



Revista de Investigación en Ciencias Económicas y Administración

VOLUMEN I, Año I - Mayo de 2006 -

ISSN N° 1850 - 1753

Director de la Revista

Francisco Martin Castilla

Consejo Editorial

Caldelari Gustavo
Abregú Ernesto
Aguirre Ruben
Carranza Graciela

Administración

Adriana Perez
inv_eco1@arnet.com.ar
José V. Figueroa 257 (4700) S. F. del V. de Catamarca

Supervisora de Traducciones en Inglés

Prof.TPN. Claudia R. Vera

OBJETIVOS DE LA REVISTA

OBJETIVO GENERAL

Crear un espacio para la reflexión, el intercambio de experiencias, la difusión de investigaciones científicas, la formación y fortalecimiento de redes de comunicación con el firme objetivo de propiciar una educación de calidad para todos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Posibilitar a los docentes e investigadores la divulgación de los resultados de sus investigaciones relacionadas con las ciencias económicas

Promover el análisis y difusión de temas técnico-científicos para obtener opiniones y/o conclusiones que coadyuden al desarrollo regional, zonal y nacional.

Contribuir al acercamiento e integración de los profesionales de ciencias económicas con otros de distintas especialidades a fin de acrecentar el espíritu de integración regional y nacional.

Contribuir a regular y elevar la calidad de las investigaciones realizadas.

ENVIOS DE TRABAJOS

Los trabajos a ser considerados para su publicación deben ser enviados a la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración: inv_eco1@arnet.com.ar, o personalmente en calle José V. Figueroa 257 (4700) San F. del V. de Catamarca, requiriéndose el original preparadas de acuerdo a especificaciones.

Una vez que el trabajo sea aceptado para su publicación se deberá enviar un archivo preparado en Word, para la reproducción directa desde una computadora.

Los trabajos serán sometidos a la consideración de un jurado por intermedio del cuerpo editorial y sus editores asociados, con el fin de decidir la aceptación del mismo

Comisión de Arbitraje

Dr. Héctor Alvarez

Universidad Nacional de Cordoba

Dr. Juan Carlos Abril

Universidad Nacional de Tucuman

Lic. Sarife Abdala Leiva

Universidad Nacional de Santiago del Estero

Ctdora. Susana Paulina Gusinsky de Gelman

Universidad Nacional del Noreste

PROPIEDAD: Esta publicación es propiedad de la Facultad de Ciencias Economicas y de Administración - Secretaría de Investigación y de Post grado.

PUBLICACIÓN:

Secretaría de Ciencia y Tecnología -Universidad Nacional de Catamarca - Av. Belgrano N° 300- Edif. Pab. Variante I - 2do. Piso

COMPAGINACION E IMPRESIÓN:

Editorial Científica Universitaria -Av. Belgrano N° 300 - Edif. Pab. Variante I - 2do. Piso - Predio Universitario. C.P. 4700 - San Fernando del Valle de Catamarca - Catamarca - Argentina.

Diagramación:

Omar Antonio Sosa



Facultad de Ciencias Económicas y de Administración

AUTORIDADES

DECANO

CPN Maria Beatriz Maza de Zafe

VICE-DECANO

Lic. Gustavo Caldelari

SECRETARIO ACADÉMICO

CPN Gustavo Alfredo Lazarte

SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

CPN María Ines Prenol

SECRETARIO ADMINISTRATIVO

Cesar Ernesto Sanchez

Claustro Docente Titulares

Caldelari Gustavo Eduardo

Prenol María Inés

Vazquez Rodolfo Angel

Rivero Aldo Ruben

Suplentes

Coronel José Jorge

Montenegro Luis Rodolfo

Varela Andrés Guillermo

Rodriguez Juan Carlos

Auxiliares Titulares

Yapur Marcelo Ernesto

Barcat Miguel

Rivas Juan Marcelo

Suplentes

Osman Angel Guillermo

Abram Susana Carolina

Claustro Estudiantes titulares

Veliz Ricardo Sebastian

Medina Pablo José

Prieto María Candelaria

Buteler Morales Damían

Paz Hugo Javier

Suplentes

Romero Yanina Anabela

Godoy Irene Aydee

Alvarez Vaccaroni Romina del Valle

Claustro Egresados Titular

Nazareno Raul Eduardo

Suplente

Arevalo Roberto Rolando

Claustro No Docente Titular

Sanchez Cesar Ernesto

Suplente

Arce Silvina María



RECTOR

Mgter. Julio Luis SALERNO

VICE - RECTOR

Lic. Elina SILVERA DE BUENADER

INDICE

| | |
|--|----|
| Calidad Total en la Universidad. Jorge Segundo Castillo..... | 5 |
| Implantación y Gestión de un Tablero de Comando Equilibrado para un Sector de la Universidad Nacional de Santiago del Estero. María Luz Palomares; María Mercedes Arce; Jorge Segundo Castillo..... | 11 |
| SSD Para consultores: “Sistema Experto Interdisciplinario de Asistencia al Inversor”. Pablo Zurita; Francisco Muratore..... | 19 |
| Determinantes y Motivaciones de la Elección de una Carrera de Ciencias Económicas. Mónica Regolini; Daniel Ivars; María Florencia Granato..... | 25 |
| Gran Catamarca. Migración y Mercado Laboral. Período 1995-2002. Gladys del Valle Rosales; María Isabel Rosales de Rey..... | 31 |
| Indicadores de Dependencia del Noroeste Argentino, 1991. María Beatriz Ceballos; Norma Jarma..... | 41 |
| Las Percepciones de los alumnos acerca de la Enseñanza en la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad Nacional de Catamarca. Graciela Carranza; Raúl Mura..... | 49 |
| Jerarquización de las Operaciones con Números Reales. Guillermo Enrique Ortega..... | 55 |
| Construcción de Funciones Reales para Situaciones Reales en la Enseñanza de la Matemática en las Carreras de Economía y Administración. Ana María Ceballos; Sylvia Nabarro; Francisco Jose Muratore; Carlos Omar Lescano..... | 63 |
| Introducción a la Teoría de los Ciclos Económicos. María Marta Jalil; Marcelo Luis Altamirano..... | 67 |
| Medición del programa de capacitación dentro de los servicios de desarrollo empresarial en Catamarca. María Inés Prenol; Ledesma María..... | 73 |

INDICADORES DE DEPENDENCIA DEL NOROESTE ¹ ARGENTINO, 1991

María Beatriz Ceballos; Nora Jarma

Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Tucumán y CONICET
e-mail: bceballos@herrera.unt.edu.ar; njarma@herrera.unt.edu.ar

Recibido: Noviembre de 2004; Aceptado: Octubre de 2005

RESUMEN

En las sociedades actuales se observan dos fenómenos: (a) que las personas viven más años que antes y (b) hay un importante crecimiento en el número de personas en edades avanzadas. El primero es inherente a la prolongación de la vida de los individuos, mientras que el segundo corresponde al envejecimiento de las poblaciones.

El proceso de envejecimiento de las poblaciones se muestra a través del cambio en su distribución por edades. El grado de envejecimiento varía según el indicador o los indicadores que se consideren, que puede ser la edad media o mediana de la población, la proporción de personas mayores o menores de cierta edad, la relación entre el número de viejos y de niños (o a la inversa), entre otros.

En este trabajo se consideran básicamente el comportamiento de tres indicadores de dependencia de la población en las provincias del Noroeste Argentino y se lo compara con el promedio del país; ellos son: (a) relación de dependencia demográfica total, (b) relación de dependencia efectiva y (c) relación de dependencia real. Estas dos últimas relaciones de dependencia son de desarrollo reciente.

Es importante realizar el seguimiento de las estructuras por edades de la población del Noroeste ya que en la medida que su cambio den origen a una mayor proporción de personas en edad avanzada, tarde o temprano la región deberá hacer frente a las consecuencias que ello acarrea en los aspectos sociales, económicos, culturales, políticos y éticos.

1. Introducción

El “envejecimiento” se asocia al proceso biológico que experimentan los individuos cuando va ganando años por el transcurso del tiempo, pero el comienzo y la percepción de la vejez tienen que ver no sólo con la evolución cronológica sino también con fenómenos de naturaleza bio-psíquica y social (Magno de Carvalho y Andrade, 2000).

“En la actualidad se dan dos hechos que llaman la atención: (a) las personas viven en promedio más años que antes y (b) hay un importante crecimiento en el número de personas en edades avanzadas. Estos dos aspectos constituyen conceptos diferentes aunque relacionados. El primero es la prolongación de la vida de los individuos; mientras que el segundo corresponde al envejecimiento de las poblaciones”, (Chackiel, 2000)

El fenómeno actual de prolongación de la vida humana, está acompañado por un fenómeno más trascendente, la disminución sostenida de la fecundidad. En este proceso colectivo las personas de edades superiores van ganando “peso” dentro de la población total. Ahora bien, el envejecimiento de una población puede revertirse si se modifican las tendencias de la mortalidad y la fecundidad (Fabiana del Pololo, 2001).

El proceso de envejecimiento biológico de los individuos, como tal es irreversible y ocurre a lo largo de la vida. Por su parte, el proceso de envejecimiento de las poblaciones se da a través del cambio en su distribución por edades. En este caso, el grado de envejecimiento varía según el indicador o los indicadores que se consideren, que pueden ser la edad media o mediana de la población, la proporción de personas menores o mayores de cierta edad, la relación entre el número de viejos y de niños (o a la inversa), etc. Es común que se tome como indicador el porcentaje de viejos, definidos como los mayores de una edad específica, que puede ser 60, 65, 70 o cualquier otra edad.

Frente al fenómeno del envejecimiento, se verifican diferencias sustanciales entre países, y aún dentro de las diferentes regiones de un mismo país, originadas en las diversas experiencias de sus componentes demográficos (mortalidad, fecundidad y migración), que evolucionan de

¹ Se incluyen las provincias de Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta, Santiago del Estero y Tucumán

manera disímil en cuanto a la intensidad de los cambios, sentido y persistencia.

Solari (1957), al analizar el acelerado envejecimiento de Uruguay utilizó los siguientes indicadores: (1) el porcentaje de personas de 60 años y más sobre el total de la población, (2) el cociente ente la población de 60 años y más y la población de 15 a 59 años, y (3) el cociente entre la población de 60 años y más y la población menor de 15 años. El primero es el indicador clásico; el segundo expresaría la carga demográfica que representan las personas de edad avanzada (relación de dependencia económica potencial); y el último, la capacidad de renovación de la población (la inversa de este indicador es el número de niños por cada viejo). También Chesnais (1990) propuso utilizar los mismos indicadores, fundamentándolo en que lo más apropiado es definir el envejecimiento como la “inversión de la pirámide de edades”, pues, desde el punto de vista económico y social, el hecho más sobresaliente es la disminución proporcional de los jóvenes, es decir el estrechamiento de la base de la pirámide, Chackiel, op. cit.

En este trabajo se consideran básicamente el comportamiento de tres indicadores de envejecimiento de la población en las provincias del Noroeste Argentino y se lo compara con el promedio del país; ellos son: (a) relación de dependencia demográfica, (b) relación de dependencia efectiva y (c) relación de dependencia real. Estas dos últimas relaciones de dependencia son de desarrollo reciente. El análisis se realiza en base a los resultados del Censo de Nacional de Población y Vivienda del año 1991.

2. La estructura por edad de la población del país y del Noroeste Argentino en 1991.

Chesnais (op. cit) identifica cuatro etapas de la evolución de las estructuras por edades de una población, consecuencia de los cambios demográficos que ocurren en una población. La primera ocurre cuando se producen intensos descensos de la mortalidad, acompañado con alta tasa de fecundidad. Como la baja de mortalidad ocurre en etapa temprana de la vida, el efecto es similar a un aumento de la fecundidad y se traduce en un rejuvenecimiento de la población. Luego en la fase de plena transición demográfica que se expresa en un descenso más acelerado de la fecundidad que la mortalidad, hay un envejecimiento por la base de la pirámide, al ocurrir una contracción en el porcentaje de niños. La tercera etapa, se observa en los países que están en una transición demográfica avanzada reciente, en que la base de la pirámide es estrecha, las edades centrales se ven abultadas por la alta fecundidad de un pasado no muy lejano, y aún no se percibe un aumento importante en la proporción de ancianos.

Finalmente, cuando ya la fecundidad es muy baja y las ganancias en mortalidad se dan con fuerza en las edades superiores, el proceso de envejecimiento se hace más notorio y acelerado. En estos casos se puede hablar de poblaciones envejecidas, en que el porcentaje de personas de 60 años y más es cercano al 20 por ciento. En América Latina, Uruguay es el país más próximo a esta situación con, con el 17% (Chackiel, op. cit) y en Argentina, la Capital Federal se encuentra en esa situación con el 22 por ciento de población de 60 años y más.

En la República Argentina, cada provincia tiene su propia experiencia demográfica, las provincias del NOA se caracterizan por tener aún población joven o con un incipiente grado de envejecimiento. Las pirámides de población permiten observar la distribución por sexo y edad, del total del país, de la región NOA y de cada provincia que compone la región. En el Cuadro 1 se observan algunos indicadores demográficos, en el Gráfico 1 se puede observar el perfil de las pirámides y en el Cuadro 2 se observa la distribución porcentual de la población en grandes grupos de edad, la edad media y la edad mediana.

CUADRO 1. Indicadores Demográficos. Total de País y Región NOA por Provincia. Año 1991

| | Tasa Bruta de Natalidad | Tasa Global de Fecundidad | Tasa Bruta de Mortalidad | Tasa de Mortalidad Infantil | Esperanza de Vida al Nacer (ambos sexos) | Esperanza de Vida a los 60 años (ambos sexos) |
|---------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|--|---|
| | (1) | (2) | (1) | (1) | (3) | (3) |
| Total País | 21,3 | 2,9 | 7,8 | 24,1 | 71,9 | 19,1 |
| NOA | | 3,6 | | | | |
| Catamarca | 28,7 | 3,9 | 6,5 | 31,8 | 70,6 | 19,2 |
| Jujuy | 24,4 | 3,5 | 5,7 | 33,2 | 68,3 | 18,1 |
| La Rioja | 29,5 | 3,9 | 6,4 | 27,2 | 70,4 | 18,7 |
| Salta | 28,8 | 3,9 | 6,0 | 32,9 | 68,9 | 18,1 |
| Santiago del Estero | 25,6 | 3,9 | 6,2 | 29,2 | 69,8 | 18,1 |
| Tucumán | 24,3 | 3,3 | 6,5 | 28,6 | 71,0 | 18,7 |

FUENTE: (1) Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Nación. (2) Elaboración Propia con información de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Nación. (3) INDEC. Tabla Completa de Mortalidad por Sexo 1990-1992. Serie Análisis Demográfico N° 3. y Tablas Abreviadas de Mortalidad Provinciales por sexo y edad. 1990-1992. Serie Análisis Demográfico N° 4.

CUADRO 2: Distribución Porcentual de la Población en Grandes Grupos de Edades, Edad Media y Mediana. Total del País y Región NOA por Provincia. Año 1991

| | Distribución de la Población en Grandes Grupos de Edades | | | | Edad Media | Edad Mediana |
|---------------------|--|------|-------|------|------------|--------------|
| | Total | 0-14 | 15-59 | 60+ | | |
| Total País | 100 | 30,6 | 56,6 | 12,9 | 31,0 | 27,2 |
| NOA | 100 | 37,2 | 53,9 | 8,9 | 27,0 | 22,0 |
| Catamarca | 100 | 36,8 | 53,3 | 9,9 | 27,6 | 22,5 |
| Jujuy | 100 | 39,2 | 53,6 | 7,2 | 25,8 | 20,3 |
| La Rioja | 100 | 36,4 | 54,3 | 9,4 | 27,5 | 22,8 |
| Salta | 100 | 38,5 | 53,8 | 7,7 | 26,1 | 21,0 |
| Santiago del Estero | 100 | 38,5 | 51,4 | 10,0 | 27,3 | 21,3 |
| Tucumán | 100 | 34,8 | 55,6 | 9,6 | 28,0 | 23,5 |

Fuente: Elaboración propia con la información del Censo Nacional de Población y Vivienda de 1991.

La estructura de la población del Noroeste Argentino demarca una población aún joven, donde se perfila un incipiente envejecimiento. El porcentaje de la población de 60 años y más está por debajo del la media del país. Cuenta con un potencial demográfico, representado por el porcentaje de los menores de 15 años aún bastante altos. La edad media y mediana de la Región y de sus provincias es menor que la del país; la de la provincia de Tucumán es la mayor de todas, y Jujuy la menor. Entre Tucumán y el total del país existe una diferencia de 4 años en la edad media y de 3,7 años en la edad mediana. Y en Jujuy las diferencias son de 5,2 y 6,9 respectivamente.

Con respecto a las pirámides de población, a continuación se hace un breve comentarios en cuanto a lo que muestra el perfil de las mismas.

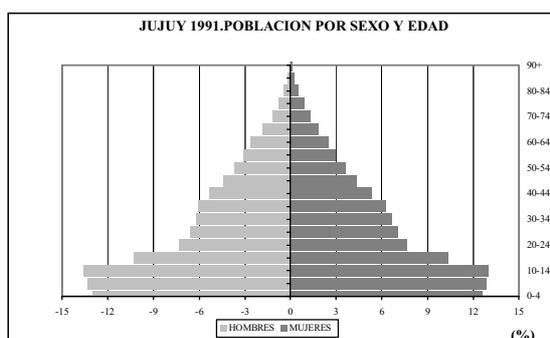
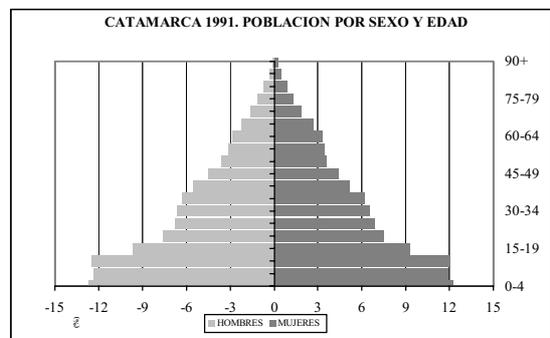
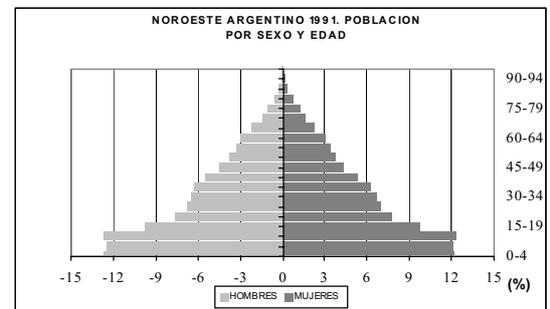
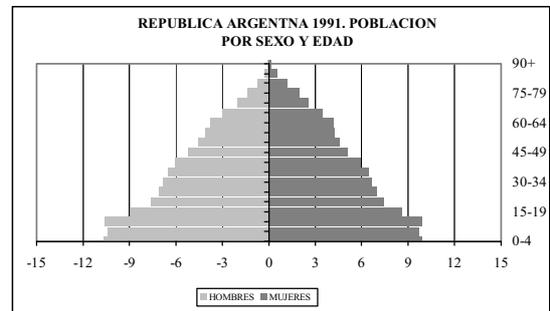
- **República Argentina:** La pirámide refleja la media del País y encierra distintas realidades: en un extremo las regiones Metropolitana y Pampeana con poblaciones

mucho más envejecidas y en el otro extremo están las regiones del Nordeste y Noroeste con poblaciones mucho más jóvenes. Por lo tanto el perfil de esta pirámide no presenta grandes irregularidades, sin embargo se observa una disminución de la natalidad en el período 1980-1991 y el ensanchamiento de las barras en las edades de “adultos mayores”, denotando el envejecimiento poblacional.

- **Región NOA:** En la base ancha de esta pirámide se observa la prevalencia de la población joven. En su rápido estrechamiento se evidencia, posiblemente, la alta tasa de mortalidad infantil, arriba del 50 por mil nacidos vivos, imperante hasta la década de 1980 y la migración de población adulta joven. Y en su cúspide aún muestra el bajo porcentaje de personas ancianas.
- **Catamarca:** La pirámide de esta provincia denota, una población aún joven, con un rápido estrechamiento en las edades adultas jóvenes. Juntamente con Santiago del Estero es la que tiene mayor porcentaje de población de 60 años y más, 9,9 por ciento.
- **Jujuy:** La composición relativa de la población en grandes grupos de edad en 1991, muestra una población joven (39,2 por ciento de menores de 15 años) denotando un alto potencial demográfico, y una baja proporción de población de 60 años y más (7,2 por ciento). Sin embargo, y a consecuencia de la disminución de la natalidad, la base comienza a contraerse.
- **La Rioja:** La composición relativa de la población en los grandes grupos de edad en 1991, muestra una provincia con un incipiente envejecimiento, 37 por ciento de población menor de 15 años y un 9,4 por ciento de población de 60 años y más. La pirámide de población muestra un leve repunte de fecundidad a mediados de la década de 1980 y un rápido estrechamiento en las edades centrales
- **Santiago del Estero:** La composición relativa de los grandes grupos de edad en 1991 muestra para esta provincia una estructura joven (38,5 por ciento de población menor de 15 años), con un moderado grado de envejecimiento poblacional (10 por ciento de población de 60 años y más). En la pirámide de población se observa un estrechamiento de la población en las edades adultas jóvenes por el efecto de la migración que se originan por razones de estudios o trabajo. Se verifica además una contracción de la base de la pirámide posiblemente relacionado con el descenso de la natalidad que lentamente se va observando en la provincia.
- **Tucumán:** La Población de la provincia responde a una estructura demográfica en vías de envejecimiento, con un 9,6 por ciento de población de 60 años y más y un 34,5 por ciento de menores de 15 años. La pirámide muestra que su base ha comenzado a estrecharse como el resultado del descenso de la natalidad que se registró en la provincia en la década de 1980.

GRAFICO 1. Pirámides de Población de la República Argentina, de la Región NOA y de las provincias de Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta, Santiago del Estero y Tucumán. Censo Nacional de Población y Vivienda, 1991.

Gráfico 1 (Continuación)



3. Indicadores de Dependencia.

3.1 Relación de Dependencia Demográfica

La Relación de Dependencia Demográfica Total (RDDT) se define como el cociente entre la suma de los niños y viejos y la población en edad activa.

$$RDDT = \frac{N_{-15} + N_{60+}}{N_{15-59}} \times 100 \quad (1)$$

donde:

N_{-15} = Población menor de 15 años

N_{15-59} = Población de 15 a 59 años

N_{60+} = Población mayor de 60 años

Se puede también considerar las relaciones de dependencia demográfica (RDD) de cada uno de los componentes de la RDDT:

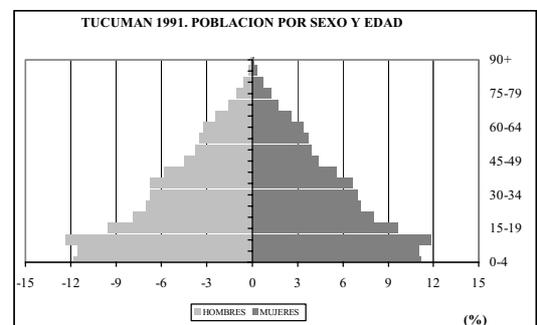
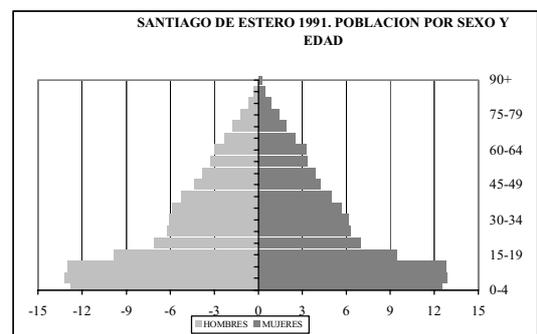
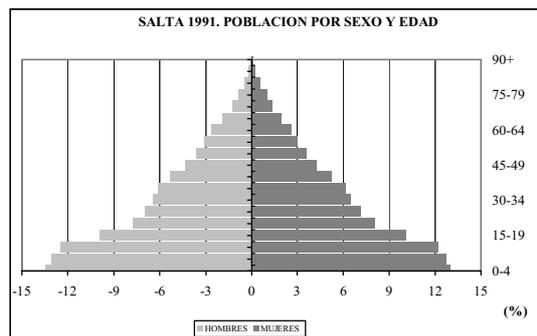
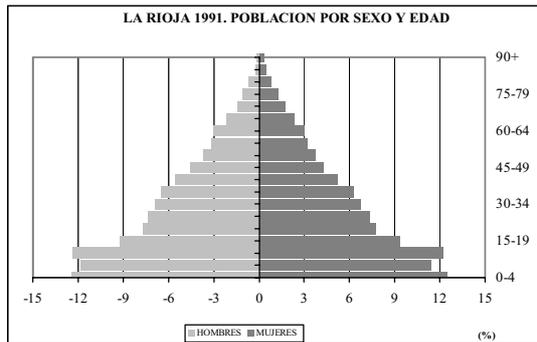
$$RDD_{-15} = \frac{N_{-15}}{N_{15-59}} \times 100 \quad (2)$$

$$RDD_{60+} = \frac{N_{60+}}{N_{15-59}} \times 100 \quad (3)$$

La RDD es una relación de dependencia potencial que responde a la carga demográfica que soporta la población de 15 a 59 años. En las provincias que están experimentando un proceso de descenso de la fecundidad, se puede percibir una estabilización en la población menor de 15 años. En ellas la carga demográfica total tendería a descender con respecto a los valores pasados, aunque se esperaría una cierta recuperación futura. Este fenómeno podría denominarse “bono demográfico”, ya que se experimentaría un cierto “beneficio” en el futuro.

Tanto el envejecimiento como la Relación de Dependencia tienen un comportamiento muy heterogéneo dentro de los países, y el “bono demográfico” estaría lejos de ser alcanzado por los sectores más desposeídos. La población bajo la línea de pobreza tiene una RDD alta, como consecuencia de comportamientos demográficos caracterizados todavía por alta mortalidad y fecundidad.

En el Cuadro 3 se observa que la RDDT de la Región NOA es superior al promedio del país en un 11.3 %. Cuando desagregamos la RDD considerando la población menor de 15 años (RDD_{-15}) y mayor de 60 (RDD_{60+}), del NOA es superior en un 27.5 % a la del total país para los menores de 15 años, e inferior en un 27.6 % para los de 60 años y más. Esta proporción inferior de personas de 60 años y más en la Región NOA señala una población más joven en la región comparada al promedio del país.



CUADRO 3. Relación de Dependencia Demográfica, Total País, Total Región NOA y Provincias del NOA. Censo Nacional de Población y Vivienda de 1991.

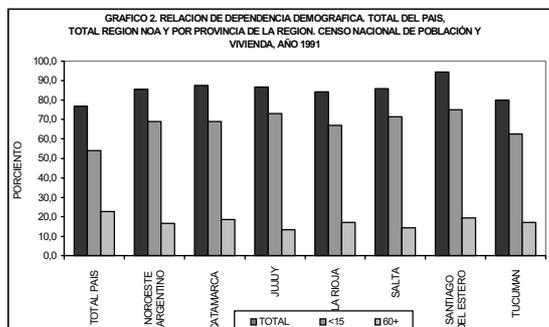
| | TOTAL | <15 | 60+ |
|---------------------|-------|------|------|
| TOTAL PAIS | 76.8 | 54.1 | 22.8 |
| TOTAL REGION NOA | 85.5 | 69.0 | 16.5 |
| CATAMARCA | 87.5 | 69.0 | 18.6 |
| JUJUY | 86.6 | 73.1 | 13.5 |
| LA RIOJA | 84.2 | 67.0 | 17.2 |
| SALTA | 85.8 | 71.5 | 14.3 |
| SANTIAGO DEL ESTERO | 94.4 | 74.9 | 19.5 |
| TUCUMAN | 79.9 | 62.6 | 17.2 |

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional de Población y Vivienda de 1991 del INDEC

La RDDT de la región superior al promedio del país estaría indicando un comportamiento demográfico caracterizado aún por tasas más altas de mortalidad y fecundidad que el resto del país.

Dentro de la Región NOA se observa un comportamiento disímil entre las provincias que la conforman, Tucumán tiene la RDDT más baja mientras que Santiago del Estero muestra la más alta. Cuando se considera la descomposición de la RDDT, se destacan la provincia de Jujuy y la de Santiago del Estero con la RDD₆₀₊ más baja y más alta respectivamente. La provincia de Tucumán tiene la RDD₋₁₅ más baja de la región y Santiago del Estero la más alta. La RDDT de esta última provincia es un 10.4 % superior al promedio de la Región NOA.

El Gráfico 2 ilustra el comportamiento de la RDDT, RDD₋₁₅ y RDD₆₀₊ para el Total País, Total Región y cada una de las provincias del NOA



3.2 Relación de Dependencia Efectiva.

La Relación de Dependencia Efectiva (RDE) se diferencia de la RDD porque en el denominador se considera la Población Económicamente Activa (PEA), es decir que incluye a las personas en edad pasiva que trabajan, y el numerador está compuesto por la no PEA (NPEA), incluyendo de esa forma a las personas en edad activa que por alguna razón no integran la PEA.

La RDE depende de dos factores: (a) la evolución de la estructura de la población por edades y (b) la variación de las tasas de participación de la población en la PEA. La

Relación de Dependencia Efectiva Total (RDET) se define como:

$$RDET = \frac{NPEA}{PEA} \times 100 \quad (4)$$

donde:

NPEA = Población no económicamente activa

PEA = Población Económicamente activa

La RDE se puede descomponer en los siguientes grupos de edad considerando: (1) la Relación de Dependencia Efectiva de los menores de 15 años (RDE₋₁₅), (2) la Relación de Dependencia Efectiva de la población de 15 a 59 años (RDE₁₅₋₅₉) y (3) la Relación de Dependencia Efectiva de los de 60 años y más (RDE₆₀₊).

Las fórmulas correspondientes son:

$$RDE_{-15} = \frac{NPEA_{-15}}{PEA} \quad (5)$$

$$RDE_{15-59} = \frac{NPEA_{15-59}}{PEA} \quad (6)$$

$$RDE_{60+} = \frac{NPEA_{60+}}{PEA} \quad (7)$$

En función de los datos disponibles en el Censo de 1991, en este trabajo se ha realizado la siguiente modificación de la fórmula general:

$$RDET = \frac{(NPEA - NPEA_{14}) + (N_{15} - PEA_{14})}{PEA} \times 100 \quad (8)$$

donde:

NPEA₁₄ = Población no Económicamente Activa de 14 años

N₁₅ = Población de 15 años

PEA₁₄ = Población Económicamente Activa de 14 años

CUADRO 4. Relación de Dependencia Efectiva, Total País, Total Región NOA y Provincias del NOA. Censo Nacional de Población y Vivienda de 1991.

| | TOTAL | <15 | 15-59 | 60+ |
|---------------------|-------|-------|-------|------|
| TOTAL PAIS | 146.5 | 74.8 | 47.7 | 24.0 |
| NOROESTE ARGENTINO | 183.2 | 104.7 | 60.0 | 18.5 |
| CATAMARCA | 173.6 | 100.1 | 53.5 | 20.0 |
| JUJUY | 187.2 | 112.0 | 60.9 | 14.3 |
| LA RIOJA | 161.1 | 94.4 | 48.9 | 17.8 |
| SALTA | 179.7 | 106.9 | 57.5 | 15.2 |
| SANTIAGO DEL ESTERO | 192.1 | 111.6 | 59.3 | 21.2 |
| TUCUMAN | 186.2 | 99.0 | 65.9 | 21.3 |

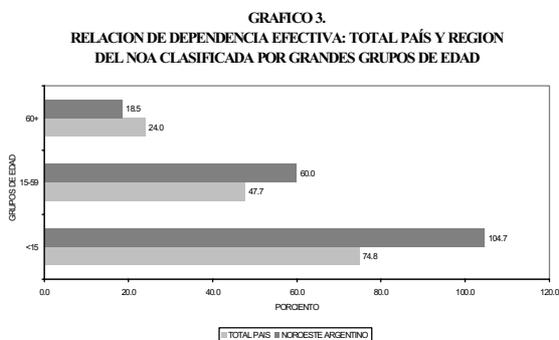
Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional de Población y Vivienda de 1991 del INDEC

De acuerdo a los valores que se observan en el Cuadro 4 la RDET de la Región NOA alcanza el valor de 183.2 %, lo que significa que existen 1.8 personas inactivas por cada persona activa. Este valor superior en un 25 % a la RDET del Total País, cuyo valor es de 146.5 %. Comprando la RDET de la Región NOA con la RDDT el valor de la primera es un 114 % superior al de la segunda, lo que indicaría que los factores relacionados con el mercado laboral tienen mucha importancia, aún teniendo en cuenta que la RDET no considera factores como cesantía ni subempleo. Esta diferencia podría deberse a la baja tasa de participación de las mujeres de la región en la PEA.

La RDET tiene un comportamiento diferente entre las provincias que conforman la región, el valor más bajo, 161.1 %, corresponde a la provincia de La Rioja, y el más alto a la provincia de Santiago del Estero con 192.1 %, lo que indicaría que en esta última provincia existirían aproximadamente 2 personas inactivas por cada 1 que se encuentra en actividad.

El Gráfico 3 permite analizar el comportamiento de la RDE en sus componentes: (a) para el grupo de menores de 15 años la RDE de la Región NOA es mayor a la del Total País en un 40 %, (b) en el grupo de 15 a 59 esta diferencia disminuye y la Región NOA supera al Total País en un 25 % y (c) en el grupo de personas mayores de 60 años la RDE del Total País es superior a la de la Región NOA en un 22 %. Este comportamiento de la RDE estaría indicando que la Región NOA tendría tendencias demográficas y componentes del mercado laboral diferentes al promedio del país.

Las provincias de la región nuevamente se muestran un comportamiento variado a través de este indicador: (a) la provincia de La Rioja alcanza los valores más bajos de la región en la RDE de los grupos menores de 15 años y de 15 a 59 años; (b) los valores más altos de este indicador le corresponden a Jujuy en los menores de 15 años (1,1 personas inactivas por cada activa), y a la provincia de Tucumán en el grupo de 15 a 59 años (66 personas inactivas por cada 100 activas), y de 60 años y más (21 personas inactivas por cada 100 activas).



3.3 Relación de Dependencia Real.

La Relación de Dependencia Real Total (RDRT) considera a la población desocupada como dependiente y se define como:

$$RDRT = \frac{NPEA + desocupados}{ocupados} \times 100 \quad (9)$$

Al igual que en las relaciones de dependencia Demográfica y Efectiva, esta relación también puede ser analizada en sus componentes, y se definen de la siguiente manera:

$$RDR_{-15} = \frac{NPEA_{-15} + desocupados_{-15}}{ocupados} \quad (11)$$

$$RDR_{15-59} = \frac{NPEA_{15-59} + desocupados_{15-59}}{ocupados} \quad (12)$$

$$RDR_{60+} = \frac{NPEA_{60+} + desocupados_{60+}}{ocupados} \quad (13)$$

En función de los datos de fuente censal disponibles para el año 1991, en este trabajo se ha realizado la siguiente modificación a la fórmula general:

La RDR es siempre superior a la RDE y en algunos casos varias veces mayor que la RDD. Al excluir del denominador a la población desocupada, la relación de dependencia de todos los grupos de edades se ven incrementadas. Ello ocurre particularmente en la relación del grupo de 15 a 59 años, a la que también se agrega en el numerador además de los inactivos, los desocupados pues esta relación considera a este sector como dependiente.

De acuerdo a los resultados que se exhiben en el Cuadro 5, la RDRT de la Región NOA alcanza el valor de 203.6 % mientras que al Total País le corresponde 163.2 %, lo que significa que en la Región NOA el valor de RDRT es aproximadamente un 25 % superior al del promedio del país. En la RDRT las fuerzas que componen el mercado laboral alcanzan su máxima influencia al considerar en el numerador a la población excluida de la PEA y a la población desocupada, y en el denominador sólo a la población ocupada.

Las provincias que componen la Región NOA muestran el siguiente comportamiento:

(a) en el grupo de menores de 15 años le corresponde el menor valor a la provincia de La Rioja y el mayor a la de Jujuy, (b) en el grupo de edad de 15 a 59 años el menor valor le corresponde nuevamente a La Rioja y el mayor a la provincia de Tucumán, (c) en el grupo de 60 y más es la provincia de Jujuy la que presenta el valor más pequeño y la de Tucumán el más alto.

CUADRO 5. Relación de Dependencia Real, Total País, Total Región NOA y Provincias del NOA. Censo Nacional de Población y Vivienda de 1991

| | TOTAL | <15 | 15-59 | 60+ |
|---------------------|-------|-------|-------|------|
| TOTAL PAIS | 163.2 | 80.0 | 57.1 | 26.0 |
| NOROESTE ARGENTINO | 203.6 | 112.3 | 71.1 | 20.1 |
| CATAMARCA | 188.1 | 105.4 | 61.4 | 21.2 |
| JUJUY | 207.4 | 119.9 | 71.9 | 15.6 |
| LA RIOJA | 182.3 | 98.4 | 54.9 | 18.7 |
| SALTA | 197.7 | 113.9 | 67.2 | 16.4 |
| SANTIAGO DEL ESTERO | 208.4 | 117.9 | 67.8 | 22.6 |
| TUCUMAN | 214.7 | 109.0 | 81.8 | 23.7 |

4. Conclusiones

Los indicadores analizados se comportan de manera diferente a los estimados para el promedio de la República Argentina. Ello se debe a que el NOA tiene una experiencia demográfica caracterizada por una etapa de transición demográfica más rezagada con respecto a otras regiones, en especial a la región pampeana, cuyo agrado de avance es mayor y concentra además, el mayor porcentaje de población de la Argentina.

Las Relaciones de Dependencia Demográfica, Efectiva y Real de las provincias del NOA son superiores en todos los casos al promedio del país, lo que indicaría "a priori" una mayor proporción de población dependiente. Cuando estas relaciones son desagregadas por grupos de edad, se evidencia que el mayor porcentaje de población dependiente se encuentra entre los menores de 15 años, y en general el porcentaje de población dependiente de sesenta y más años, es menor al promedio del país. La diferencia entre la dependencia demográfica y la efectiva se debe fundamentalmente a la baja participación en la PEA de las mujeres.

Una ventaja de considerar las Relaciones de Dependencia Efectiva y Real es que reflejan los factores relacionados con el mercado laboral, que tiene tanta o más importancia que el factor demográfico. La Relación de Dependencia Real es una "proxi" más robusta de la población dependiente, y depende más del mercado laboral que de la dinámica demográfica. De hecho, el pleno empleo es precondition para una Relación de Dependencia Real más baja.

En resumen, la región NOA tiene un comportamiento diferente al promedio del país, evidenciando en general una población más joven. También se observa un comportamiento demográfico heterogéneo de cada una de las provincias que componen la región de acuerdo a los indicadores considerados en este trabajo.

Referencia Bibliográfica

Ceballos, M.B. y Jarma, N.M., (1999), Algunos indicadores de la población de 65 años y más en la República Argentina desagregada por sexo. Período 1947-1991. Cuaderno N° 82, INIE, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Tucumán.

Chackiel, Juan , (2000). El Envejecimiento de la Población Latinoamericana: ¿Hacia una Relación de Dependencia Favorable?. CELADE, División Población. Santiago de Chile.

Del Popolo, Fabiana, (2001) Características Sociodemográficas y Socioeconómicas de las personas de Edad en América Latina, CEPAL-CELADE, Serie Población y Desarrollo.

INDEC, (1998). La Situación Demográfica de la Provincia de Santiago del Estero, Serie Análisis Demográfico. Vol 17. Agosto. Buenos Aires.

INDEC, (1999). La Situación Demográfica de la Provincia de Tucumán, Serie Análisis Demográfico. Vol 23. Octubre. Buenos Aires.

Magno de Carvalho, José A. y Drumond F. (2000), Envejecimiento de la población brasileña: oportunidades y desafíos. Serie Seminarios y Conferencias, Santiago, Naciones Unidas, (1999), World Population Prospect, 1998, N.Y.

