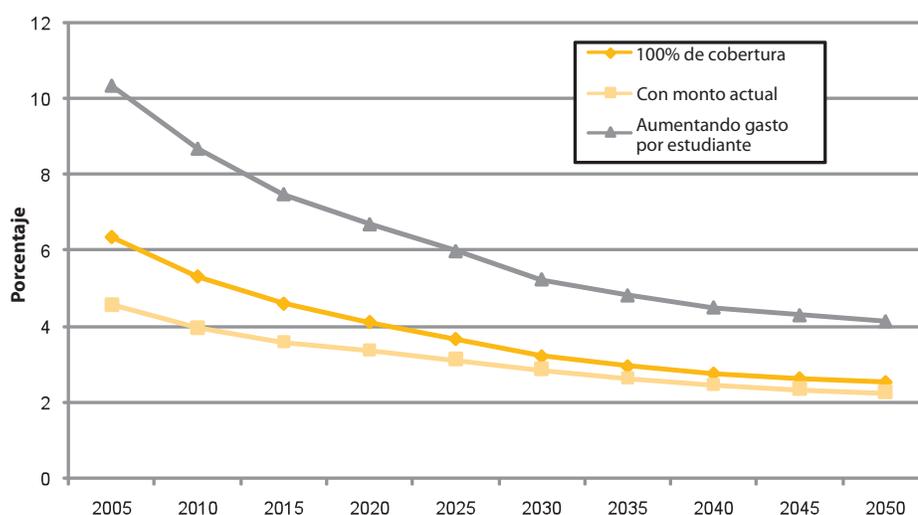
Fuente: Elaboración propia a partir del procesamiento de estimaciones y proyecciones de población del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) – División de Población de la CEPAL [en línea] [www.eclac.cl/celde/proyecciones/basedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celde/proyecciones/basedatos_BD.htm)

El gráfico 24 ofrece tres proyecciones del gasto en educación para un mismo período que va de 2005 a 2050. En la primera de ellas se toma como período base el gasto como porcentaje del PIB, realizado en educación en el

año 2005; en la segunda proyección se asume que el país alcanza el 100 por ciento de cobertura. La tercera considera la posibilidad de que el país lograra incrementar el monto de gasto por estudiante.

GRÁFICO 24

## PROYECCIONES DE GASTO EN EDUCACIÓN COMO PORCENTAJE DEL PIB, 2000-2055



Fuente: Elaboración propia a partir del procesamiento de estimaciones y proyecciones de población del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) – División de Población de la CEPAL [en línea] [www.eclac.cl/celde/proyecciones/basedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celde/proyecciones/basedatos_BD.htm);

Cualesquiera que sean los escenarios del gasto en educación éste se proyecta con tendencia a la baja. Esto indica que hay un bono educativo que está dando oportunidades para mejorar la educación en el país ya sea mediante la ampliación de la cobertura educativa, —actualmente sólo alcanza el 84 por ciento en primaria y el 45 por ciento en secundaria. Estos niveles están por debajo del promedio para América Latina (94 por ciento y 68 por ciento respectivamente)—; o bien mediante la elevación de la calidad y la eficiencia que permita mejorar la formación docente y cerrar las brechas educativas. También hay otros rezagos en términos socioeconómicos y de género, todo esto sin aumentos adicionales de la carga financiera del sector y anticipándose a los desafíos que lleguen con el envejecimiento de la población.

### Perspectivas del bono demográfico para el sistema de salud

Por lo general, el gasto en atención a la salud suele concentrarse en los niños y en las personas mayores. Cuando baja la fecundidad y

la proporción de niños disminuye las fuerzas demográficas contribuyen a reducir sustancialmente la presión financiera en los sistemas de salud. Pero cuando la población empieza a envejecer y la proporción de personas mayores se incrementa la fuerza demográfica aumentan rápidamente la presión fiscal en el sistema de atención de la salud.

La relación de dependencia de atención a la salud mide la relación entre el número de consumidores de atenciones de salud y el número de productores totales en la economía.

A medida que envejece la población las necesidades de atención de la salud de la población mayor representan un porcentaje más elevado de todo el gasto en atenciones de salud en la sociedad, sobre todo porque las personas mayores utilizan, en promedio, mucho más recursos para la salud que las personas en edad de trabajar. En América Latina las estimaciones de la cuenta de transferencias nacionales indican que una persona mayor consume en promedio el doble de atención de la salud que un adulto en edad de trabajar (CEPAL, 2008:74).

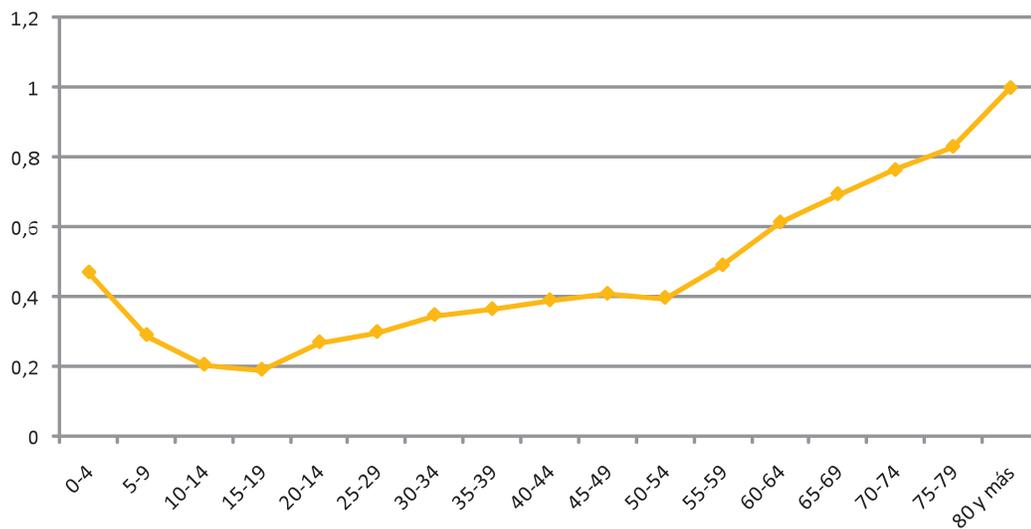
Como consecuencia de este fenómeno, el sistema público de salud tendrá que modificar sus estrategias de monitoreo, prevención, detección y curación, concentrándose cada vez más en enfermedades crónicas como el cáncer y las cardiopatías, típicas de una población envejecida.

Además de enfrentarse a los nuevos problemas que suponen las enfermedades crónicas provocadas por el envejecimiento de la población, los países tendrán que lidiar con la car-

ga que suponen las enfermedades infecciosas e infantiles típicas de las etapas tempranas de la transición epidemiológica. Los sistemas de atención de la salud de la región tendrán que encarar la doble carga del 'rezago epidemiológico' y el envejecimiento de la población y serán objeto de gran presión para ampliarse (CEPAL, 2008:75-76).

El gráfico 25 muestra la tendencia regional del gasto per cápita en salud por grupo de edad que refleja lo anteriormente expuesto.

**GRÁFICO 25**  
**AMÉRICA LATINA: GASTO PER CÁPITA EN SALUD POR TRAMOS QUINQUENALES DE EDAD, 2000**



El gráfico 25 refleja el gasto en salud de acuerdo al ciclo de vida, bastante similar para todos los países de la región y por ende muy parecido al de Nicaragua. En él se reflejan cuatro momentos importantes: en sus inicios el gasto en salud es alto —se incrementa la demanda de servicios de salud por enfermedades tipo respiratorias, diarreicas e intestinales y de desnutrición e inmunizaciones en la niñez— después se reduce hasta los 15 años —por poca demanda de servicios de salud de niños y adolescentes que por lo general son del tipo nasofaringitis,

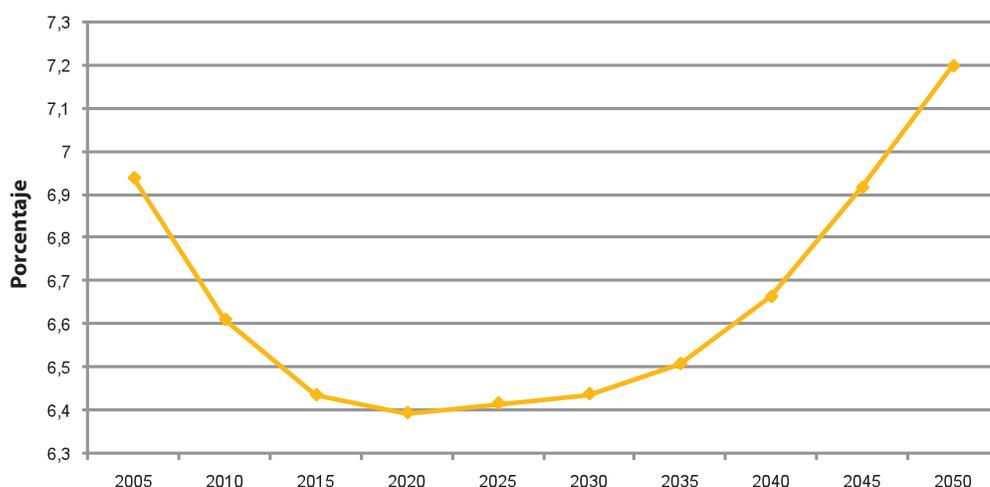
enfermedades infecciosas y parasitarias y del aparato urinario—, luego crece moderadamente en las edades reproductivas de 15 a 49 en el caso de las mujeres se incrementa la demanda de servicios obstétricos y de servicios de planificación familiar y en el de los hombres las intoxicaciones y servicios de salud causados por la violencia se incrementa aceleradamente de los 50 años en adelante por causa de las enfermedades crónicas y degenerativas, alcanzando los mayores montos de gasto después de los 75 años (INEC, 2001).

El gráfico 26 muestra las tendencias en las proyecciones del gasto en salud como porcentaje del PIB, el que refleja el efecto que ejerce la estructura de edades en su comportamiento. Del 2005 al 2020 se observa una tendencia a la reducción ocasionada fundamentalmente por la disminución de la población joven. Entre 2020 y 2035 se observa un aumento modera-

do, como consecuencia del incremento de la población activa y por tanto de las demandas de salud de los trabajadores; sin embargo, a partir de 2030 el gasto público en salud se incrementa aceleradamente por el efecto del envejecimiento de la población, debido a que el gasto en salud de los adultos mayores crece también de forma acelerada.

**GRÁFICO 26**

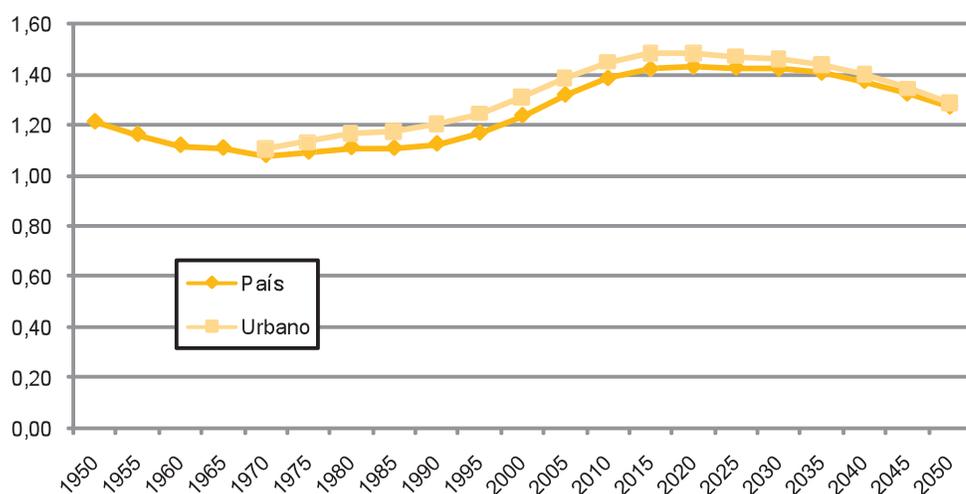
**PROYECCIONES DE GASTO EN SALUD COMO PORCENTAJE DEL PIB, 2000-2055**



Fuente: Elaboración propia a partir del procesamiento de estimaciones y proyecciones de población del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) – División de Población de la CEPAL [en línea] [www.eclac.cl/celde/proyecciones/basedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celde/proyecciones/basedatos_BD.htm);

**GRÁFICO 27**

**ADULTOS EN EDAD DE TRABAJAR (20 A 59 AÑOS) POR PERSONAS QUE UTILIZAN SERVICIOS DE SALUD, 1950-2050**



Fuente: Elaboración propia a partir del procesamiento de estimaciones y proyecciones de población del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) – División de Población de la CEPAL [en línea] [www.eclac.cl/celde/proyecciones/basedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celde/proyecciones/basedatos_BD.htm);

### Desafíos en salud

Incorporar como prioridad dentro de los planes y políticas de salud a los adultos mayores. Reorientar el gasto corriente y de capital (infraestructura hospitalaria) para atender las demandas de este sector sin detrimento de los otros grupos poblacionales, ya que aún subsisten problemas de cobertura para la población pobre, especialmente en las zonas rurales de alta concentración de población indígena y en las zonas urbano-marginales y éstos no se deben descuidar.

### Perspectivas del bono demográfico para el sistema de pensiones

Los cambios demográficos si bien provocarán una reducción sustancial de la carga fiscal asociada al financiamiento de la educación —la que podría ampliar significativamente sus niveles de calidad y cobertura— tendrá un impacto negativo en materia de financiamiento del sistema previsional debido al incremento de la población de adultos mayores.

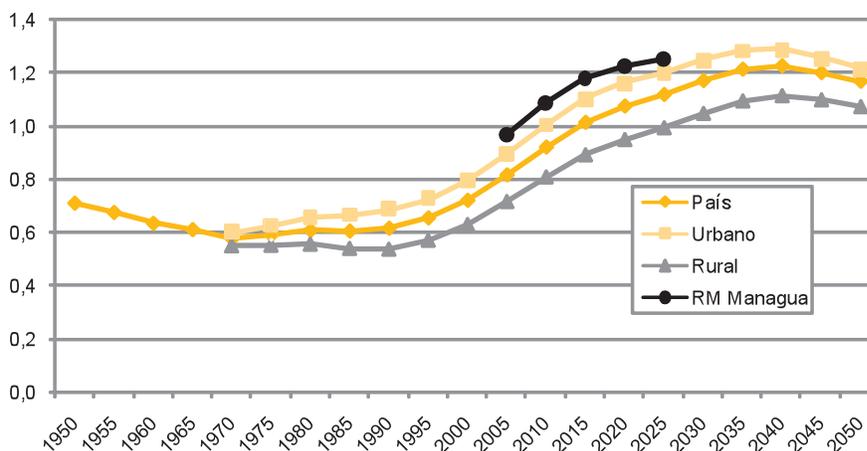
La relación de dependencia de las pensiones mide la razón entre el número de pensionados

y el número de productores. La relación de dependencia de las pensiones en Nicaragua se situó en el 7.25 por ciento en 1950. Esto significa que en 1950 habría sido necesario un impuesto del 7.25 por ciento de los ingresos laborales para apoyar a la población jubilada con los actuales niveles de cobertura y prestaciones. En el período comprendido entre 1950 y 2005 la presión demográfica sobre los sistemas de pensiones de reparto fue casi imperceptible (19 por ciento de incremento), en 2005 se ubica en el 8.65 por ciento. Pero a partir del 2020 ésta se volverá muy evidente y se prevé que llegue a más del 24.2 por ciento para 2050.

Es decir, sin tener en cuenta el impacto adicional de la ampliación de la cobertura de las pensiones, el envejecimiento de la población obligaría a duplicar los ingresos laborales destinados a pensiones, pasando de un nivel actual del 8,65 por ciento al 24.2 por ciento de los ingresos en 2050.

#### a) Adultos en edad de trabajar de 20 a 59 años en relación al total de los dependientes.

**GRÁFICO 28**  
**ADULTOS EN EDAD DE TRABAJAR (20 A 59 AÑOS) EN RELACIÓN A LA POBLACIÓN DEPENDIENTE (MENORES DE 20 Y MAYORES DE 60 AÑOS), 1950-2050**

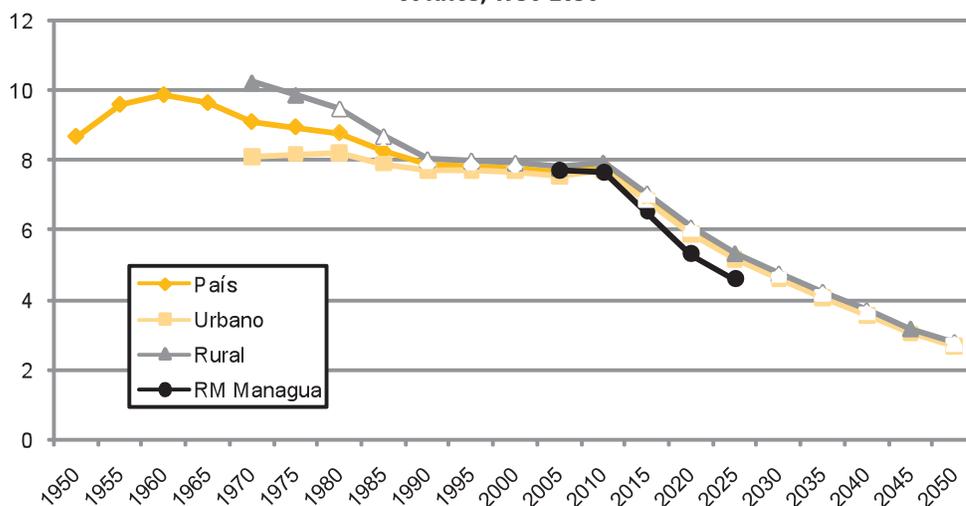


Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, Estimaciones, proyecciones de población [en línea] [http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos_BD.htm); INIDE, estimaciones de población subnacionales.

b) Adultos en edad de trabajar de 20 a 59 años en relación a los dependientes mayores de 60 años.

GRÁFICO 29

ADULTOS EN EDAD DE TRABAJAR (20 A 59 AÑOS) EN RELACIÓN A LA POBLACIÓN DE DEPENDIENTES MAYORES DE 60 AÑOS, 1950-2050



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, Estimaciones, proyecciones de población [en línea] [http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basesdedatos_BD.htm); INIDE, estimaciones de población subnacionales.

En el gráfico 29 se observan tres etapas de la relación de los adultos mayores con respecto a la población en edad de trabajar de 20 a 59 años. En la primera de 1970 a 1990 se puede observar cómo la relación disminuyó de forma significativa en el área rural, pasando de más de 10 trabajadores por cada adulto mayor a ocho en 1990. En el área urbana la relación se mantuvo estable durante el período, con aproximadamente ocho trabajadores por adulto mayor. En este período el paulatino envejecimiento de la población rural la llevó a alcanzar niveles similares a los observados en las áreas urbanas.

En la segunda etapa de 1990 a 2010 la relación entre trabajadores y adultos mayores se mantiene aproximadamente en ocho trabajadores en

las áreas rural y urbana, lo que implica que durante estas dos décadas la población en edad de trabajar se ha ido incrementando al mismo ritmo que la población de más de 60 años.

En la tercera etapa de 2010 a 2050 se estima que la relación entre trabajadores y adulto mayor disminuye de forma consecutiva hasta llegar a menos de tres trabajadores por adulto mayor en 2050. Esto refuerza el comportamiento en la estructura poblacional, en donde el efecto envejecimiento está presionando fuertemente el gasto social y en lo fundamental al sistema de pensiones.

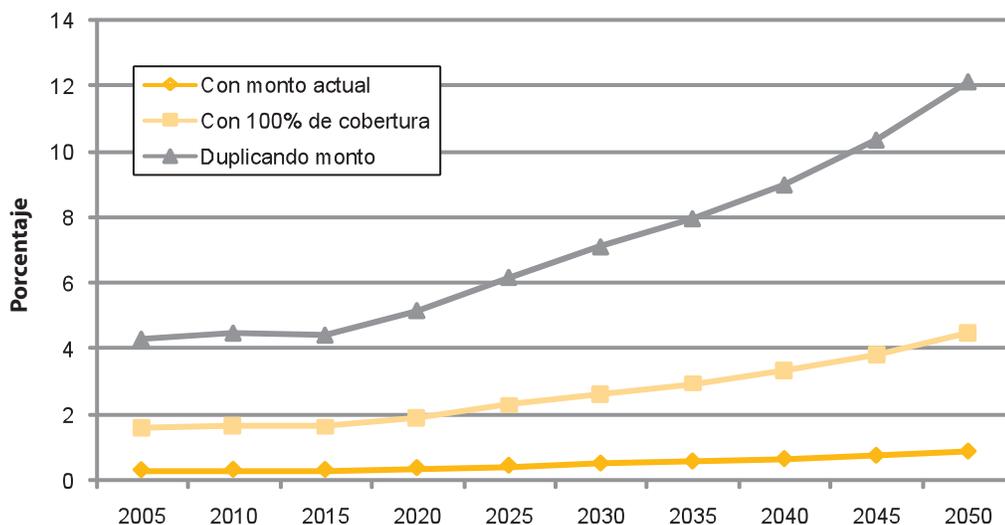
En el gráfico 30 se ofrecen tres proyecciones del gasto en pensiones para un mismo período que va de 2005 a 2050. En la primera se toma como

período base el gasto realizado en pensiones en el año 2005, como porcentaje del PIB. En la segunda se asume que el país alcanza el 100

por ciento de cobertura en las pensiones y en la tercera se considera que el país logrará incrementar el monto de gasto por pensionado.

GRÁFICO 30

## PROYECCIONES DE GASTO PÚBLICO EN PENSIONES COMO PORCENTAJE DEL PIB, 2005-2050



Fuente: Elaboración propia a partir del procesamiento de estimaciones y proyecciones de población del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) – División de Población de la CEPAL [en línea] [www.eclac.cl/celde/proyecciones/basedatos\\_BD.htm](http://www.eclac.cl/celde/proyecciones/basedatos_BD.htm);

Cualesquiera que sean los escenarios del gasto en pensiones, éste se proyecta con tendencia creciente, lo que indica que el envejecimiento de la población tendrá un importante impacto negativo sobre la sostenibilidad fiscal de los sistemas de pensiones de reparto que se incrementarán a largo plazo.

### Desafío de pensiones

¿Cómo mejorar la cobertura y calidad de pensiones mientras la población está envejeciendo? Nicaragua ha tenido muchas dificultades para ampliar la cobertura de su sistema de pensiones. En el año 2006 el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social contaba con tan sólo 439,002 asegurados de los cuales 216,598 eran hombres y 222,404 eran mujeres. De esta población la RMM concentraba al 59,2 por

ciento del total de los asegurados y Managua el 56 por ciento. El monto acumulado de salarios devengados asciende a C\$21,281.074 millones y el salario promedio de la masa salarial de los asegurados activos fue de C\$4,219.9.

En este mismo año el INSS administró 74.717 pensiones por invalidez como por vejez y muerte. El pago anual por este concepto ascendió a C\$1,700.42 millones, siendo el monto promedio general de C\$1,722.12 córdobas y por vejez de C\$2,178.66.

Los cambios demográficos hoy en día requieren de más recursos para financiar las pensiones de un grupo creciente de pensionados. El crecimiento de este grupo no es congruente con las recaudaciones de la institución y está poniendo a ésta en situación crítica.

## IV. Conclusiones y propuestas para políticas públicas

En este documento se analizó el fenómeno de la transición demográfica en Nicaragua, caracterizada por una disminución de las tasas de mortalidad y fecundidad, así como por un intenso proceso migratorio. Todos estos factores han incidido en el cambio de la estructura por edades de la población.

De acuerdo con el ejercicio exploratorio realizado las principales características observadas en los grupos por edades de la población son el rápido incremento de la población en edad de trabajar, la declinación de la población dependiente menor de 15 años y el aumento de la población dependiente mayor de 60 años. En ese sentido, los más jóvenes aumentaron 3.7 veces entre 1950 y 2005 pero disminuirán en aproximadamente 24.7 por ciento entre 2005 y el final del periodo proyectado.

En el caso de los adultos mayores en el primer periodo aumentaron 5.2 veces y seguirán aumentando 3.9 veces en el segundo período. La población potencialmente activa (entre 15 y 59 años) creció 4.5 veces en el primer periodo y seguirá creciendo 56.8 por ciento más al final del periodo.

Entre 1950 y 1995 la población potencialmente activa creció moderadamente pero se acelera a partir del año 1990 hasta llegar a estabilizarse entre el período 2035 a 2050. El comportamiento de la población en edad de trabajar fue el siguiente: de una representación del 52.2 por ciento en el año 1950 pasó a 56.3 por ciento en 2005 y se espera un 60.7 por ciento para el año 2050. En este segmento de población es notorio el repunte que se da en la población económicamente activa (PEA) entre los años de 1990 a 2015.

La población adulta mayor (60 años y más) se mantuvo casi constante de 1950 a 1995, pero del 2000 al 2010 comienza su trayectoria ascendente pero moderada y a partir de entonces su crecimiento se vuelve acelerado hasta llegar a igualar a la población joven en el año 2050. En ese año habrá 1.5 millones de menores de 15 años e igual número de adultos mayores.

La modificación del tamaño de cada uno de estos grupos da un referente de la presión de la demanda por servicios que se puede esperar. El envejecimiento en Nicaragua se está presentando en un contexto caracterizado por la alta incidencia de la pobreza, profunda inequidad social, poco desarrollo institucional con capacidades mínimas para la atención de los problemas crónicos de salud y pobre cobertura de la seguridad social. El 90 por ciento de los adultos mayores no está protegido por la seguridad social y sólo un 0.4 por ciento tiene acceso a seguro privado.

La Región Metropolitana de Managua, según datos del censo 2005, concentra la PEA mayor y más cantidad de adultos mayores. En menor medida la RMM concentra a niños en relación a

las zonas urbana y rural. Las zonas rurales en cambio concentran mayor cantidad de niños, menor población activa y menos adultos mayores en relación a la zona urbana y a la RMM.

Hay dos indicadores que muestran el avance de la transición demográfica: el índice de envejecimiento y el de la edad mediana. Nicaragua mostró un índice de envejecimiento de 14.8 adultos mayores por cada cien jóvenes para el año 2025. Esta relación se estima en 34.9 y puede llegar a alcanzar 99.2 adultos por cada 100 jóvenes en el año 2050. En cuanto a la edad mediana, en 1950 era tan sólo de 17.7 años, en el 2005 alcanzó los 19.7 años y en el 2050 se espera llegar a los 35.6 años.

Pese a que el envejecimiento de la población en Nicaragua no es aún acentuado es un hecho irreversible y tiene un peso mayormente femenino y claramente más urbano que rural como resultado del proceso de urbanización que vive el país.

Un importante indicador para medir los posibles efectos de los cambios demográficos en el desarrollo socioeconómico es el de la relación de dependencia. Ésta permite vincular a la población en edades potencialmente inactivas con la población en edades potencialmente activas, aun con las limitaciones que pueden presentarse respecto a los grupos de edades. Es decir, no siempre las personas dejan de ser económicamente activas de manera automática a los 60 años ni las personas entre 15 y 59 años de edad son económicamente activas.

La relación de dependencia en Nicaragua permite poner de manifiesto las disparidades actuales, así como las distintas trayectorias futuras de las demandas sociales y económicas asociadas a la dinámica de la población:

- A medida que la dependencia juvenil desciende de forma acelerada a partir de los

años ochenta, la dependencia de los mayores se va incrementando a tal punto que el cruce de edades se presenta en el año 2050, con niveles de dependencia similares de jóvenes y adultos mayores.

- Cuando cambia el rango de las edades activas se observa una pequeña extensión en el período del bono. El bono demográfico aumenta en la medida en que baja la relación de dependencia. Su período puede durar varias décadas, pero se pierde cuando la relación de dependencia vuelve a aumentar como consecuencia del incremento continuo de la proporción de personas mayores.
- El índice de dependencia cambia conforme al lugar de residencia, urbano o rural. Esto ocurre debido a la diferente brecha de fecundidad que existe en estos sectores, lo que permite un cierto período de prolongación del bono demográfico.
- La relación de dependencia muestra diferencias sustanciales conforme a los grupos de edad. En ese sentido, la dependencia juvenil muestra un proceso acelerado de reducción, tanto a nivel de país como por zona de residencia; sin embargo, las tasas más altas las presentan las zonas rurales. Las zonas urbanas tienen tasas por debajo de las promedio del país pero mayores que las de la RMM.
- Las diferencias en la dependencia entre zonas de residencia quedan expuestas en el momento en que el país logra alcanzar dos dependientes por cada tres personas en edad de trabajar. Este momento se logró en el año 2000 en la zona urbana, en 2005 a nivel del país y en 2010 en las zonas rurales. Por la tendencia que sigue la RMM ésta lo consigue mucho antes que la región urbana.

- La dependencia de los adultos mayores en las zonas urbanas es mayor que la dependencia en zonas rurales. De 1970 a 2010 la relación de dependencia en la vejez creció en 22.6 por ciento en el país, 11.7 por ciento la urbana y 33.3 por ciento la rural. Para el período 2010 a 2050 se proyecta un crecimiento de la relación de dependencia en la vejez del 215.5 por ciento, 214 por ciento y 216 por ciento respectivamente. En ambos períodos el campo muestra las mayores tasas de crecimiento de la relación de dependencia en relación a las urbanas aunque en términos absolutos aparece con tasas menores.
- En el caso de la Región Metropolitana de Managua (RMM) en tan solo quince años la relación de dependencia en la vejez proyecta un crecimiento del 74 por ciento, muy por encima del nivel que alcanzaría el país (58 por ciento), la zona urbana (57 por ciento) y la zona rural (58 por ciento) para igual período. Ello indica que la RMM está concentrando a la población envejecida del país y por tanto debe prepararse, en menor plazo que las otras zonas para crear las condiciones que demandará este sector de población.

De conformidad con los indicadores de dependencia que miden el período de tiempo que se tiene para aprovechar el bono demográfico se encontró:

- A nivel de país la dependencia máxima se alcanza en 1965 y la dependencia mínima en el año 2040. El límite del bono demográfico es de 70 años, la intensidad de la reducción es de 54 por ciento, es decir, se duplica el cociente entre los que transfieren y los que reciben las transferencias.
- A nivel urbano la dependencia máxima se alcanza en 1970 y la dependencia mí-

nima en el año 2040. El límite del bono demográfico es de 70 años, la intensidad de la reducción es de 54.3 por ciento, cifra que duplica el cociente entre los que transfieren y los que reciben las transferencias.

- A nivel rural la dependencia máxima se alcanza en 1985 y la mínima en 2040. El límite del bono es de 55 años, la intensidad de la reducción es de 50.6 por ciento, que duplica el cociente entre los que transfieren y los que reciben la transferencia.

Nicaragua muestra una gran heterogeneidad en cuanto a la extensión del periodo del bono demográfico de acuerdo con el lugar de residencia, 70 años para la parte urbana y 50 para la parte rural. En cuanto a la magnitud de la reducción de la relación de dependencia no es muy significativa, ya que en ambas zonas oscila en torno al 50 por ciento. Esto denota que no existe una relación precisa entre la extensión y la magnitud de la reducción de la relación de dependencia.

De la anterior se desprende que mientras el país mantenga una relación de dependencia baja, el período del bono demográfico puede durar muchos años, pero lo perderá cuando la relación de dependencia vuelva a aumentar como resultado del incremento continuo de la proporción de personas mayores. Esto conlleva nuevos desafíos para el país que debe avanzar en materia de protección social, inversión en educación y salud y en creación de empleos productivos y bien remunerados, de tal manera que los logros económicos que resulten de tales políticas puedan contribuir a reducir la carga que va a implicar el incremento de la población dependiente en el futuro.

Por último se analiza el impacto causado por los cambios en la estructura por edades en tres

de los principales sistemas de apoyo económico que tiene el país: la educación, la salud y las pensiones. Se toma en cuenta tres factores fundamentales para su medición. Uno de ellos es la razón de dependencia de cada sector (educación, salud y pensiones), que permite medir el impacto que tiene la estructura de

edades de la población en el gasto. El segundo factor es el nivel de cobertura, es decir, la tasa de participación en el programa público que se calcula de acuerdo al número de beneficiarios dividido por la población en riesgo. El tercer factor es el gasto promedio por beneficiario respecto al PIB por adulto en edad de trabajar.

#### 4.1. Recomendaciones de política

La estructura demográfica de Nicaragua presenta condiciones favorables para potenciar el progreso económico y social, dado que la reducción de las tasas de crecimiento de la población joven hace que disminuyan las tasas de dependencia por trabajador. A medida que la relación de dependencia escolar se reduce, el gasto en los distintos subsistemas de la educación —como porcentaje del PIB— también se va reduciendo.

En el ámbito educacional el bono demográfico es superior al 58 por ciento para Nicaragua en el período que va del 2005 al 2050, como resultado de la disminución de la población en edad escolar respecto a la población en edad de trabajar. Este bono supone una liberación de recursos de consumo en educación en relación a los ingresos laborales que podrían utilizarse para ampliar la cobertura de los sistemas educativos o mejorar su calidad aumentando los gastos por estudiante sin necesidad de incrementar la carga fiscal.

En el ámbito de la salud el bono demográfico ofrece también nuevas oportunidades. Como el gasto en atención a la salud suele concentrarse en los niños y en las personas mayores, cuando baja la fecundidad y la proporción de niños disminuye las fuerzas demográficas contribuyen a reducir sustancialmente la presión financiera en los sistemas de salud. Pero cuando la población empieza a envejecer y la proporción de personas mayores se incremen-

ta las fuerzas demográficas van aumentando rápidamente la presión fiscal en el sistema de atención de la salud. El espacio obtenido por la disminución de la dependencia juvenil se pierde cuando empieza a crecer la dependencia de los adultos mayores.

Por tanto, mientras se está en el período de baja dependencia juvenil el país debe prepararse y tener las condiciones de infraestructura y personal especializado para atender a la población en la medida que vaya envejeciendo, concentrándose cada vez más en las enfermedades crónicas como el cáncer y las cardiopatías y modificar las estrategias de monitoreo, prevención, detección y curación del sistema público de salud. Además de enfrentarse a los nuevos problemas que suponen las enfermedades crónicas, el Estado tendrá que lidiar con la carga que suponen las enfermedades infecciosas e infantiles típicas de las etapas tempranas de la transición demográfica y debe encarar la doble carga del rezago epidemiológico y el envejecimiento de la población.

En consecuencia, dentro de los planes y políticas de salud se propone como prioridad incorporar la problemática de la salud de los adultos mayores, reorientando el gasto en salud hacia este grupo poblacional que está demandando cambios en la infraestructura hospitalaria, así como en el gasto corriente y de capital. Ello, sin detrimento de los otros grupos poblacionales ya que aún subsisten

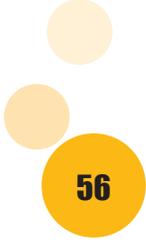
importantes problemas de cobertura para la población pobre, especialmente en las zonas rurales de alta concentración de población indígena y en las zonas urbano-marginales que conviene no descuidar.

En el ámbito previsional los cambios demográficos dificultarán de manera creciente el financiamiento de sistemas de pensiones de reparto debido al incremento de la población adulta mayor. Se debe tener en cuenta que el impacto adicional de la ampliación de la cobertura de las pensiones —por el envejecimiento de la población— haría que los impuestos destinados a las pensiones aumentarían más del doble, pasando del nivel de 8.65 por ciento de los ingresos laborales al 24.2 por ciento a mediados de siglo. Hay que tener en cuenta que el nivel actual de las pensiones debe aumentar para conseguir que los pensionados puedan tener un nivel de vida digno.

Los cambios en la estructura de la población y las oportunidades que ofrece el bono demográfico podrían desaprovecharse como consecuen-

cia de malas políticas económicas y sociales. Si bien los niveles bajos en los índices de dependencia son elementos favorables para el desarrollo, pueden no serlo si el país no toma las medidas necesarias para resolver las demandas ejercidas por los diferentes grupos etarios, sobre todo el ejercido por el número de personas que se incorporan al mercado de trabajo que están demandando acceso a la formación y educación; o bien la presión de aquellos que pasan a retiro y demandan mayor grado de protección social por parte del Estado.

El que una relación de dependencia baja resulte beneficiosa para todos depende en gran medida de las oportunidades (educación, salud, empleo y protección social) que se le puedan ofrecer a la población rezagada y de la calidad de los servicios brindados. Los cambios demográficos sólo pueden incidir en la reducción de la pobreza siempre y cuando se adopten políticas económicas y sociales adecuadas, eficientes, eficaces e inmediatas, focalizando a las localidades y grupos poblacionales más necesitados.



# Bibliografía

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2008), *Transformaciones demográficas y su influencia en el desarrollo de América Latina y el Caribe* (LC/G.2378), Santiago de Chile, CEPAL.

CEPAL/CELADE (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/ Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía) (2007), *Proyecciones de población, Observatorio Demográfico de América Latina y el Caribe* N° 3 (LC/G.2348-P), Santiago de Chile, CEPAL.

Chackiel, J. (2004), “La dinámica demográfica en América Latina”, *Serie Población y Desarrollo*, N° 52 (LC/L.2127-P), Santiago de Chile, CEPAL.

Delgadillo, M. (2007), “Desigualdades socio-demográficas en Nicaragua: tendencias, rele-

vancia y políticas pertinentes”, *Serie de Población y Desarrollo* N° 77 (LC/L.2794-P), Santiago de Chile, CEPAL.

Di Cesare, M (2007), “Patrones emergentes en la fecundidad y la salud reproductiva y sus vínculos con la pobreza en América Latina y el Caribe”, *Serie Población y Desarrollo* N° 72 (LC/L.2652-P), Santiago de Chile, CEPAL.

INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos de Nicaragua) (2001), *Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud*, Managua, INEC.

Morales Gamboa, A. (2008), “Inmigración en Costa Rica: características sociales y laborales, integración y políticas públicas”, *Serie Población y Desarrollo* N° 85 (LC/L.2929-P), Santiago de Chile, CEPAL.





