



FACULTAD  
DE CIENCIAS  
ECONÓMICAS



Universidad  
Nacional  
de Córdoba

# REPOSITORIO DIGITAL UNIVERSITARIO (RDU-UNC)

**Regiones socioeconómicas y variables demográficas:  
transiciones, variaciones intercensales y objetivos de  
desarrollo del milenio. Argentina 2001-2010**

Martín Omar Saino

Tesis Doctoral en Demografía. Escuela de Graduados. Facultad de Ciencias Económicas.  
Universidad Nacional de Córdoba, 2014. Córdoba, Argentina



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

**Universidad Nacional de Córdoba**

**Facultad de Ciencias Económicas**

**Escuela de Graduados**

**Doctorado en Demografía**

**Regiones socioeconómicas y variables demográficas:  
transiciones, variaciones intercensales y Objetivos de  
Desarrollo del Milenio. Argentina 2001-2010.**

**Tesis para aspirar al grado de Doctor en Demografía**

**Martín Omar Saino**

**Director: Dr. Fernando Ferrero**

**Córdoba, Julio de 2014**

**Universidad Nacional de Córdoba**

**Facultad de Ciencias Económicas**

**Escuela de Graduados**

**Doctorado en Demografía**

**Directora del Doctorado: Dra. Dora Celton**

**Regiones socioeconómicas y variables demográficas:  
transiciones, variaciones intercensales y Objetivos de  
Desarrollo del Milenio. Argentina 2001-2010.**

**Doctorando: Martín Saino**

**Director de la Tesis: Dr. Fernando Ferrero**

**Tribunal:**

**Dra. Norma Meichtry**

**Dr. Leandro González**

**Dr. Bruno Ribotta**

**Córdoba, Julio de 2014**

INTRODUCCIÓN	7
Hipótesis	9
Objetivo general	9
Objetivos específicos	10
Abordaje metodológico	10
Estructura de la tesis	11
PRIMERA PARTE	13
CAPÍTULO I: REGIONALIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS PROVINCIAS ARGENTINAS	14
Introducción	14
I.1.- Revisión conceptual	14
I.1.1.- Acerca de los conceptos de espacio	14
Espacialidad y territorio	16
I.1.2.- Discusión teórica acerca del concepto de región	17
Las concepciones convencionales	18
Las concepciones avanzadas	20
I.1.3.- Antecedentes de regionalización en Argentina	22
I.2.- Construcción de la regionalización socioeconómica propuesta	24
I.2.1.- Variables/indicadores considerados para la regionalización	25
I.2.2.- Método aplicado para efectuar la regionalización	29
I.2.3.- Conformación de las regiones	30
Conclusiones	32
CAPÍTULO II: DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL Y ESTRUCTURA DE LAS POBLACIONES REGIONALES	36
Introducción	36
II.1.- Distribución territorial de la población	37
II.1.1.-Acerca de la urbanización de las regiones	40
II.1.2.- Concentración y primacía de las Ciudades del Sistema	42

Sistema de alta primacía en Argentina	45
Distribución rango-tamaño en Argentina	47
II.2.- Estructura poblacional de las regiones	49
II.2.1.- Estructura por sexo	50
II.2.2.- Estructura por edades	50
Conclusiones	56
SEGUNDA PARTE	57
CAPÍTULO III. ANÁLISIS TRANSVERSAL DE LA MORTALIDAD	58
Introducción	58
III.1.- Definición y aplicación de índices para medir mortalidad	58
III.1.1.- Tasa bruta de mortalidad	58
III.1.2.- Tasas específicas de mortalidad y la incidencia del efecto de la estructura poblacional sobre la tasa bruta	60
III.1.3.- Tasa de mortalidad tipificada	62
III.1.4.- Tasa de mortalidad infantil de la cohorte 2008 y su representación mediante el diagrama de Lexis	64
III.1.5.- Tablas de vida: esperanza de vida y probabilidad de fallecer por regiones	66
III.1.6.- Años de Esperanza de Vida Perdidos	68
Diferencias por sexo	69
Diferencias por grupo de edad para cada sexo	70
III.2.- Mortalidad por causas de muerte	71
III.2.1.- Tasas específicas de mortalidad y distribución porcentual de las causas de muerte por grupo etario	71
III.2.2.- Años de Esperanza de Vida Perdidos en el análisis de las causas de muerte	77
Conclusiones	81
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS TRANSVERSAL DE LA FECUNDIDAD	83

Introducción	83
IV.1.- Definición y aplicación de índices para medir fecundidad	83
IV.1.1.- Tasa Bruta de Natalidad	83
La incidencia de la estructura poblacional de las regiones	85
IV.1.2.- Tasa de fecundidad general	86
IV.1.3.- Tasas específicas de fecundidad y el efecto de la estructura poblacional sobre la tasa bruta y la Tasa de fecundidad general	88
IV.2.- Patrones de fecundidad	90
IV.3.- Indicadores de la reproducción generacional	93
IV.3.1.- Tasa Global de Fecundidad	93
IV.3.2.- Tasa Bruta de Reproducción	94
IV.3.3.- Tasa Neta de Reproducción	95
IV.4.- Comparación de los indicadores calculados y el efecto de los factores extrínsecos	96
IV.5.- La fecundidad diferencial de las mujeres en edad fértil	97
El método de tipificación directa	99
Conclusiones	101
CAPÍTULO V. MIGRACIÓN ENTRE REGIONES	103
Introducción	103
V.1.- Matrices de migración. Definiciones operativas básicas	104
V.2.- Migración interna y desarrollo socioeconómico	105
V.2.1.- Regiones receptoras y expulsoras de población según censos 2001 y 2010	106
V.3.- Desconcentración-suburbanización de la CABA	112
V.4.- Impacto sociodemográfico de la migración interregional	117
Conclusiones	119

TERCERA PARTE	121
CAPÍTULO VI. TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA Y VARIACIONES DEL PERÍODO INTERCENSAL	122
Introducción	122
VI.1.- Transición demográfica	122
La transición demográfica en América Latina	126
La transición demográfica en Argentina	127
VI.2.- Transiciones específicas	131
Transición epidemiológica	130
Transición de la fecundidad	131
Transición de la movilidad	132
VI.3.- Variaciones del período intercensal entre regiones	133
VI.3.1.- Variaciones de la mortalidad	135
Años de Esperanza de Vida Perdidos (AEVP) entre los dos censos	137
AEVP por grupos etarios	139
AEVP por causas de muerte	141
VI.3.2.- Variaciones de la fecundidad	143
Tasas brutas de reproducción para las regiones	143
Variaciones en los patrones de fecundidad	145
VI.3.3.- Migraciones. Comparación entre los dos censos	147
Flujos migratorios y selectividad por sexo y edad	150
Conclusiones	152
CAPÍTULO VII. AVANCE DE OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO (ODM)	156
Introducción	156
VII.1.- ODM 5: Reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años	158
Mortalidad infantil	158
Mortalidad en la niñez	160

Coeficiente de Gini aplicado a la TMI y aplicado a la TMN	161
Niveles de inmunización en la niñez contra el sarampión y otras Enfermedades Infecciosas	163
VII.2.- ODM 6: Mejorar la salud materna	165
Mortalidad Materna	165
Coeficiente de Gini aplicado a la mortalidad materna	167
Nacidos vivos atendidos por personal especializado	168
VII.3.- ODM 7: Combatir el VIH/SIDA, la tuberculosis, el paludismo y el Chagas	169
VII.3.1.-VIH/SIDA	169
Mortalidad por SIDA	169
Incidencia de SIDA	170
Embarazadas entre 15 y 24 años con VIH	172
Uso de preservativos. Población de 15 a 24 años	173
VII.3.2.- Tuberculosis	173
Mortalidad por tuberculosis	174
Incidencia de tuberculosis	174
Aplicación del Tratamiento Estrictamente Supervisado	175
VII.3.3.- Chagas	176
VII.3.4.- Paludismo	178
VII.4.- Asociaciones entre regiones, mortalidad infantil y fecundidad	179
VII.4.1.- Variables asociadas a mortalidad infantil	179
VII.4.2.- Asociaciones entre fecundidad y mortalidad infantil	181
VII.4.3.- Migraciones e infancia	184
Conclusiones	185
CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN	189

BIBLIOGRAFÍA	197
ANEXOS	205
ANEXO I	206
ANEXO II	214
ANEXO III	228
ANEXO IV	264
ANEXO V	271
ANEXO VI	279
ANEXO VII	294
GLOSARIO	300

## INTRODUCCIÓN

La problemática de las desigualdades territoriales se encuentra en debate permanente tanto de manera directa como implícita. Son indicio de ello disputas presupuestarias, posibilidades de acceso de la población a servicios básicos, calidad de esos servicios, entre otros.

Cuando comenzamos a interesarnos por esas desigualdades encontramos que en general no existían regionalizaciones con fines específicos y menos aún, con el objeto de estudiar fenómenos sociodemográficos. Lo expuesto no significa negar la importancia que poseen las regiones definidas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INDEC). Sobre esa base se centra la mayoría de los análisis regionales. Dichas regiones poseen un respetable grado de homogeneidad socioeconómica, cultural, geográfica; además de poseer continuidad geográfica y con límites definidos por los provinciales. Si bien desde nuestra perspectiva se trata de características relevantes, para nuestro objeto de estudio ocultan grandes diferencias. Por ejemplo el área metropolitana constituye una región en la que intervienen distintos niveles de administración (Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Provincia de Buenos Aires y Partidos de esa provincia); pero lo que es más complejo son las distintas realidades socioeconómicas y demográficas que coexisten tanto en esa región como en las restantes.

Esta investigación propone una regionalización con fines específicos y se centra posteriormente en el análisis de las principales variables demográficas: *fecundidad, mortalidad y migraciones internas*.<sup>1</sup>

En el marco teórico para abordar la fecundidad, Guzmán postula que “*en la variabilidad con la cual se expresa la reproducción de diferentes poblaciones, si bien opera el marco biológico está también determinada por factores de tipo social, económico, cultural, político e ideológico*” (Guzmán, 1998:5).

En el mismo sentido pero desde el punto de vista de la mortalidad, Behn Rosas (1992) señala que el proceso de salud enfermedad está determinado por las condiciones de vida que se generan a partir de los determinantes estructurales.

---

<sup>1</sup> El bajo peso de las migraciones internacionales a nivel país, nos llevó a hacer hincapié en las migraciones internas. Un proceso que “a priori” podría tener significación en la configuración de la distribución territorial de la población.

Por otra parte, se argumenta que las desigualdades socioeconómicas territoriales son el principal factor desencadenante de las corrientes migratorias. Según la teoría dominante (Rosenzweig y Stark, 1997; Lucas, 1997; Todaro, 1980 citados en CEPAL, 2010: 18), éstas deberían producirse desde las regiones menos desarrolladas hacia las más desarrolladas en busca de mejores condiciones de vida, pero también existirían otro tipo de causas involucradas en la decisión de migrar (Rodríguez, 2004).<sup>2</sup> Más allá de esta simple tipología causal (entre desarrollo y migración), se puede afirmar que la migración interna impacta tanto en las zonas de origen como de destino, afectando el volumen de la población, su perfil -estructura por sexo, edad y nivel educativo- y tal vez profundizar las diferencias entre regiones.

Con el objeto de integrar esas perspectivas se parte de la premisa de que las diferentes unidades administrativas (Provincias y Ciudad Autónoma de Buenos Aires)<sup>3</sup> poseen características sociales, económicas y culturales diferentes, pero que al mismo tiempo pueden agruparse en unidades homogéneas mayores. Esto es a partir del reconocimiento de factores subyacentes que operan al interior de éstos fenómenos bio-demográficos y se encuentran vinculados al entorno socioeconómico. De igual manera, dichas características pueden ser determinantes del mayor o menor riesgo para el proceso de salud como de otros procesos globales tales como cambios en los indicadores de mortalidad, alteraciones en el comportamiento reproductivo de sus poblaciones y movimientos migratorios, produciendo efectos específicos y notorios en las poblaciones que se consideran.

En ese sentido constituyó un objetivo prioritario dar respuesta a interrogantes de singular interés. En primer lugar, aquellos vinculados con la posibilidad de establecer una clasificación regional como resultado de la interacción de factores socioeconómicos de tipo estructural e intrínsecos de cada unidad. Desde el punto de vista metodológico, esta tarea se materializó mediante la construcción de índices e indicadores basados en los datos del Censo Nacional 2001. Además, bajo el supuesto que esos indicadores reflejan el entorno socioeconómico que rodea a tales unidades administrativas, se optó por analizarlos de manera conjunta a fin de rescatar y preservar la multidimensionalidad inherente a los fenómenos analizados.

---

<sup>2</sup> Las causas se vinculan, por ejemplo, con motivos residenciales, dotación de recursos naturales, dinamismo laboral reciente de la región o bien puede tratarse de regiones metropolitanas, que a pesar de tener mejores condiciones socioeconómicas que otras, se encuentran en proceso de sub-urbanización. Así serían expulsoras netas debido, entre otras cuestiones, a la falta de espacio físico o deterioro de la calidad vida.

<sup>3</sup> La división entre provincias se referencia como División Administrativa Mayor (DAM).

Con posterioridad se estudian las distintas variables sobre bases definicionales estrictamente comparables,<sup>4</sup> para un año determinado primero y para el período intercensal después. Se profundiza en este período enmarcándolo en el Proceso de Transición Demográfica con la finalidad de ubicar, distinguir y analizar los distintos estadios por los que atraviesan esas regiones del país. Finalmente, se aborda el grado de avance en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) asociados a aquellas variables demográficas y a la dimensión salud.

Orientaron la investigación las siguientes hipótesis y objetivos:

### **Hipótesis**

- Es posible agrupar las distintas unidades administrativas en regiones socioeconómicas diferentes.
- Las regiones construidas sobre la base de datos censales son consistentes para analizar las distintas variables demográficas para cualquier año del período intercensal.
- Existen diferencias claras entre las distintas regiones en los niveles de mortalidad y fecundidad, como también en los factores desencadenantes de las corrientes migratorias internas.
- Se presenta un alto grado de asociación entre las características socioeconómicas regionales y el estadio de transición demográfica en el que se encuentran esas regiones.
- Hay avances diferenciales entre regiones en el cumplimiento de los ODM evaluados.

### **Objetivo general**

Elaborar una regionalización en clave demográfica que permita agrupar unidades administrativas homogéneas, para un análisis integral de la mortalidad, fecundidad y

---

<sup>4</sup> Es preciso advertir una restricción para esa comparación: los efectos de cada variable demográfica ocurren en tiempos diferentes. El caso de la migración se da de inmediato y continúa produciéndose en el corto y mediano plazo; la reducción de la mortalidad se produce en el mediano plazo y depende de las mejores condiciones de vida; la reducción de la fecundidad se produce a más largo plazo ya que intervienen en su determinación variables de tipo cultural que resisten a ser modificadas.

migraciones internas; marcar las diferencias entre regiones, ubicarlas según su estadio en el proceso de transición demográfica e identificar el grado de avance hacia el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo del Milenio seleccionados.

### **Objetivos específicos**

- Construir regiones socioeconómicas homogéneas por agregación de las DAM con los datos provenientes del Censo 2001.
- Seleccionar y/o construir indicadores a partir de los datos censales que reflejen las condiciones socioeconómicas a las que las poblaciones de las DAM se ven expuestas.
- Medir y evaluar las principales componentes de la dinámica demográfica- mortalidad, fecundidad y migraciones-
- Cuantificar las diferencias entre regiones, asociándolas luego a los distintos estadios de la Transición Demográfica.
- Observar el cumplimiento de los ODM por regiones socioeconómicas con principal referencia a los Objetivos 5,6 y 7.

### **Abordaje metodológico**

La complejidad del estudio reclama una selección de estrategias metodológicas en cuanto a las variables demográficas en juego, la construcción de las regiones sobre la base de una selección de indicadores socioeconómicos, la dispersión y segmentación de la información requerida, la inclusión del tiempo como factor, entre otras.

Las regiones construidas en base a indicadores seleccionados (o elaborados a partir de datos censales) serían una expresión que resume muchas otras variables subyacentes sobre las que se intenta indagar. Para la elección de esos indicadores se estableció la limitación de que respondieran a condiciones estructurales -más que coyunturales- en lo que hace a la conformación socioeconómica de la población.

A partir de los indicadores elegidos se efectúa un Análisis Factorial basado en Componentes Principales, seguido de un Análisis de Cluster con el objeto de construir la regionalización y describir las principales características de cada una de las regiones.

Se realiza un análisis transversal de la mortalidad y la fecundidad para un año del período entre los censos (2008) lo suficientemente lejano al primero, de manera tal que permita determinar si la regionalización propuesta al comienzo de ese lapso es procedente a los efectos de estudiar el comportamiento diferencial de las variables demográficas.

Con los datos provenientes de las estadísticas vitales de cada año se investigó las variables demográficas dentro de cada región, haciendo particular hincapié en la localización de sus posiciones en el proceso de transición, a la vez que se evaluó el grado de avance de los ODM, sobre todo en lo relativo a la dimensión salud.

Las principales fuentes de datos provienen del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) y de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS).

Los datos censales fueron utilizados para la regionalización propuesta como así también en la mayoría de los cálculos de distribución espacial de la población. Es importante destacar que se pudo trabajar sobre migraciones con datos del censo del año 2010 gracias a la gentileza de INDEC al ceder la entrega de tabulados inéditos correspondientes a matrices de origen y destino por jurisdicción.

Para la segunda parte de la investigación como para las variaciones del período intercensal los datos corresponden a las Estadísticas Vitales que se publican cada año, lo que incluye las proyecciones de población utilizadas. Esto genera algunos desvíos que pudieron ser corregidos mediante la aplicación de nuevas proyecciones al disponer los datos de 2010. Sin embargo, como el análisis que se propone abarca el período intercensal y antes de conocer los datos censales de finalización de ese período, la lógica sugiere considerar esos valores pese a algunas inconsistencias que se transparentan al conocerlos. Esto se visualiza claramente -por ejemplo- si se calculan las tasas de crecimiento poblacional que pueden resultar distintas si se toman las proyecciones de población o los datos recogidos en cada uno de los censos.

### **Estructura de la tesis**

La tesis se divide en tres partes y siete capítulos. La **Primera Parte** contiene dos capítulos. En el *Capítulo I* se afrontan conceptos relacionados con el de Región, un tópico del que nos hemos apropiado para construir la regionalización que presentamos. En el *Capítulo II* se describe la distribución espacial de la población y las estructuras poblacionales para las regiones conformadas.

En la **Segunda Parte** se analizan las tres principales variables demográficas con mayor incidencia en la composición poblacional del país: mortalidad, fecundidad y migraciones internas. En el *Capítulo III* y en el *Capítulo IV*, se estudian las dos primeras, habida cuenta de las ventajas y limitaciones inherentes a los indicadores utilizados, al igual que las aplicaciones y análisis correspondiente a cada región. En este sentido, dos propósitos se persiguen: 1) mostrar que entre la regionalización propuesta y los valores de los indicadores para un momento relativamente lejano dentro período intercensal (2008) se encuentra fuerte asociación y, 2) analizar la diferencia existente entre las regiones.

El *Capítulo V* trata sobre migraciones, particularmente las internas, siguiendo la misma estructura que la de los dos capítulos anteriores. Se utilizan tasas clásicas derivadas de las matrices de migración con datos de los censos 2001 y 2010, con especial interés en el primero de esos años, no sólo por la disponibilidad sino también atendiendo el tiempo en que se producen los efectos de esta variable compuesta.

La **Tercera Parte** aborda un análisis de tipo longitudinal para cada una de las regiones durante el último período intercensal. En el *Capítulo VI*, contextualizado bajo el concepto de Transición Demográfica y, en orden a las “transiciones epidemiológica, de fecundidad, de movilidad”, se investigan las variaciones acaecidas entre 2001 y 2010.

En el *Capítulo VII* se estudia el grado de avance de los ODM, con principal referencia a aquéllos vinculados con la dimensión salud: mortalidad infantil (ODM 5), salud materna (ODM 6) y VIH/SIDA, paludismo, tuberculosis, entre otras (ODM 7). Se toma a tales efectos el año 1990, definido como año base en la Declaración del Milenio.

Por último, se presentan las conclusiones generales y futuras líneas de investigación.

## PRIMERA PARTE

## **CAPÍTULO I: REGIONALIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS PROVINCIAS ARGENTINAS**

### **Introducción**

En este primer capítulo se construye una regionalización a partir de indicadores socioeconómicos, un esquema conceptual que resultará la base sobre la que se efectuará el análisis de las principales variables demográficas posteriormente. Sin embargo, antes de explicitar la conformación de las regiones, creemos oportuno realizar una revisión del concepto de región al igual que de otros fuertemente ligados a él. En este sentido, merecen destacarse los conceptos de espacio y territorio en los cuales nos centramos en los desarrollos subsiguientes.

No obstante cierta confusión conceptual, existen numerosos estudios que intentan clarificar las distintas categorías de análisis (espacio, territorio y región) que constituyen –desde luego– aportes sustantivos para esta discusión teórica. En algunas investigaciones empíricas se observa un desplazamiento hacia el uso frecuente del lenguaje cotidiano. Del mismo modo, se visualiza una diversidad de clasificaciones formuladas en distintas disciplinas que algunas veces omiten las referencias teóricas pertinentes.

Nuestra construcción revisa esos concepto y propone una regionalización en la que intervienen factores subjetivos como objetivos, toda vez que se encuentra mediada por los indicadores seleccionados, al mismo tiempo que surge de la aplicación de un método estadístico que le otorga rigurosidad metodológica. La hemos adjetivado como socioeconómica aunque también podría haberse referido como sociodemográfica. La opción escogida obedece a que el tipo de indicadores trabajados tienen una mayor propensión a lo socioeconómico pero por su vinculación a lo demográfico servirá de objeto para estudiar las variables referidas.

### **I.1. Revisión conceptual**

#### **I.1.1.- *Acerca de los conceptos de Espacio***

En cuanto a la acepción de “espacio”, Hiernaux y Lindon (1993) realizan una revisión desde un nivel alto de teorización hasta llegar a conceptos más específicos. En ese sentido, desde una perspectiva general refieren a tres enfoques: a) el espacio como “continente o receptáculo”; b) como “reflejo” y c) como “instancia o dimensión”. Desde el primer enfoque se considera al espacio como un contenedor de objetos, es decir la base en la que se encuentran elementos y

relaciones. El segundo alude al espacio como reflejo de la sociedad y sus relaciones sociales. El tercer enfoque, entiende al espacio como dimensión de la totalidad social.<sup>5</sup>

Dentro de la corriente que considera el espacio como **continente**, los autores retoman la raíz filosófica del concepto. En primer lugar ponen en discusión las perspectivas empiristas (en las que no cabe la posibilidad de vacío; es decir, como algo que es susceptible de ser ocupado o ser desocupado), distinguiéndolo de aquellas que enfatizan la idea de espacio o categoría de pensamiento definido como un sistema de relaciones. El esfuerzo se orienta luego a mostrar una articulación posible entre ambas perspectivas, retomando el aporte de Vial Larrain, quien reconoce que Kant aspiró a construir esa articulación planteando el espacio como una intuición *a priori*, “una intuición pura y no empírica”. Y argumentando en este sentido que el espacio –como también el tiempo- es una forma de nuestra facultad de percibir, absolutamente independiente de la experiencia y lejos de ser derivado de ella. Se trata en efecto de un supuesto necesario; es decir, no se puede tener experiencia si no lo es en el espacio. Kant también plantea que se puede pensar en el espacio sin cosas, pero no se puede pensar en las cosas sin espacio, es decir es la condición necesaria -la dimensión- donde se producen los fenómenos externos (Morente: 1938; Benda: 1939).

Respecto a quienes consideran al espacio como **reflejo**, Hiernaux y Lindon sostienen que bajo esta corriente “*el espacio queda subordinado a las otras instancias que operan en funcionamiento de la economía y de la sociedad en general*” (1993: 100) . Asimismo, Milton Santos señala que prevalece “*la idea de un espacio que apenas refleja la fenomenología social*” (1990: 142-143).

Puede advertirse que desde ambas perspectivas el espacio está relegado a un “papel pasivo”, en cuanto a que constituiría el plano donde se proyectan los procesos sociales.

Con relación a la definición del espacio como **una dimensión de la totalidad social**, sostenida por una corriente contemporánea que se desarrolla en el contexto latinoamericano y rescata los aportes de los enfoques anteriores. En esta línea y con lógicas propias se encuentran autores como Coraggio, Rofman -a partir de un enfoque general de corte economicista- y Santos, desde lo que se ha dado en llamar la geografía crítica.

---

<sup>5</sup> Denominación que adoptamos a partir de la construcción que realiza Santos a esta forma de concebir al espacio.

Con el solo propósito de hacer una referencia, aunque vaga, de cada una de esas perspectivas, extraemos una breves líneas de sus trabajos. Así, Coraggio (1983) sostiene:

*“El espacio no es algo que esté ‘al lado de otros’ objetos físicos, sino que es condición de existencia de éstos. [...]. El espacio no existe por sí mismo. Como ocurre con el tiempo, su momento categorial fundamental es la dimensionalidad. Pero es imposible que las dimensiones existan más allá de aquello de lo cual son las dimensiones”.* Coraggio (1983: 28-29)

Rofman (1974) explicita el punto de partida del enfoque que propone apuntando que,

*“[...] una sociedad determinada organiza su espacio y le imprime una forma específica de configuración. [...] Si es así, todo el espacio nacional y cualquiera de sus divisiones geográficas tendrán impreso en su seno el carácter de la formación económico social vigente en el tiempo histórico que se escoge”.* (Rofman, 1974: 41)

Por otra parte, Milton Santos (1984) ha recuperado la visión durkheimniana sobre el espacio, la cual considera que el espacio es una cosa que existe por sí mismo y se impone –como resultado histórico- tanto al individuo como a la sociedad por lo que el espacio es un “hecho social”, una realidad objetiva. El autor también cita a Lefebvre (1974: 88-89) para señalar que el espacio no es una cosa entre otras sino que “envuelve a las cosas producidas, y comprende su existencia y simultaneidad” por lo tanto no se puede reducir a un simple objeto.

*“El espacio se define como un conjunto de formas representativas de las relaciones sociales del pasado y del presente, y por una estructura representada por las relaciones sociales que ocurren ante nuestros ojos y que se manifiestan por medio de los procesos y las funciones. El espacio es, entonces, un verdadero campo de fuerzas cuya aceleración es desigual”.* (Santos, 1984: 138)

### **Espacialidad y territorio**

Si se sigue el enfoque y la línea de análisis que propone Coraggio, debe advertirse acerca de la dicotomía entre espacio y espacialidad. A diferencia del espacio “la espacialidad (física es la propiedad de los objetos reales; es decir son las características que poseen esos objetos, como la extensión, la forma, la posición, la distancia, el movimiento. Asimismo, señala que la espacialidad varía entre los distintos fenómenos y que su “lógica” sólo puede descifrarse a partir de las leyes que regulan esos procesos. Con respecto a los procesos sociales, y atendiendo a su complejidad, señala que:

*“la espacialidad es indirecta – en lo social propiamente- por vía de los soportes físicos correspondientes [...] la espacialidad física está jugando como base de la espacialidad social [...]. Implica, asimismo, ver la espacialidad social como históricamente determinada y no como de carácter universal”.* Coraggio (1993: 31-41)

Por otra parte, es necesario establecer la distinción que existe entre ‘espacio’ y ‘territorio’. Palacios (1983: 57) refiere a que se debe sostener con rigurosidad esa distinción, dado que con frecuencia y equívocamente, se utiliza la noción de espacio al aludir por ejemplo a “porciones” del territorio como por ejemplo espacio económico o espacio político. Ello derivaría en la confusión de concebir el espacio como una referencia empírica preexistente en la que se inscriben procesos del mundo material.

En ese sentido, Coraggio distingue y relaciona los conceptos de “*configuración espacial*” y “*configuración territorial*”, aludiendo con el primero a una representación ideal, y con el segundo, a su representación concreta, aclarando que “*entendemos por territorio la usual referencia geográfica a la superficie terrestre, con todas sus rugosidades y especificidades [...]*”. (Coraggio, 1983: 45-47)

En síntesis, el territorio o “*la superficie terrestre*” es “*...un objeto concreto con las mismas dimensiones de cualquier otro objeto físico: la temporal y espacial*”.<sup>6</sup>

### **1.1.2.- Discusión teórica acerca del concepto de región**

Para abordar el concepto de región e ilustrar las distintas corrientes que contribuyeron a su desarrollo consideraremos el trabajo de Juan José Palacios (op. cit., 1993). El autor señala que el término posee una doble acepción: una de carácter general y abstracto y hace referencia al cumplimiento de ciertos requisitos de homogeneidad pero que excede a la realidad objetiva y puede adentrarse a categorías del razonamiento filosófico. Dentro de éstas agrupa aquellas

---

<sup>6</sup> Es importante advertir que existen otras perspectivas respecto a esta diferenciación. Por ejemplo, Herner (2009) recupera estudios que vinculan el espacio con la problemática del ejercicio del poder y el control simbólico con análisis desarrollados en base a autores como Foucault, Deleuze, Guattari. Así, expone el enfoque de Harvey (1998:250), para quien “*las relaciones de poder están siempre implicadas en prácticas espaciales y temporales*”; o, como sostiene Haesbaert (2004: 93-94), “*El territorio envuelve siempre, al mismo tiempo..., una dimensión simbólica, cultural, a través de una identidad territorial atribuida por los grupos sociales, como forma de ‘control simbólico’ sobre el espacio donde viven (siendo también por tanto una forma de apropiación), y una dimensión más concreta, de carácter político disciplinar: una apropiación y ordenación del espacio como forma de dominio y disciplinamiento de los individuos*”.

formulaciones que hacen abstracción de toda consideración histórico-social que intentan otorgarle universalidad al concepto y que resuelve en llamar convencionales. La otra es menos general y más concreta, se utiliza con el fin de parcializar un territorio de acuerdo a criterios específicos y con objetivos predeterminados, identifica así como concepciones avanzadas a las que reconocen la vigencia de un sistema social históricamente determinado.

### ***Las concepciones convencionales***

Dentro de las concepciones convencionales se incluyen la Escuela Francesa, la Alemana y la perspectiva de la Región Productiva. De la ***Escuela Francesa*** se reconoce el alto grado de divulgación que tienen las elaboraciones teóricas desarrolladas por Perroux (1950) y Boudeville (1958). Perroux, desde una concepción abstracta, considera que el espacio podría concebirse de tres maneras diferentes: 1) como unidad de planificación; 2) como campo de fuerzas y, 3) como conjunto homogéneo.

Posteriormente, Boudeville (1958) define la región como un agrupamiento espacial de relaciones físicas, biológicas, económicas, sociales, etc. con ciertas condiciones de coherencia y con determinada identidad común. Es quien se esfuerza en darle contenido geográfico a aquellas nociones abstractas, formulando tres tipos genéricos de región que se corresponden respectivamente con los espacios de Perroux:

- a) *Región plan o programa*, la cual se delimita de acuerdo a criterios y objetivos específicos de política económica para alcanzar el máximo de eficiencia en la implementación de programas y estrategias. Un elemento característico y distintivo es que se define en términos de coherencia y unidad para la toma de decisiones.
- b) *Región polarizada*, también denominada “nodal” o “funcional”. Ésta reconoce un polo central que tiene una fuerte vinculación con los elementos de un radio en torno del mismo, al que provee y del que depende en cuanto a la provisión de bienes y servicios. Se caracteriza por la relación de interdependencia de sus transacciones con su respectivo polo, siendo éste el principal impulsor de su crecimiento. El más claro ejemplo de este tipo de regiones lo constituyen las llamadas “regiones metropolitanas” que, en los países en desarrollo, generalmente incluyen la capital del país.
- c) *Región homogénea*. Se trata de un área concretada a partir de la consideración de un factor único de diferenciación. Ese factor de diferenciación puede referirse a v.g. a

condiciones climáticas, fitogeográficas, económicas, entre otras. Su característica es que los elementos tienden a ser homogéneos internamente y heterogéneos externamente. Es decir, puede entenderse como una estratificación en función de un determinado parámetro o una determinada variable.<sup>7</sup>

La **Escuela Alemana**, reconocida también como Teoría del Lugar o de Equilibrio Territorial, tiene como referentes al economista Lösch y al geógrafo Christaller. El objeto que persigue es descubrir las leyes que explican la fenomenología económica que se da sobre el territorio. Así, Lösch, concibe a las regiones como espacios de mercado para cuyo establecimiento debe partirse del análisis de factores económicos tales como las fuerzas de aglomeración (economías de escala), la distribución de las materias primas, el crecimiento de la población, entre otras. Si bien el autor selecciona únicamente factores económicos para definir la región, para arribar a esa definición de “región económica” construye el concepto a partir de criterios de localización de la actividad individual y los establece tomando como referencia el centro más favorable de producción, de extracción de rentas o de área de oferta. La región económica es así el resultado de la interacción de la oferta y demanda de productos. Su forma queda determinada por esa interacción y por el volumen del mercado. Asimismo, la superposición de mercados múltiples crea una red de áreas de mercado, en tanto el solapamiento de esas redes valoriza unos centros más que otros, surgiendo el concepto de “orden o jerarquía” en la explicitación de áreas de mercado y el concepto de “rango”, asociado con la identificación del tamaño del mercado (Rofman, 1974: 26-30).

Christaller amplía la sistematización conceptual de Lösch, trabajando directamente con área de mercado. Basa su desarrollo en los núcleos que centralizan las actividades de producción y mediante el cual analiza el esquema de asentamiento espacial. El principio fundamental que rige para la ubicación de las ciudades o lugares centrales es la función que éstas desarrollan, lo que a su vez depende del tipo de bienes y servicios que ofrecen. Además, el intercambio tiene lugar a través de un sistema de transporte que le permite a cada lugar central cumplir su función “eficientemente”, maximizando sus beneficios.

Los productos o bienes tendrán un área de mercado “hexagonal” que permitirá tanto la minimización de la distancia entre puntos de producción como la maximización del número de

---

<sup>7</sup> Velázquez (2008) refiere a este tipo de regiones mostrando mediante ejemplo las limitaciones que se tienen al proyectar estas regiones sobre el plano geográfico al tomar un único factor de diferenciación.

demandantes del producto considerado por unidad de superficie, lo cual se vincula con los siguientes supuestos: superficie isotrópica y distribución uniforme de recursos y población.

Se trata por lo tanto -al decir de Lösch- de una región económica ideal como recurso teórico indispensable para identificar las regiones del mundo real como así también entender su naturaleza y estructura esencial, bajo la condición de aceptar supuestos altamente restrictivos.

Por último, la **Región Productiva** (o **teoría de base económica**), plantea que las regiones son porciones de la superficie terrestre que se encuentran diferenciadas en función de la dotación de recursos naturales y de acuerdo a ello se desarrollan “actividades básicas regionales”, especializándose en la medida que esos recursos así lo permiten. Pero esa limitación de recursos hace necesario el intercambio y el comercio entre distintas regiones. De la capacidad productiva que posea la región depende su posibilidad de exportación y, a su vez, su crecimiento económico. Es decir, si la capacidad de producción genera excedentes exportables, la estructura productiva se organizará en torno a las actividades de exportación y por efecto multiplicador de la renta se produce entonces un crecimiento que se expande a toda la región. Así esta se convierte en un lugar de atracción tanto de mano de obra como de capital de otras regiones, para sostener el proceso de expansión.

#### **Las concepciones avanzadas**

La **Escuela Argentina** se encuadra en esta categoría a la que alternativamente se reconoce como la **Región Integral**. Roffman (1974), referente de esta, revisa y critica el término región desde las perspectivas contenidas bajo la denominación de convencionales. En particular, desde la concepción de la escuela alemana “*el límite regional queda demarcado por aquellos consumidores de localización más distantes y el análisis es transferible a cualquier marco político social y a diferentes períodos históricos*” (1974:37). Asimismo, refiere a aquellos enfoques que consideran a la región con relación a la forma en que se distribuyen los elementos en la superficie y cómo se vinculan entre sí. Tal es el caso de la escuela francesa cuando concibe dos tipos excluyentes de ámbitos regionales bajo la forma de regiones homogéneas o polarizadas, sin dejar de lado otros enfoques que la identifican, por ejemplo, en términos de características geográficas, político-administrativas. De acuerdo a esas perspectivas –señala- se elige una variable o parámetro para explicar el proceso de formación regional, ignorando al mismo tiempo todo lo demás. Por esta vía las regiones tienen escasas

diferencias internas en lo tocante a sus “componentes esenciales” tales como clases sociales, poder político y económico, formas de mercado, sistemas de explotación, etc.

Luego, el autor se aboca a la construcción de un concepto integral, reconociendo al fenómeno de la formación social como algo históricamente determinado y estableciendo una relación entre lo nacional con lo subnacional. Si bien este último comparte con aquél algunos rasgos esenciales, sostiene que se diferenciarán por el tipo de variante que acusen en la formación social en cuestión. Del mismo modo indica que la forma de abordaje permite disponer de una concepción dinámica de unidad regional, una unidad cuyos límites pueden ser alterados ante cambios en los ponderadores relativos de sus componentes esenciales. Arriba así a lo que define como “*primera acepción del concepto de región*”:

*“Entendemos –entonces– por unidad regional a la apropiación geográfica de los fenómenos económico sociales que acontecen en toda la formación social. A partir de esta convicción es preciso por lo tanto ubicar históricamente y en un ámbito dado, a la formación social que se trata y luego, trasladados a un entorno geográfico, caben analizar los procesos típicos de la citada formación.” (Rofman, 1974: 51)*

Otra, es la perspectiva de Coraggio, denominada como la **Región Espacial**, quien luego de discutir algunos conceptos –que ya hemos referido– aborda la “*noción de ámbito*” de una relación. Bajo su óptica entiende que, el ámbito territorial de una relación social es “*el segmento de territorio que incluye la localización de los agentes y medios directamente acoplados por la relación, así como los senderos de los flujos materiales que la realizan*” (1983: 70). Asimismo, reitera que es posible identificar áreas territoriales de homogeneidad relativa. Y a partir de ello puntualiza: “*denominaremos regiones a esos ámbitos definidos a partir del dominio territorial particular de una relación de acoplamiento o de una relación de semejanza*” (1983:71). A renglón seguido, Coraggio profundiza aún más su definición agregando que la región es el lugar donde se encuentran los agentes sociales, se desarrollan los procesos y las relaciones sociales, como también se disponen los elementos y procesos naturales. Al mismo tiempo es el centro donde se ubica un sistema de relaciones sociales de apropiación de los elementos naturales por los agentes sociales.

Por último, la **Escuela Mexicana** (o **Región Histórica**) está representada por los historiadores Moreno Toscano y Florescano (1973). Ellos explican la organización territorial y estructura regional mexicana a través de los procesos históricos involucrados en la conformación de las regiones actuales. Este enfoque define las regiones por factores sociales, culturales,

económicos, políticos e históricos comunes. Rionda Ramirez al respecto, citando a Delgadillo y Torres (2005), señala:

*“El enfoque sociológico implícito en la escuela mexicana permite comprender los causales, orígenes, evolución y dimensión de problemas sociales relevantes en materia de justicia, equidad, igualdad, y sustentabilidad tales como son la pobreza, la exclusión, la desigualdad, el deterioro ambiental, la exploración, la explotación, el hambre, la desnutrición, la migración, la expresión territorial en la distribución de variables demográficas como económicas, por citar algunos”.* (Rionda Ramirez, 2008: 105)

### **I.1.3. Antecedentes de regionalización en Argentina**

Los antecedentes de regionalización que tuvieron lugar en nuestro país provienen particularmente desde una disciplina específica como es la geográfica. En torno a ella es que han prevalecido los análisis regionales de otras disciplinas (para identificar, comparar y analizar las diferencias territoriales).

*“Probablemente el primer antecedente para intentar una división regional en Argentina sea la Ordenanza de Intendentes dictada por el rey Carlos III en 1772”* (Velázquez, 2007: 117 y 2008: 252), seguidas luego -en orden cronológico- la efectuada por Parish (1839), De Moussy (1864), Burmeister y Napp (1876), Delachaux (1908), Denis (1920) y Kühn (1922 y 1930).

Las regionalizaciones propuestas durante el siglo XIX, no cuentan con un basamento teórico particular sino que se asocian con la acción de regencia. A final de ese siglo y en los comienzos del siguiente, mediante los aportes de la geografía humana, comenzaron a desarrollarse las primeras propuestas basadas en cánones disciplinarios de la geografía regional (regiones naturales).

Durante la primera década del S. XX las ideas de Delachaux y Kühn, defensores de la noción de *región natural*, se contraponen a la de *región geográfica* representada por Denis. Aquéllos utilizan para la conformación de regiones criterios de delimitación físicos y naturales, mientras que este último incorpora una caracterización de los rasgos naturales articulados con la presencia y acción humana, para dar cuenta de los rasgos distintivos de las regiones argentinas (Salizzi, 2012). Esas regionalizaciones son consideradas como avances durante el proceso de definición de la geografía política argentina pero no incorporaban factores socioeconómicos para su configuración.

Velázquez señala que la primera que incorpora factores de ese tipo es la elaborada por Rohmeder (1943) quien particiona el territorio en 10 regiones, destacándose hasta hoy la vigencia de dos de ellas: Cuyo y Quichua (actualmente NOA). Además, trata de forma separada a Gran Buenos Aires (GBA) del resto de la Región Pampeana y a Misiones de la Mesopotamia.

Hacia mediados del S. XX se consagró la región geográfica como eje ordenador del discurso y forma de interpretación del territorio del país. Los trabajos de Dauss (1945 y 1959) se constituyen en una referencia para todos los trabajos posteriores ya que sintetizan los avances alcanzados, respecto a las ideas de *región natural* y *región geográfica*. Para la conformación de las regiones, Dauss clasifica el territorio según características naturales para luego reconocer sus “particulares” *regiones geográficas* y finalmente naturaliza lo social incorporándolo en el escenario físico (Salizzi, 2012).

Sus trabajos se enmarcan en un discurso de corte nacionalista (válido para la época) y una centralización de políticas de planificación territorial. La participación de Dauss en cargos institucionales vinculados al Estado nacional, su ingerencia en la reformulación de los planes de estudio y su rol como presidente de la Sociedad Argentina de Geografía, contribuyó a que la concepción de región geográfica se torne hegemónica en el pensamiento geográfico argentino y es así que “*este esquema con geometrías cambiadas, con mayor o menor número de regiones, o cambiados algunos nombres, pervivió hasta la actualidad...*” (Benedetti, 2008: 9).

Frenguelli (1946), realiza también una síntesis de las propuestas desarrolladas desde la geografía regional de orden naturalista, proponiendo una clasificación que rescata la edad geológica de los acontecimientos que moldearon la superficie, al igual que otras causas concurrentes, en particular el clima (Salizzi, 2012). Aparicio y Difrieri (1965), en la misma línea constituyen unidades mayores que denominan regiones naturales en las que predominan condiciones semejantes de relieve, clima, vegetación y, si bien incorporan el factor humano lo hacen para reforzar aquella clasificación basada en criterios físicos y naturales.

Distinta es la perspectiva que se propone desde el Consejo Nacional de Desarrollo (CO.NA.DE, 1964), en la que las regiones se conciben como unidades de planificación territorial creadas por el Estado Nacional y coordinadas por una “oficina regional de desarrollo” con el propósito de proyectar el flujo de inversiones destinado a obras de infraestructura y desarrollo (Plan Nacional de Desarrollo 1965/1969 y Ley N° 16964 y D.R. N° 1907/67).

Chiozza (1977) establece una división regional a partir de un análisis histórico vinculado a las condiciones demográficas y económicas que fueron consolidando las diferencias regionales. En su formulación concibe a las regiones de manera dinámica donde los procesos de ocupación del territorio, la transformación de las actividades primarias como los adelantos técnicos crean nuevas fronteras y regiones (Chiozza, 1977: 4, citada por Salizzi, 2012: 24).

En 1981 la autora propone una nueva regionalización particionando el territorio en 43 regiones ambientales que toma en cuenta la localización de la población, la intensidad del uso de los recursos naturales para proceder a agruparlas en unidades mayores. El resultado es una división semejante a la propuesta realizada en 1977.

En 1988 Rocatagliatta presenta una regionalización fundada en características socioeconómicas y naturales a partir de factores de clasificación basados en las actividades que desarrolla el hombre; en 1989 Manzanal y Rofman elaboran una de tipo político-económico e histórico del territorio con el objeto de describir la configuración regional argentina entre 1970 y 1990; y hacia el año 2000 Craviotti, Soverna y Tsakoumagkos desarrollan una regionalización agro-productiva, identificando y describiendo las unidades productivas como también estimando la participación de trabajadores campesinos y pequeños productores en sus economías rurales. Estos últimos trabajan con elementos teóricos de la economía y la sociología, asentados en primer lugar sobre un criterio geográfico-ecológico, en segundo lugar por un criterio productivo y finalmente por un criterio jurisdiccional.

Así, a partir de la década del '60 del S. XX, puede reconocerse la presencia de dos nuevas corrientes de pensamiento. La geografía analítica, defensora de una versión funcionalista desarrollada básicamente por la propuesta de CONADE-CFI y la geografía crítica en la que se enmarcan los últimos dos trabajos referidos.

## **I.2. Construcción de la regionalización socioeconómica propuesta**

Para la construcción de las regiones se consideró que las unidades administrativas –provincias y CABA- poseen características sociales, económicas y culturales diferentes pero al mismo tiempo existe entre ellas algunas de ellas cierto grado de similaridad. De manera tal que pueden agruparse para constituir una regionalización a los fines de descubrir y analizar comportamientos diferentes de las variables demográficas. Es decir, en este capítulo se pretende contestar algunos interrogante que nos planteamos, tales como: ***¿Es posible establecer una clasificación regional que obedezca a cuestiones socioeconómicas***

***estructurales a las que las poblaciones de cada provincia se ven expuestas?***; si esa clasificación fuese posible ***¿cuáles son las provincias más parecidas entre sí y lógicamente susceptibles de quedar amparadas bajo el diseño de políticas públicas relativamente homogéneas?***.

A tales fines, en primer lugar se propone el rescate o construcción de índices sobre la base de los datos censales del año 2001 bajo el supuesto de que esos índices reflejan, en términos generales, el entorno al que la población de cada provincia se ve expuesta. Si bien algunos son por sí solos muy buenos indicadores, se analizan aquí en forma conjunta para reflejar la multidimensionalidad de los determinantes contextuales. Después, haciendo uso de esos índices, se elaboran grupos de unidades administrativas “homogéneas”, para realizar una regionalización socioeconómica, a base de los indicadores seleccionados.

Antes de proseguir en el desarrollo de esta aplicación particular, es necesario resaltar algunos conceptos que se encuentran, ya sea de manera explícita o implícita en el párrafo precedente. Uno de ellos tiene estrecha relación con la decisión adoptada al tiempo de construir las regiones. Así, se halla implícita la forma de concebir el espacio dado que se seleccionan indicadores socioeconómicos sobre la población cada jurisdicción, por lo que no existe la posibilidad de vacío, sino de antemano es una categoría que representa una dimensión de la realidad material. Se hace referencia, además, al criterio de homogeneidad que utilizaremos para construir las regiones; aunque no coincide estrictamente con el sostenido por la Escuela Francesa. Se acude a los datos provenientes del Censo 2001 en consecuencia el agrupamiento obedece al resultado de la combinación de los indicadores para ese año. Asimismo, ese agrupamiento conlleva la idea de cierto dinamismo dado que al realizar uno nuevo (por ejemplo para el año 2010) ese nuevo agrupamiento puede variar ya sea por una combinación distinta de DAM o bien por agrupamiento o separación de las regiones conformadas para el año originario.

### ***1.2.1.- Variables/indicadores considerados para la regionalización***

Los indicadores se seleccionaron a partir de datos del Censo 2001, publicados o contruidos sobre la base de la información provista por el INDEC. La condición tanto para elección como para la construcción de los índices utilizados fue considerar aquéllos que, en la conformación socioeconómica de la población, reflejaran básicamente cuestiones estructurales más que

coyunturales, de acuerdo a la información disponible. Esos indicadores pueden ser agrupados en cinco dimensiones de análisis, que se detallan seguidamente.

- **Dimensión Ocupación**

- *Población de 14 años o más ocupada según clasificación de las ocupaciones, considerando las siguientes categorías: sin calificación y profesionales.*

La calificación de las ocupaciones fue definida de acuerdo al Clasificador Nacional de Ocupaciones (INDEC, CNO: 2001) y se seleccionaron sólo dos categorías, esto es *proporción de la población de 14 años o más que se categorizan como trabajo profesional y proporción de la población de 14 años o más que califican como trabajo no calificado*. Esas variables se escogieron como síntesis de las condiciones de empleo de la población, de manera tal que reflejaran, indirectamente, condiciones relativamente estructurales como las potencialidades de cada región de acuerdo a la proporción de profesionales y personal calificado que poseen. Es decir como una alternativa a las tasas de empleo y desempleo en un momento determinado. Estas últimas son más sensibles ante modificaciones en la coyuntura económica en el corto y mediano plazo, mientras que para que se modifique un porcentaje de población que califica como profesional pueden pasar varios años, incluso décadas; es decir estos valores porcentuales tendrán mayor permanencia en el tiempo.

- **Dimensión Educación**

- *Tasa de analfabetismo de la población de 10 años y más.*

Esta variable se define como el cociente entre el número de personas de 10 años y más que no saben leer ni escribir y el total de la población de 10 años y más. Dado que tanto el ciclo primario como secundario formalmente son de carácter obligatorio en Argentina, ésta variable refleja condiciones estructurales muy adversas ya que está asociada, por ejemplo, a situaciones económicas familiares desfavorables, serias dificultades de acceso, bajo capital cultural familiar, entre otras.

En esta dimensión también se podría haber incluido la variable asociada al *trabajo profesional* como variable proxi por contraposición al *analfabetismo*. Las dos estarían reflejando categorías opuestas de los niveles educativos. La inclusión en la dimensión anterior se escogió de acuerdo a la procedencia de dicha variable.

- **Dimensión salud, acceso al sistema y salud sexual y reproductiva**

- Esperanza de vida (a partir de las tablas abreviadas 2000-2001, Documento de Trabajo Análisis Demográfico N° 146).
- Tasa Global de Fecundidad.
- Porcentaje de población sin cobertura de obra social, plan médico o mutual.

La esperanza de vida es un indicador que se utiliza frecuentemente para mostrar el nivel de mortalidad de una población, por lo que implícitamente refleja el nivel de salud. El indicador es relativamente estable ante distintos hechos de coyuntura económica, por ejemplo al compararlo con otro indicador significativo de la salud de la población como lo es la Tasa de Mortalidad Infantil.

La tasa global de fecundidad es también un indicador robusto que muestra el comportamiento reproductivo de una población. Como se tratará más adelante –tanto en su definición rigurosa como en el análisis- su resultado depende de condiciones biológicas pero también de factores de tipo social, económico, cultural, político e ideológico.

En cuanto a la cobertura en salud, la variable muestra el porcentaje de población que tiene doble acceso al sistema de salud. Por un lado al sistema público al que puede acudir “toda” la población sumado al que en general poseen los trabajadores en relación de dependencia, de manera tal que también muestra niveles formales de empleo. La misma ventaja poseen los cuentapropistas que se encuentren en condiciones y decidan pagar por una cobertura adicional. En definitiva representa un mayor grado de cobertura en salud.

- **Dimensión vivienda e infraestructura**

- Proporción de población en casas tipo A y departamentos (sobre población censada en hogares)
- Proporción de hogares por presencia de servicio en el segmento.

La primera variable representa la proporción de viviendas sobre el total que no se consideran tipo B o se clasifican dentro del resto. Adoptando la definición de INDEC se entiende por casa B a aquellas que cumplen por lo menos con una de las siguientes condiciones: a) tienen piso de tierra o ladrillo suelto u otro material -no tienen piso de cerámica, baldosa, mosaico, mármol, madera o alfombrado-; b) no tienen provisión de agua por cañería; ó c) no disponen de inodoro con descarga de agua. Esta variable depende de la situación familiar y muestra la deficiencia de las condiciones habitacionales propia de ese grupo.

La segunda variable considera el acceso de los hogares (1) a determinados servicios que hacen también a mejores condiciones de vida, tales como: desagüe a red (cloaca), agua de red, energía eléctrica de red, gas de red, alumbrado público, pavimento (2), recolección de residuos (3), transporte público (4), teléfono público (5). Para el cálculo del final del índice porcentual sobre los datos publicados se ponderó por 0,11111 la participación de cada servicio. La ponderación se justifica en una definición de tipo operacional: dado que no es posible establecer en términos de cuantía la importancia de cada servicio, se decide utilizar una ponderación uniforme para la participación en el total. El segmento de hogares es una unidad de relevamiento censal, que representa el área que se le asignó como carga de trabajo a cada censista el día del operativo. La existencia del servicio alude al segmento, independientemente de la situación particular de cada hogar. De acuerdo a las notas publicadas por el INDEC, en los casos en que se hallaban situaciones de heterogeneidad en el segmento, se registró la situación predominante. Asimismo deben tenerse en cuenta las siguientes aclaraciones – referenciadas antes-:

- (1) Se excluyen los hogares censados fuera de término y los que viven en la calle.
- (2) "Existencia en el segmento de al menos una cuadra pavimentada". La misma puede ser de los siguientes materiales: cubierta asfáltica, adoquines de piedra, madera u hormigón.
- (3) "Presencia en el segmento de servicio regular de recolección de residuos (al menos 2 veces por semana)".
- (4) "Transporte público a menos de 300 metros (3 cuadras)" a la redonda, teniendo como referencia el centro del segmento.
- (5) "Teléfono público o semipúblico a menos de 300 metros (3 cuadras)" a la redonda, teniendo como referencia el centro del segmento.

En síntesis esta variable está ligada a una red de servicios establecida principalmente por la acción del estado en alguno de sus niveles.

- **Dimensiones recursos corrientes y patrimonial**

- Proporción de población según Índice de Privación de Material de los Hogares (IPMH).

De acuerdo a la definición textual de INDEC, el Índice de Privación Material de los Hogares (IPMH) es una variable que identifica a los hogares según su situación respecto a la privación material en cuanto a dos dimensiones: recursos corrientes y patrimoniales. La dimensión patrimonial se mide a través del indicador de Condiciones Habitacionales, que establece que los hogares que habitan en una vivienda con pisos o techos de materiales insuficientes o sin

inodoro con descarga de agua, presentan privación patrimonial. La dimensión de recursos corrientes se mide a través del indicador de Capacidad Económica, mediante el cual se determina si los hogares pueden adquirir los bienes y servicios básicos para la subsistencia. Este indicador se construye a partir de la relación entre la cantidad de ocupados y/o jubilados del hogar y la cantidad total de sus integrantes. En dicho cálculo se consideran algunas características de los integrantes del hogar, tales como: los años de escolaridad formal aprobados, el sexo, la edad y el lugar de residencia.

Es importante remarcar nuevamente que los indicadores para realizar la clasificación por región están basados en datos censales y también sería posible con esos indicadores realizar una clasificación con la metodología propuesta cada año censal y observar cómo “se mueven”, si es que lo hacen, las provincias representadas gráficamente en el biplot<sup>8</sup>. Además, el censo nacional sería la referencia de todo el período intercensal, mientras que los registros de estadísticas vitales permitirían analizar anualmente las trayectorias de las principales variables demográficas, tal como se trata más adelante.

### **1.2.2.- Método aplicado para efectuar la regionalización**

La naturaleza multivariada de las condiciones a la que población de una determinada unidad administrativa está expuesta, requiere de la descripción de una tabla de datos o matriz  $X$ , que contiene una cantidad de variables,  $p$ , (indicadores, en este caso) sobre un conjunto de unidades estadísticas,  $n$ , (provincias)<sup>9</sup>. Sobre esa tabla de datos y con el propósito de identificar y caracterizar grupos de provincias en condiciones homogéneas, se aplicaron métodos de análisis exploratorio multidimensional. En primer lugar se realizó un Análisis de Componentes Principales (ACP), seguido luego por un Análisis de Cluster.

El ACP es una herramienta de la estadística descriptiva que se ubica dentro de los métodos multivariantes de reducción de la dimensión y se aplica cuando se dispone de un conjunto elevado de variables con datos cuantitativos, correlacionados entre sí, para obtener un número menor de variables incorrelacionadas y construidas como combinaciones lineales de las originales, que resuman lo mejor posible a esas variables iniciales con la mínima pérdida de información (Pérez López, 2005: 491). Esas nuevas variables *ficticias* se denominan *componentes principales* (llamadas también factores o ejes factoriales) y su interpretación

---

<sup>8</sup> Véase Gráfico I.2

<sup>9</sup> Anexo I, Tabla 1: Base de datos para la regionalización.

permite un análisis más simple del problema original. Además como señala Crivisqui (2002), el ACP persigue dos objetivos: a) evaluar la relación existente entre las variables consideradas; es decir, si existen variables correlacionadas entre ellas y si se puede poner en evidencia una tipología de variables y, b) evaluar la semejanza entre los individuos (provincias en nuestro caso) a través de los indicadores considerados, lo que implica analizar si existen grupos que presentan valores semejantes en los indicadores medidos y, si es posible, establecer tipologías.

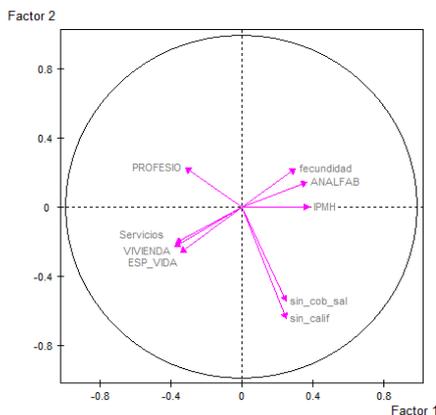
A su vez, el Análisis de Cluster, es un método estadístico multivariante de clasificación automática que trata de situar las unidades de análisis en grupos homogéneos, conglomerados o clusters no conocidos anticipadamente pero sugeridos por la propia esencia de los datos, de manera tal que las unidades similares sean asignadas a un mismo grupo (Pérez López, 2005: 442), gozando de características comunes que los diferencian de los que pertenecen a otro grupo. Para ello existen distintos métodos de acuerdo a la forma con que se lleva a cabo la clasificación y son tipificados como jerárquicos y no jerárquicos, pero cualquiera de ellos persigue el mismo propósito, esto es, determinar conjuntos de unidades que se caracterizan por la proximidad en el “*espacio de las geometrías*” (por ello es fundamental el concepto de distancia). Particularmente aquí se utilizó el método del vecino más próximo que se caracteriza por relacionar una unidad con un grupo si tiene mayor similitud (menor distancia) con cualquiera de las unidades individuales de ese grupo.

### **1.2.3.- Conformación de las regiones**

Para mostrar esos objetivos se puede representar gráficamente tanto la asociación de todas las variables activas (indicadores), como el conjunto de comparaciones entre todas las unidades de observación (provincias). Cada una de esas representaciones permitirá observar cuáles son las variables que miden realidades parecidas sobre el conjunto de unidades y, estudiar las similitudes y diferencias existentes entre las provincias, respectivamente.

Así, el ACP realizado sobre el conjunto de indicadores, permite obtener un espacio de dimensión más reducida sobre los que cada provincia puede representarse como un punto en un espacio de coordenadas cartesianas, de manera tal que en lugar de estar caracterizadas por los indicadores correspondientes, pasa a estarlo por las coordenadas sobre los ejes, lo cual se muestra en el Gráfico I.1.

**Gráfico I.1.- Representación de los ejes factoriales**



Fuente: Salida de SPADN. Tabla 1, Anexo I. Datos Censo 2001.

El primer factor opone a las provincias que tienen mejores condiciones de vivienda, alto nivel de servicios y mayor esperanza de vida con las que poseen mayor analfabetismo, mayor fecundidad y mayor IPMH; mientras que el segundo factor opone aquellas provincias que tienen alto nivel de profesionales con aquellas que tienen alto porcentaje de obreros sin calificación y con bajo nivel de cobertura en salud. A su vez, existe una alta correlación negativa entre los indicadores, así por ejemplo hacia la izquierda se encontrarán las provincias que tienen mejores condiciones de vivienda, por tanto hacia la derecha se encontrarán aquellas con condiciones de vivienda más desfavorables.

Luego, es posible graficar a las provincias sobre esos ejes factoriales como se muestra en el Gráfico I.2 y, sobre la base de medidas de distancia euclídea agrupar a las provincias cercanas en un mismo grupo. Así quedaron conformados los siguientes:

**Región 1** (Cluster 1/6): Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA);

**Región 2** (Cluster 2/6): Santa Cruz y Tierra del Fuego;

**Región 3** (Cluster 3/6): Buenos Aires, Neuquén, La Pampa, Mendoza, Río Negro, Santa Fé, Córdoba y Chubut;

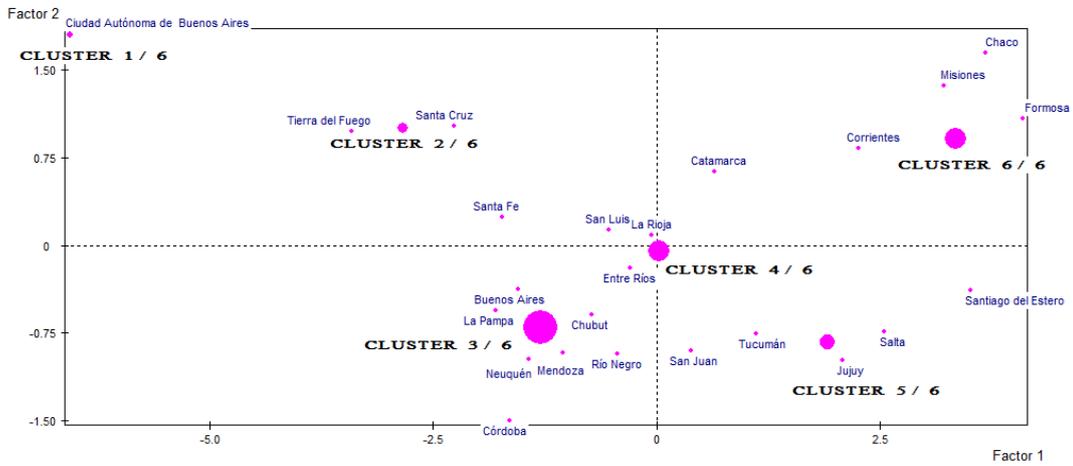
**Región 4** (Cluster 4/6): Entre Ríos, Catamarca, San Juan, San Luis, La Rioja;

**Región 5** (Cluster 5/6): Jujuy, Salta, Tucumán;

**Región 6** (Cluster 6/6): Chaco, Formosa, Santiago del Estero, Misiones, Corrientes.

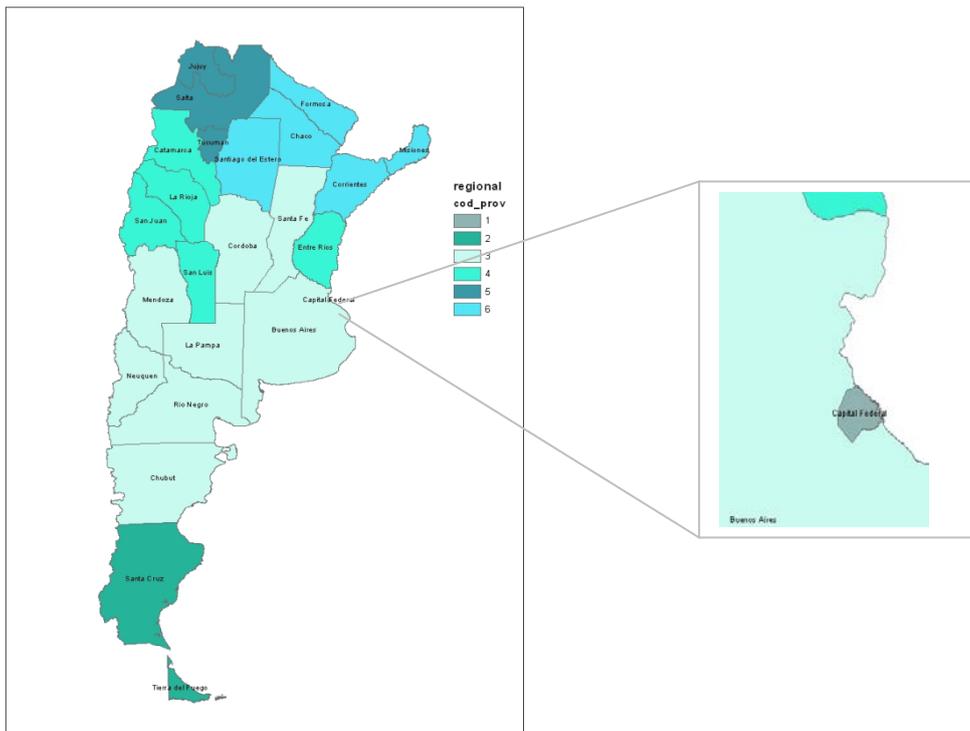
Fuente: Agrupamiento obtenido del corte del Dendograma. Salida 1.2 y 1.3, Anexo I.

**Grafico I.2.- Representación de las provincias en el plano.**



Fuente: Salida de SPDN. Tabla 1, Anexo I. Datos Censo 2001

**Mapa I.1.- Regionalización propuesta sobre la base de indicadores del Censo 2001.**



Fuente: Elaboración propia. Anexo I.

**Conclusiones**

Se realizó un agrupamiento de las unidades de análisis –DAMs- de acuerdo con la semejanza multidimensional existente entre una serie de indicadores. De ese modo se establecen recortes territoriales que hemos denominado “regiones socioeconómicas”, y que constituyen

un recurso teórico que permite comprender y analizar las diferencias entre realidades básicamente desiguales.

Así, al aludir a regiones se hace apropiación de un concepto específico de la geografía, por cuanto la concepción regional se aplica al territorio estatal nacional, creándose divisiones territoriales en un plano estrictamente imaginario que operan como dispositivos de diferenciación geográfica, para organizar o simbolizar intervenciones probables a los fines de mitigar las desigualdades existentes (Quintero, 2002).<sup>10</sup> Esas intervenciones podrían ser aplicación de políticas públicas, distribución presupuestaria, entre otras, atendiendo a la clasificación que se realiza sobre la base de los indicadores sociodemográficos aludidos anteriormente.

Es preciso despejar diferentes significaciones relativas al concepto de región, que se define en general en términos de continuidad geográfica.

En este análisis se cree necesario recuperar la idea de *“discontinuidad geográfica”*, y para ello se apoya en el razonamiento de Benedetti, quien señala que la regionalización resultante de un ejercicio de ordenamiento territorial y diferenciación por áreas puede ser discontinua, esto es *“cuando se identifican y delimitan espacios que cubren el territorio en forma dispersa”* (Benedetti, 2008: 3).

Este sería el caso que se observa en la que se ha denominado Región 4. Con la metodología propuesta –esto es Análisis de Componentes Principales y Cluster- se podría haber incorporado una restricción que operara a modo de *“penalización”* por discontinuidad, y la provincia de Entre Ríos hubiera quedado configurada en una región con otras DAM contiguas de acuerdo con la segunda o tercera mayor correlación. Sin embargo se ha decidido preservar su naturaleza en función de los indicadores seleccionados dado que –a modo de ejemplo- si lo que se quisiera es implementar políticas de seguridad sexual y reproductiva, éstas deberían tener una *“agresividad”* similar a la que se aplicaría en provincias con las cuales se ha agrupado y no con Bs As, Córdoba y Santa Fé, entre otras, en las cuales los factores estructurales seleccionados tienen otro comportamiento.

---

<sup>10</sup> Desde el punto de vista institucional, la conformación de regiones es una competencia exclusiva de las provincias. El artículo 124 de la Constitución Nacional establece: *“las provincias podrán crear regiones para el desarrollo económico-social y establecer órganos con facultades para el cumplimiento de sus fines...”*.

Asimismo, se parte de una concepción en que la construcción de las regiones que se proponen poseen cierto *grado de dinamismo* en el sentido que al realizarse una nueva “regionalización” - v.g. sobre la base de los datos censales de 2010- una DAM puede formar parte de una región diferente en la que estaba incluida o una región puede “aproximarse” a otra para formar una nueva. Es más, lo que se plantea es que si se mitigaran las desigualdades existentes, “*las marcas en el papel*” mostrarían a todas las regiones-provincias en torno al centro del eje de coordenadas y al mismo tiempo se esperaría que éste se traslade hacia el primer cuadrante de la actual representación, es decir a mejores condiciones estructurales.

Al respecto, Salizzi (2012), sostiene:

*“...puede reconocerse que la Geografía regional argentina se ha desarrollado hasta el momento reproduciendo una interpretación estática de las diferencias socioterritoriales de la nación, en la que se pone de manifiesto un cierto determinismo – propio del positivismo decimonónico en el que surge la Geografía humana-, ya que al mixturar elementos naturales y sociales se producen conexiones lineales. Por ello, se entiende que el desafío consiste en retomar el discurso regional buscando superar esas ideas fuerza tan arraigadas, a fin de construir herramientas analíticas que permitan dar cuenta del carácter dinámico de los procesos sociales”.* (Salizzi, 2012: 33-34)

Para concluir, se puede apelar a un párrafo de Benedetti en el que refiere a las “*lógicas de división regional*”. Citando a Gómez Mendoza (2001) y Haesbart (2004)<sup>11</sup>, señala que:

*“Los espacios son fragmentados, rugosos, discontinuos, se organizan en forma de zonas, redes, lugares, configuran aglomerados de exclusión. La territorialidad estatal, que tradicionalmente buscó una geometría estable, compite con diferentes geometrías del poder, multiescalares, muchas de las cuales se traducen en territorialidades temporalmente inestables y de límites elásticos. Al abordar la multiescalaridad geográfica, el mapa regional deja de ser un mapa compacto clásico donde las unidades son contiguas y cubren todo el territorio, con límites fijos y únicos a todos los efectos. En este caso se está, más bien, ante mapas de geometría variable, formados por piezas con tamaño distinto y cambiantes”.* (Benedetti, 2002: 7)

---

<sup>11</sup> Se refiere a los trabajos de Gómez Mendoza, J.: “Un mundo de regiones: geografía regional de geometría variable. Boletín de la Asociación de geógrafos Españoles, 2001, n° 32, p. 15-33; y de Haesbart, R.: “O mito da desterritorialização: do ‘fim dos territórios’ à multiterritorialidades. Río de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004: 395.

Una perspectiva dinámica y multiescalar también posibilita discutir la territorialidad como espacios de poder, noción crucial a efectos del análisis de procesos sociodemográficos ligados con políticas públicas.

## CAPÍTULO II: DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL Y ESTRUCTURA DE LAS POBLACIONES REGIONALES

### Introducción

Se puede afirmar que las diferentes realidades territoriales y las distribuciones poblacionales involucradas se asocian fuertemente a la configuración del desarrollo regional, por lo que es importante primero entender esas diferencias para poder explorar las potencialidades intrínsecas de cada región y estimular al desarrollo de las regiones más desfavorecidas evaluando, luego, la magnitud, el alcance y posibles impactos de la aplicación de políticas públicas.<sup>12</sup>

Se estudia la distribución territorial de la población por regiones como también los rasgos generales de la estructura poblacional de cada una, a fin de responder en este capítulo preguntas como las siguientes: ***¿existe alguna asociación entre la densidad poblacional y los niveles de desarrollo de las regiones?; ¿la urbanización sigue el patrón esperado: mayor grado de urbanización de las regiones más desarrolladas?; ¿la macrocefalia existente a nivel de país se da también al interior de las regiones conformadas?; y, ¿cuáles son los rasgos generales de la estructura poblacional de cada una de las regiones?; ¿existen comportamientos demográficos diferenciales según el grado de desarrollo? ; ¿cuál es la carga intergeneracional dentro de cada una de las regiones?***

Para contestar las tres primeras se utiliza como eje del análisis la información procedente del Censo Nacional de Población y Vivienda de Argentina realizado en el año 2001. Oportunamente se efectúan algunas comparaciones con datos del Censo 1991 de manera retrospectiva pero también con los datos disponibles del censo 2010, para mostrar las variaciones acaecidas entre los censos. Aquellas comparaciones respecto a 1991 están fundamentadas en la hipótesis de que la redistribución espacial producida entre 1991 y 2001 es la que se asocia directamente con la regionalización propuesta. Por lo que se espera desde luego que el comportamiento migratorio observado para ese año tenga una alta vinculación con aquella.

Las respuestas apropiadas para las siguientes interrogantes que se formulan, requieren una herramienta sencilla pero muy descriptiva como las pirámides poblacionales de cada una de

---

<sup>12</sup> Si bien con la regionalización se pierde nivel de detalle, ella permite pensar en líneas de políticas públicas a establecer en un conjunto de DAM relativamente homogéneas. Esto es lo que hemos referido como la aplicación de políticas “desde arriba”.

las regiones para los años 2001, 2008 y 2010. Los años escogidos obedecen a que 2001 y 2010 hacen de pivotes para nuestro trabajo; y el 2008, es un año puntual del período intercensal que se eligió para el análisis transversal. Para este último se trabaja con datos estimados correspondientes a la proyección de población publicada por la DEIS.

### II.1. Distribución territorial de la población

Para estudiar la forma en que se configura la distribución territorial de la población entre las distintas regiones socioeconómicas y el total del país para los años 2001 y 2010 se utiliza una batería de medidas elementales y propias del análisis espacial.

En primer lugar y con el objeto de medir la *intensidad de la ocupación del territorio*, se calculó el *índice de densidad* (habitantes por km cuadrado) o densidad aritmética que relaciona la cantidad de personas por unidad de espacio físico (Macció, 1995). Es la medida más elemental y factible, además de tener una interpretación muy simple aunque se asume que desconoce la heterogeneidad del territorio y se comparan áreas que han sido construidas a partir de la agregación de la DAM (de por sí porciones territoriales muy extensas).

Asimismo, se obtuvo la *desviación con respecto a la densidad*, la que representa un primer nivel de diferenciación de cada región respecto al promedio de todo el territorio nacional y la *tasa de cambio* entre las densidades de 2001 y 2010.<sup>13</sup> Todas ellas se exponen en la Tabla II.1.

**Tabla II.1.- Población, Superficie y Densidad. Regiones socioeconómicas y total del país. Años 2001 y 2010.**

Regiones	Población 2001	Población 2010	Superficie Km2	Densidad 2001	Densidad 2010	tasa de cambio	Desv. Dens. 2001	Desv. Dens. 2010
Región 1	2776138	2890151	200	13880,7	14450,8	4,1	13867,6	14436,3
Región 2	298037	401169	265514	1,1	1,5	34,6	-11,9	-12,9
Región 3	23213864	25885396	1419943	16,3	18,2	11,5	3,3	3,8
Región 4	2770654	3050829	437462	6,3	7,0	10,1	-6,7	-7,5
Región 5	3029462	3335936	231231	13,1	14,4	10,1	0,1	0,0
Región 6	4171975	4553615	426050	9,8	10,7	9,1	-3,2	-3,7
<b>Total</b>	<b>36260130</b>	<b>40117096</b>	<b>2780400</b>	<b>13,0</b>	<b>14,4</b>	<b>10,6</b>		

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Censo 2001 y 2010. INDEC.

<sup>13</sup> Para el cálculo total del territorio como para el de la Provincia de Tierra del Fuego se considera únicamente el sector argentino de la isla Grande de Tierra del Fuego, la isla de los Estados y otras islas menores. Se excluye la Antártida Argentina y las Islas del Atlántico Sur.

De la tabla anterior se observa que la distribución de los habitantes en el territorio argentino presenta fuertes contrastes entre las diferentes regiones. En la Región 1, una región muy peculiar pues sólo incluye a CABA, se destaca la gran aglomeración de habitantes que posee: 13.881 y 14.450 habitantes por Km<sup>2</sup>, para los años 2001 y 2010, muestra una tasa de cambio positiva entre los dos Censos y en consecuencia recupera parte de la caída que había sufrido entre 1991 y 2001 (-6,4%).<sup>14</sup>

En la Región 3 también la densidad poblacional es superior a la media nacional, lo que refleja una masa substancial de población en términos relativos al compararla con las demás. En el año 2001 alcanzaba a 16,3 habitantes por Km<sup>2</sup>. La tasa de cambio de esa región es de 11,5% para el período 2001-2010 siendo la segunda que más aumentó, aunque es levemente superior a las tres regiones más desfavorecidas. Es necesario insistir en que la construcción de estas regiones esconden en sus interiores diferencias importantes en cuanto a densidad, al tiempo que los índices aparecen sesgados por las profundas divergencias que encierran. Por ejemplo, en el caso de la Región 3 está conformada por provincias con alto poblamiento, debido en parte a los grandes conglomerados urbanos de las principales ciudades como lo son la Provincia de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe pero también se incluyen en esa región Provincias con un nivel muy bajo como lo son La Pampa y Chubut.

La Región 5 se ubica en torno al promedio nacional con 14,4 habitantes por Km<sup>2</sup> en promedio y registró un incremento del 10,1% respecto a 2001.

Por contraposición, las restantes regiones presentan índices de densidad por debajo del nacional y en consecuencia una mayor dispersión poblacional. Así, la Región 2 (la más dispersa) presentaba en promedio 1,1 habitantes por Km<sup>2</sup> en 2001 y, si bien tuvo un aumento para el último período de 34,6%, pasó a sólo 1,5 habitantes por Km<sup>2</sup> en 2010.

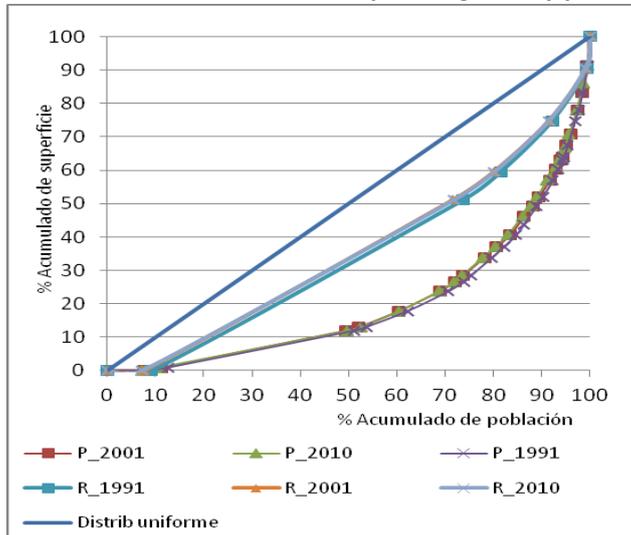
Por otra parte, es posible ilustrar el grado de desigualdad (o concentración) de la distribución de la población entre regiones mediante la **Curva de Lorenz**. A tales efectos, en el eje de las ordenadas (Y) se representa el porcentaje acumulado de las superficies de cada provincia o de cada región mientras que en el eje de las abscisas (X) se dispone el porcentaje acumulado de la

---

<sup>14</sup> Véase Tabla 1 del Anexo II.-

población que reside en una u otra, respectivamente. En el gráfico siguiente se presentan dichas curvas tanto para las regiones construidas como para las provincias.<sup>15</sup>

**Gráfico II.1.-Curvas de Lorenz para regiones y provincias. Argentina 1991, 2001 y 2010.**



Fuente: elaboración propia a partir de las Tabla 1 y 2 del Anexo.

Puede notarse que al comparar los años 1991, 2001 y 2010 se produjo cierto grado de desconcentración, ya sea que se trate de provincias o de regiones. Las curvas correspondientes al año 2010 se encuentran más próximas a la diagonal, la cual representa incrementos relativos entre superficie y población, proporcionalmente iguales.<sup>16</sup> Asimismo, al figurar las dos distribuciones en un mismo gráfico permite visualizar cómo, al considerar áreas más extensas, los índices serán más bajos pero reflejarán la diferencia dentro de la escala que están medidos.

La desconcentración que se percibe por el traslado de las curvas para el año 2010 puede determinarse numéricamente al calcular el **Coficiente de Gini** o el **Índice de Concentración**. El primero es la distancia máxima que se presenta entre la curva observada y la bisectriz, que calculado en términos porcentuales para las regiones arroja los valores de 19,72% y 19,61% para el año 2001 y 2010, respectivamente.<sup>17</sup> El segundo mide la distancia vertical entre la curva observada y la diagonal principal y alcanza los valores de 20,64% y 20,63% para cada uno de esos años. Mientras que si se calculan para las provincias, éstos índices asumen los siguientes valores 59,21%, 58,72% y, 45,56%, 45,29% para los años 2001 y 2010,

<sup>15</sup> En la Tabla 2 del Anexo II se presentan los cálculos para construir la curva de las regiones y en las tablas 3, 4 y 5 los de las provincias para los años 1991, 2001 y 2010.

<sup>16</sup> En las referencias del gráfico, R representa a las regiones y P a las provincias.

<sup>17</sup> Estrictamente se denomina Índice de Gini al valor de Coeficiente de Gini expresado en términos porcentuales.

respectivamente. La variación producida es menor a la registrada para el período intercensal anterior.<sup>18</sup>

### II.1.1.- Acerca de la urbanización de las regiones

En Argentina se clasifica como población urbana aquella que reside en asentamientos mayores a 2000 habitantes.<sup>19</sup> Desde el punto de vista demográfico, la urbanización es simplemente el aumento de la *proporción* de la población que vive en áreas urbanas. La relación entre la población que reside en zonas urbanas y el total de habitantes del área considerada, determina la **Proporción de Población Urbana** o **Grado de Urbanización**. Un indicador frecuentemente usado del nivel de desarrollo. La tabla siguiente muestra la proporción de la población urbana, expresada en porcentaje, para cada región y para los años 2001 y 2010; como también otro indicador, la **Razón Urbano-Rural**, que indica el número de habitantes urbanos que existen por cada 100 habitantes rurales.

**Tabla II.2.- Proporción de población urbana y razón urbana-rural. Regiones socioeconómicas. Año 2001 y 2010.**

Regiones	P_U_2001	P_U_2010	U/R_2001	U/R_2010
Región 1	100,0	100,0		
Región 2	96,5	97,0	2721,3	3179,7
Región 3	92,5	93,7	1233,5	1489,4
Región 4	82,9	85,5	485,9	589,7
Región 5	82,0	84,4	455,3	542,6
Región 6	74,6	78,1	294,2	356,7

<b>Total</b>	<b>89,4</b>	<b>91,0</b>	<b>847,2</b>	<b>1014,6</b>
--------------	-------------	-------------	--------------	---------------

Fuente: elaboración propia a partir de datos censales.

Si bien Argentina se encuentra dentro del grupo de países con más altos niveles de urbanización en Latinoamérica (su población urbana supera el 90% de habitantes), al calcular los índices de urbanización se refuerza la idea en el sentido de que al interior existen diferencias por regiones. Además, si se analiza la relación de estos indicadores con medidas ligadas a variables demográficas, tales como mortalidad y fecundidad, se presentan

<sup>18</sup> Los cálculos se exponen en las tablas 6 a 10 del Anexo II.

<sup>19</sup> Utilizaremos esa clasificación como definición operacional, no obstante es oportuno traer aquí la advertencia que realizan Vapñarsky y Gorojovsky (1990: 11), quienes citan y adoptan la definición de Tisdale (1942:311) y plantean que: “Por lo general, en los censos de población se fija un umbral de población para considerar un punto como ‘urbano’. Sin embargo, es éste un problema de **clasificación** de puntos de concentración, no de **definición**. Y no necesitamos clasificar tales puntos para referirnos a ‘urbanización’ o a ‘crecimiento urbano’”.

asociaciones muy interesantes. En la segunda parte de este trabajo esas relaciones –mediadas por la regionalización- se hacen más patentes.

Por otra parte, al evaluar las tasas de crecimiento promedio anual de la población urbana, la de la rural y la del total entre dos momentos censales permite observar las variaciones acaecidas durante ese lapso. Así, distinguiremos lo acontecido entre 1991 y 2001 para establecer la situación inicial de referencia; posteriormente nos centraremos en la evolución de dichas tasas en el período 2001-2010.

**Tabla II.3.- Tasas promedio de crecimiento anual de población total, urbana y rural. 1991 - 2001 y 2001-2010.**

Regiones	Tasas promedio de crecimiento anual de población (por cien)					
	Urbano 1991-2001	Rural 1991-2001	Total 1991-2001	Urbano 2001-2010	Rural 2001-2010	Total 2001-2010
Región 1	-0,66		-0,66	0,45		0,45
Región 2	3,03	-3,96	2,66	3,42	1,64	3,36
Región 3	1,16	-1,09	0,97	1,36	-0,74	1,22
Región 4	2,26	-1,31	1,57	1,29	-1,00	0,94
Región 5	2,31	0,05	1,86	1,41	-0,55	1,08
Región 6	2,96	-1,28	1,78	1,52	-0,91	0,99

Fuente: elaboración propia a partir de datos censales.

- **Período intercensal 1991-2001**

En el transcurso del decenio, la Región 1 tuvo un descenso anual promedio de 0,66%. Al tratarse de una región completamente urbana, ello indica que hubo en aquel período un proceso de desconcentración en la ciudad principal del país.

La Región 2 exhibió la variación más importante en términos de redistribución de la población ya que la tasa de población urbana creció en promedio en 3,03% durante el período y la tasa de población rural descendió más que proporcionalmente. La tasa de crecimiento en conjunto aumentó en 2,66%.

En menor medida las demás regiones presentaron tasas de crecimiento urbana que van desde 1,16% hasta el 2,96% en promedio anual; esto es, de las regiones más favorecidas a las menos favorecidas, como así también tasas de decrecimiento para las poblaciones rurales menos proporcionales que el crecimiento en la población urbana, con excepción de la Región 5. Esta última que es una de las más desfavorecidas, registró un incremento anual promedio de población rural del 0,05% durante el período.

- **Período intercensal 2001-2010**

En cuanto a la Región 1, ésta recuperó parte de la caída que tuvo en el período anterior, siendo su tasa de crecimiento anual de 0,45%.

Por su parte, la Región 2, presentó una tasa de crecimiento urbano superior a la del período anterior puesto que alcanzó el 3,42%, en tanto la tasa de crecimiento rural que había sido negativa, se incrementó para este período, alcanzando el 1,64% anual. Además, fue la única región que exteriorizó una tasa de crecimiento rural positiva como también la que tuvo mayor crecimiento relativo de población.

Las regiones restantes, revelaron tasas de incrementos urbanos que van desde 1,3% a 1,5%, mientras que sus tasas de crecimiento rural son negativas en todos los casos.

En suma, existe un alto grado de urbanización en todas las regiones del país y éste se encuentra asociado al nivel de desarrollo. Se ha puesto de manifiesto que la urbanización sigue avanzando lentamente a pesar de la recuperación y el protagonismo económico que ha mostrado el campo durante el último período intercensal. Sin embargo, entendemos, el aumento a base de grandes explotaciones agrícolas trajo aparejado la expulsión de mano de obra y empujó los procesos migratorios. No obstante ello, los potenciales migrantes del campo a la ciudad son escasos por lo que la migración rural-urbana sigue perdiendo importancia relativa frente a otro tipo de procesos migratorios.

### **II.1.2.- Concentración y Primacía de las Ciudades del Sistema**

Refiriéndose a los estudios que tienen en cuenta las relaciones de tamaño de las ciudades dentro del sistema al que pertenecen, Meichtry (2007: 47-48) plantea que:

*“[...] han seguido dos aproximaciones paralelas: 1) la forma adoptada por la distribución por tamaños del total de centros, conocida como el debate de rango-tamaño; y 2) el liderazgo de la ciudad mayor, es decir el argumento de alta primacía. Ambos han recibido gran atención dado que han sido asociados a los problemas de desarrollo, eficiencia económica y equidad social.”*

Entre la numerosa bibliografía que existe sobre el tema se han escogido dos trabajos que significan, a nuestro entender, aportes fundamentales a esas dos aproximaciones que puntualiza la autora.

Uno de ellos es el de Hoselitz (1955) que examina la contribución de las ciudades al desarrollo económico y al cambio cultural de las regiones, haciendo la diferenciación entre ciudades “generadoras” y ciudades “parásitos”. *“Una ciudad será designada como generadora si sus efectos sobre el crecimiento económico son favorables”* (Hoselitz: 1960: 187).<sup>20</sup> Pero además el autor efectúa una importante sistematización de los problemas relacionados a la urbanización, proponiendo una revisión desde la perspectiva de la jerarquía de núcleos urbanos (Hoselitz: 1960: 198-199).

El otro trabajo es el de Berry (1961) quien, partiendo del principio de la *ley del efecto proporcionado*, establece que el crecimiento de una ciudad es proporcional a su tamaño haciendo uso de los conceptos de “primacía” de Jefferson (1939) y el de “regla de rango-tamaño” de Zipf (1941).

La “ley de primacía” postula el predominio en términos económicos, políticos e intelectuales de una o varias ciudades del sistema. El propio Jefferson resalta que:

*“los hechos registrados en todo el mundo parecen justificar la ley: la ciudad más importante de un país siempre es desproporcionadamente grande y excepcionalmente expresiva de la capacidad y el temperamento nacional”.* (Jefferson, 1939: 231)

La “regla de rango-tamaño” indica que para un grupo de ciudades que se encuentran por encima de un umbral mínimo establecido se verifica que:

$$p_r^q = \frac{P_1}{r}$$

Donde:

$p_1$ : población de la ciudad mayor del país con rango 1

$p_r$ : la población de la ciudad de rango r

q: constante

Luego, al aplicar logaritmo a ambos miembros, se obtiene:

$$\log r = \log p_1 - q \log p_r$$

---

<sup>20</sup> Si bien aquí no parece distinguirse entre crecimiento y desarrollo, es importante destacar que el desarrollo incorpora elementos de cambio estructural que no están presentes en el crecimiento.

Lo que en términos gráficos significa que al representar el rango y el tamaño de las ciudades en ejes de coordenadas en escala logarítmica se obtendrá una línea recta de pendiente  $-q$ .

Mediante esta regla es posible estipular el peso demográfico que debería tener cualquier ciudad conforme al lugar que ocupa dentro del sistema considerado y el número de habitantes de la ciudad mayor del sistema, la que se denomina como población esperada. Más adelante, con los valores observados para cada ciudad del sistema se establece una comparación gráfica en escala natural mediante la que se puede apreciar el grado de aproximación entre la población observada y la población esperada; representando esta última, el modelo de distribución jerárquico ideal de la regla rango-tamaño.

Berry sostiene que la regularidad de la regla rango-tamaño se cumple para países desarrollados, para países con un alto grado de urbanización como así también para países grandes; todo ello a condición que los factores que determinan la distribución de las ciudades sean variados y complejos. Para él, la ley de primacía tiene una aplicación marginal y es para aquellos países muy pequeños o de economía dual, siendo numéricamente pocos los factores que determinan la distribución de las ciudades.

Hoselitz afirma que la regla de rango-tamaño es aplicable a países desarrollados, mientras que los países en vías de desarrollo se ajustan a la ley de primacía.

Sin embargo, en general y para el caso de Argentina en particular, Meichtry (2007: 48) citando a Vapñarsky (1966) expresa que aquellas dos perspectivas sólo son contradictorias cuando el análisis se refiere a la ciudad principal del sistema, mientras que si se considera la distribución total de ciudades dicha contradicción no se presenta.

En nuestro caso, a pesar de que sólo se cuenta con información completa para los años 1991 y 2001, estas ideas contribuirán a conocer en mayor medida el punto de partida de la situación de referencia y permitirán hipotetizar acerca de la evolución que podría entreverse una vez disponibles los datos del Censo 2010. La aplicación que proponemos se basa en información para el total del país dispuesta de la siguiente manera:

a) **País 1**, que considera al Gran Buenos Aires (GBA) como ciudad principal, conformado por los 24 partidos de la provincia de Buenos Aires.

b) **País 2**, que unifica el GBA con la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), para tomar a esa gran mancha urbana –área metropolitana- como ciudad principal del sistema.<sup>21</sup>

Tomando como base aquella breve reseña y de acuerdo con las dos perspectivas expuestas se estudiará el sistema de ciudades de Argentina.

### ***Sistema de alta primacía en Argentina***

Con el objeto de analizar la primacía urbana se calcularon un conjunto de índices<sup>22</sup> sobre la base de la información (de la población de las regiones y de las ciudades) que se presenta en las tablas 11 y 12 del Anexo II.

Respecto a los indicadores calculados, en la Tabla II.4 se muestra el ***Índice de Concentración Urbana*** que representa el porcentaje de población que se aglutina en la ciudad principal del sistema. Para País 1 el índice alcanza el 24,38% y el 23,95% para los años 1991 y 2001, respectivamente. A su vez, si se examina País 2 los valores son del 33,47% y del 31,61. De acuerdo a esto último, se observa que aproximadamente poco más de una tercera parte del país se concentra entre la CABA y el GBA. Muy similar es el ***Índice de Primacía*** que permite determinar el grado de macrocefalia al comparar la población de la ciudad mayor del sistema con el total de población urbana del mismo.

Otro índice que se expone es el ***Índice de Primacía de dos Ciudades*** que relaciona la ciudad mayor con la que le sigue. Puede notarse que en el año 1991 en País 1 hay 2,5 veces más habitantes en la ciudad mayor que en la que le sigue en tamaño. Este valor se amplía notablemente cuando se ensaya con País 2, mostrando que aquella aglomeración es poco más de 9 veces mayor que la segunda ciudad (Córdoba). A su vez, si se analizan los mismos índices para el año 2001, puede advertirse que durante el decenio se ha producido una leve desconcentración, principalmente por la disminución de la CABA, tal como se reseñara anteriormente.

Por otra parte, ***el Índice de Ginsburg*** muestra el peso que representa la ciudad principal entre las cuatro ciudades más pobladas. Los valores oscilan entre 25 y 100, donde 25 representaría policentrismo extremo; es decir la ciudad principal representa  $\frac{1}{4}$  (en cantidad de población) de

---

<sup>21</sup> Es oportuno advertir que el análisis se basa en esta clasificación y ella considera como ciudades del sistema al GBA y a la suma del GBA y la CABA, cuando propiamente no lo son. Sin embargo, dicha clasificación ha sido realizada con el objeto de mostrar de manera más fiel cómo se presenta la distribución territorial de la población.

<sup>22</sup> Los resultados de todos ellos se exponen en la Tabla II.4 de este apartado.

un total de cuatro ciudades del sistema; la otra punta representa la macrocefalia extrema. Al comparar dichos índices entre País 1 y País 2 y conforme a como están construidas esas dos alternativas operacionales, vuelve a marcarse la diferencia de la desconcentración de la CABA principalmente hacia partidos del GBA. Es decir, se verifica un incremento del índice en lo que se ha referenciado como País 1 mientras que prácticamente no se modifica al considerar País 2.

Por último, se presenta el **Índice de Davis** que muestra la relación entre la ciudad más populosa del sistema y las tres siguientes en tamaño poblacional. En este caso, su valor para País 1 supera a 100. Lo que puede interpretarse como que la ciudad más importante tiene 158 habitantes por cada 100 que tienen en conjunto las tres siguientes (en jerarquía poblacional), en el año 1991. El mismo índice se incrementa a 175 para el año 2001.

En País 2 ese mismo indicador muestra una leve baja, por lo que se verifica nuevamente lo que se concluyó con el índice de Ginsburg en cuanto a la pérdida de población de la capital del país a favor del Gran Buenos Aires.

A su vez, si se toman cada una de las regiones de manera separada y teniendo en cuenta las ciudades principales de cada una de ellas, es dable observar que los mayores índices de concentración y de primacía se dan en la Región 3 y en la Región 2, seguidas luego por las regiones 5,4 y 6. La Región 6 es la que tiene menos concentración en la ciudad principal. Para el año 1991, su Índice de Concentración alcanza el 7,49% como también el valor más bajo del Índice de Primacía (11,04%). Sin embargo, y a contrapelo de las restantes regiones, el índice de concentración aumentó hasta 7,59 para el año 2001. Respecto a los demás índices, particularmente el de Ginsburg, muestra la macrocefalia existente en la Región 3 al contener ésta al GBA. Para las regiones 2, 4 y 5 el índice toma valores intermedios y la Región 6 tiende a ser más equilibrada.

Para el año 2001 puede observarse que en todos los casos, salvo unas pocas excepciones, los valores de los índices tienden a descender y de acuerdo a lo analizado respecto a la población rural, es posible inferir que se ha producido un aumento importante de población en las ciudades intermedias y/o localidades urbanas de cada una de las regiones.

**Tabla II.4.- Índices demográficos de primacía urbana. Regiones socioeconómicas y total del país. Año 1991 y 2001.**

Regiones	Año	Índice de Concentración	Índice de Primacía	Índice 2 ciudades	Índice de Ginsburg	Índice de Davis
Región 2	1991	28,20	30,29	169,49	40,44	67,90
	2001	26,56	27,53	150,23	37,10	58,98
Región 3	1991	37,72	41,54	687,05	76,72	329,50
	2001	37,41	40,44	685,15	77,34	341,32
Región 4	1991	8,92	11,50	187,99	39,01	63,95
	2001	8,52	10,27	153,90	35,02	53,90
Región 5	1991	18,68	23,81	128,09	44,09	78,86
	2001	17,40	21,22	114,09	40,95	69,34
Región 6	1991	7,39	11,04	112,60	29,37	41,57
	2001	7,59	10,17	115,41	29,47	41,79
País 1	1991	24,38	27,97	268,18	61,25	158,08
	2001	23,95	26,78	312,82	63,69	175,38
País 2	1991	33,47	38,39	943,24	80,85	422,25
	2001	31,61	35,34	904,17	80,77	420,00

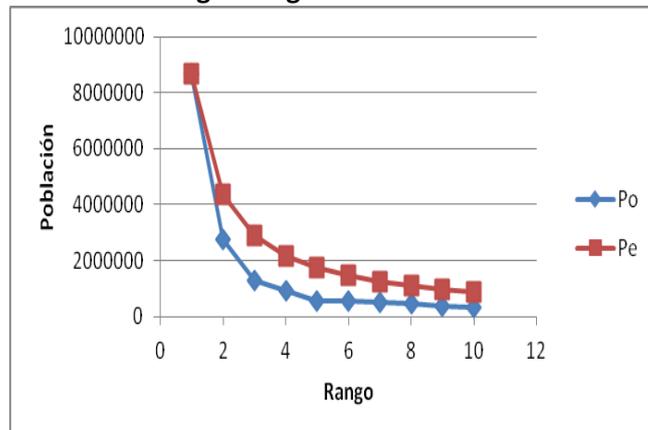
Fuente: elaboración propia a partir de la tabla 5 del Anexo.

Además, al calcular las tasas de cambio para las ciudades cabe advertir una variación en todo el período, que resulta o negativa como sucede con Mendoza y San Juan o bien menores al 10% como ocurre con Buenos Aires, Córdoba, Rosario y Santa Fe, pero con incrementos importantes de población en localidades aledañas. En consecuencia, en las primeras estaría operando un proceso de desconcentración similar al descrito para la CABA.

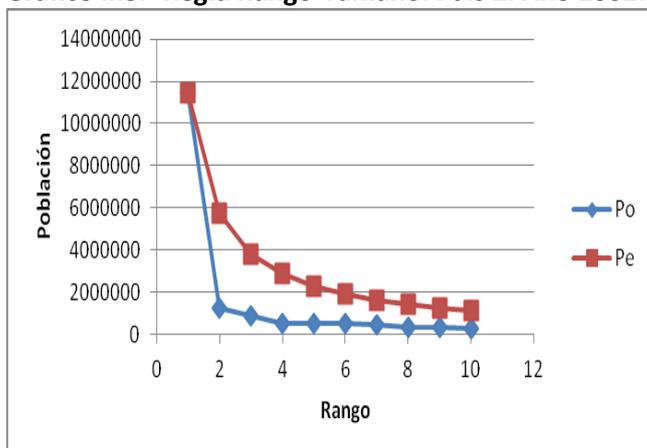
### **Distribución rango-tamaño en Argentina**

Al aplicar la **regla rango-tamaño** a los datos referidos, se obtienen los resultados se exponen gráficamente para el total del país conforme al arreglo propuesto como País 1 y País 2 para el año 2001, en el Anexo II –Gráfico 1 - se presentan para cada una de las regiones.

**Gráfico II.2.- Regla Rango-Tamaño. País 1. Año 2001.**



**Gráfico II.3.- Regla Rango-Tamaño. País 2. Año 2001.**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la tabla 6 del Anexo.

Éstos gráficos reflejan la diferencia que existe entre la población observada y esperada; aunque también es factible determinar esa distancia en términos de la razón de la primera respecto de la segunda, de suerte que una cifra próxima a la unidad estaría indicando que los valores observados se ajustan a los esperados y, en consecuencia, se darían las condiciones óptimas para facilitar las interrelaciones entre ciudades. Pero como se puede visualizar en la Tabla II.5, el valor de estos últimos se encuentran muy por debajo de la unidad, principalmente al considerar País 2.

**Tabla II.5.- Población observada y población esperada según Regla Rango-Tamaño. Ciudades mayores por regiones socioeconómicas. Año 2001.**

País 1					
Ciudad	Rango	Po	Pe	Po-Pe	Po/Pc
Gran Bs As	1	8684437	8684437	0	1.00
CABA	2	2776138	4342219	-1566081	0.64
Córdoba	3	1267521	2894812	-1627291	0.44
Rosario	4	908163	2171109	-1262946	0.42
La Plata	5	553002	1736887	-1183885	0.32
Mar del Plata	6	541733	1447406	-905673	0.37
S.M. Tucumán	7	527150	1240634	-713484	0.42
Salta	8	462051	1085555	-623504	0.43
Santa Fe	9	368668	964937	-596269	0.38
Corrientes	10	316782	868444	-551662	0.36

**Tabla II.5 (continuación)**

País 2					
Ciudad	Rango	Po	Pe	Po-Pe	Po/Pc
GBA y CABA	1	11460575	11460575	0	1.00
Córdoba	2	1267521	5730288	-4462767	0.22
Rosario	3	908163	3820192	-2912029	0.24
La Plata	4	553002	2865144	-2312142	0.19
Mar del Plata	5	541733	2292115	-1750382	0.24
S.M. Tucumán	6	527150	1910096	-1382946	0.28
Salta	7	462051	1637225	-1175174	0.28
Santa Fe	8	368668	1432572	-1063904	0.26
Corrientes	9	316782	1273397	-956615	0.25
Resistencia	10	274490	1146058	-871568	0.24

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo 2001.

En las tablas 11 y 12 del Anexo II también se presentan los indicadores referidos a cada una de las regiones. A partir de dicha tabla se advierte que la región que se aleja menos de la distribución esperada es la 5; en las Regiones 2, 4 y 6 las poblaciones observadas en las distintas ciudades son mayores a las esperadas, mientras que el gráfico de la Región 3 exhibe a su vez un perfil bastante semejante al del País 2.

Haciendo una analogía, está claro lo que señala Vapñarsky en cuanto a que si se considera el sistema urbano como un todo para el total del país lo que prevalece es el sistema de alta primacía mientras que si descendemos a nivel de regiones nos aproximamos más a la distribución de rango-tamaño. Independientemente y lejos de saldar la discusión de si un sistema de alta primacía es positivo porque las principales ciudades “marcan” el curso a seguir o si una distribución del sistema urbano que se ajuste a la regla rango-tamaño favorece el desarrollo, se procedió a mostrar desde las dos perspectivas cuál es la distribución espacial de la población, en materia de fortalezas y debilidades, y composición del sistema urbano para posibles intervenciones.

## **II.2.- Estructura poblacional de las regiones**

Con el objeto de analizar los rasgos generales de la estructura poblacional de cada una de las regiones se acudirá a las pirámides poblacionales, una herramienta muy valiosa y frecuentemente utilizada para estudiar la composición por sexo y edad. En las páginas siguientes (p.p. 52-54) se presentan para cada Región y para los años 2001, 2008 y 2010. También, en este apartado, se deducen algunos indicadores a partir ellas que son relevantes para el análisis.

### II.2.1.- Estructura por sexo

En cinco de las seis regiones las pirámides reflejan el predominio del sexo femenino. En la Región 1 el índice de masculinidad alcanza su valor más bajo por la sobrevivencia femenina, principalmente en los grupos de edades más altas; aunque tuvo un incremento entre los dos censos pasando de 82,9% en 2001 a 85,6% en 2010. Para las regiones de 3 a 6, oscila entre 95% y 99,6% en el 2001 y entre 95% y 97,5% en 2010. Tal como puede observarse para estas regiones el índice asumió un comportamiento opuesto al de la Región 1. Asimismo, es oportuno señalar, que el mismo tiene una asociación inversa con las que se consideran regiones menos favorecidas. La excepción la constituye la Región 2, en la que se advierte un predominio de varones, cuyo índice de masculinidad era del 104,3% y 105,9% para los años 2001 y 2010, respectivamente.

Sin embargo al analizar los primeros años de edad surge -como era de esperar- un mayor porcentaje de población masculina, es decir, nacen más varones que mujeres, aproximadamente entre 103 y 104 niños por cada 100 nacimientos, lo que se manifiesta en la mayor longitud de la barra correspondiente para el primer tramo de edad de la pirámide. A partir de allí -dejando de lado la Región 2, que presenta notables variaciones entre los distintos momentos- tiende a equilibrarse debido a la sobremortalidad masculina, igualándose entre los 15 y 19 años para la Región 1. En las regiones 3 y 4 la equiparación se produce en el grupo de 25-29 años y en las regiones 5 y 6 en el grupo que va entre los 20 y 24 años de edad. Desde esos grupos de edad en adelante predominan las mujeres con una clara supremacía de ancianas, que tienden a duplicar a los hombres a partir de los 80 años de edad.

### II.2.2.-Estructura por edades

Morfológicamente, las pirámides de cada una de las regiones son semejantes para los tres momentos considerados. La pirámide de la Región 1 exhibe una conformación de tipo bulbar, con un cuello generoso en las edades avanzadas, lo que nos permite adelantar que se trata de una población envejecida. Igualmente puede observarse una base que se estrecha, lo que es indicativo de cohortes cada vez menos numerosas, excepto de 0 a 4 años. Para este grupo de edad se verifica, para los cortes temporales realizados, que es levemente superior a la del grupo de edad siguiente, lo que muestra a priori la mortalidad que se produce entre uno y otro tramo de edad.

A diferencia de aquélla, en el otro extremo la pirámide de la Región 6 presenta una forma de tipo triangular y puntiaguda con un considerable déficit poblacional a partir de los 25 años. Para el año 2001, tanto la pirámide de población de ésta región como las de las regiones 4 y 5, muestran una importante base que refleja la alta tasa de natalidad en términos relativos. Sin embargo, para el año 2010 puede notarse que la entrante que se visualiza en la base de las pirámides de 2001 se mantiene, aún más, se profundiza lo cual muestra que esas regiones se encuentran ante un descenso y control más eficaz de la natalidad.

Para las regiones 2 y 3 las pirámides poblacionales tienen forma de campana, aunque con algunas particularidades que es importante destacar. La Región 3 presenta un perfil más regular. En términos de tamaño poblacional éstas son las regiones con menor y mayor cantidad de habitantes. En la Región 2 se distingue una saliente prominente para las edades entre 25 y 34 años en el 2001, que se registra 9 años después entre las edades de 35 a 44 años, que se hace notable por el propio tamaño de la región. Lo que a priori, estaría asociado a un proceso migratorio hacia esta región que se manifestó en el censo anterior pero que no se mantuvo para ese grupo de edad, al menos con la misma intensidad, según muestran los datos del censo 2010. Es posible inferir también, que debido a ese proceso migratorio no se percibe una baja en la natalidad, sino más bien un leve aumento en ella entre los dos censos. Otra cuestión a resaltar es que la Región 2 tiene un bajo porcentaje de población envejecida lo que se puede reparar en la estrechez del cuello de la pirámide al compararla con la de la Región 3.

De acuerdo a ello, atendiendo a la clasificación de la *estructura de edad* de la población dentro de los tres perfiles generales básicos (joven, en transición y envejecida) se podría decir que la de la Región 1 es una población envejecida mientras que las restantes son poblaciones en transición aunque en distintos estadios. Así, para la primera puede observarse que la población joven (0-14 años) representó el 16,9% y el 16,4% para los años 2001 y 2010 respectivamente; mientras que, para la población vieja (65 y más) los porcentajes fueron de 15,2% y 16,4%. Dichos porcentajes se reconocen como tasas de envejecimiento y existe consenso doctrinario en el sentido de que si dicha tasa supera el 12% se está frente a una población envejecida. Por último, la población adulta (15-64 años), está conformada por la población potencialmente activa y representó el 65,9% en el año 2001, aumentando al 67,3% en 2010. También puede colegirse, al observar las pirámides poblacionales, un bajo nivel tanto de fecundidad como de mortalidad. Los rasgos anteriores son indicios que caracterizan-desde luego- a sociedades desarrolladas.

En la Región 2 los porcentajes para grupo etario alcanzan el 31,2%, el 55,8% y el 2,6% para el año 2001 y el 27,9%, 67,3% y 4,4% para el año 2010. Comparada con la anterior ésta última muestra un mayor nivel tanto de fecundidad como de mortalidad. Asimismo, la región menos favorecida (Región 6), se asemeja más a los países en vías de desarrollo, con porcentajes asociados del 2,3% y 30,6%, para las personas de 65 o más y menos de 14 años, para el año 2001 y 7,1% y 31% para el año 2010, respectivamente.

Por otra parte y con el objeto de profundizar el análisis sobre los datos antes expuestos, se estimaron las tasas de variación promedio para el período intercensal. De ellas se desprende que estamos frente a fuertes cambios en la estructura por edades de la población, derivados éstos de una disminución en el peso relativo de la población joven, en tanto que aumenta significativamente el peso de las personas mayores. La población de 65 años y más ha crecido a un ritmo anual promedio que alcanza el 6,8% (el valor mínimo se presenta para la Región 1 que es de 0,9% y el valor máximo es del 13,3% y corresponde a la Región 6). Por el contrario, la población joven muestra una variación negativa del 0,76% en promedio, la excepción se presenta en la Región 6 con una tasa positiva del 0,17% y su valor máximo en términos negativos se presenta en la Región 4 y alcanza a -1,3%.<sup>23</sup> Por último, la población adulta (15-64 años) ha crecido a una tasa promedio que ronda el 2% anual. La resultante de aquellos cambios respecto a la población potencialmente activa se reflejan en la tasa de dependencia, la que ha disminuido durante el período intercensal. Esto implica una mayor cantidad de personas en las edades activas y por supuesto más trabajadores productivos; así por ejemplo, para la Región 3 se observó que al año 2010 había 762.456 más personas activas respecto a las no activas que en el año 2001.

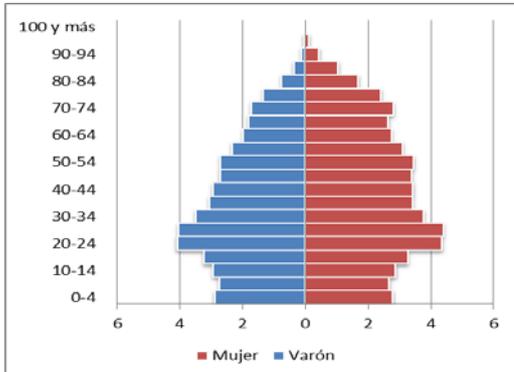
Ese fenómeno de crecimiento relativo de la población en edad activa es lo que se denomina habitualmente como el “bono demográfico” y representa una oportunidad transitoria e irrepetible para las economías regionales de capitalizar los dividendos generados por el descenso de la fecundidad, lo cual genera *“una ventana de oportunidad para un mayor ahorro e inversión para el crecimiento económico”* (UNFPA, 2007: 38). La presencia de este bono demográfico se distingue con claridad en las salientes de la pirámide poblacional de la Región 1 principalmente para las edades superiores a los 20 años.

---

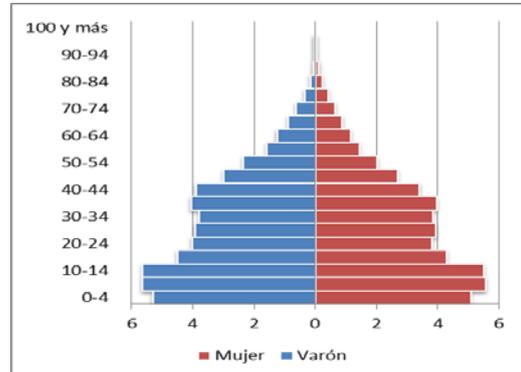
<sup>23</sup> Tablas 13 a 15 del Anexo.

**Grafico II. 4.- Regiones. Distribución porcentual de la población, según edad. Censo Nacional 2001.**

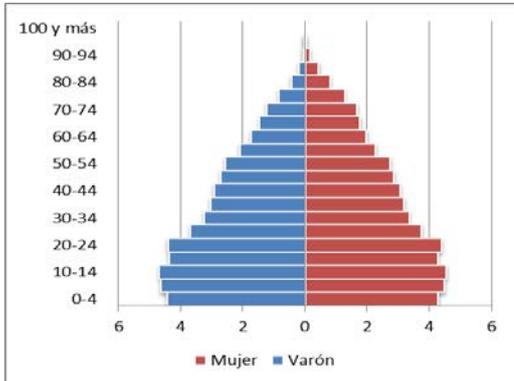
**Región 1**



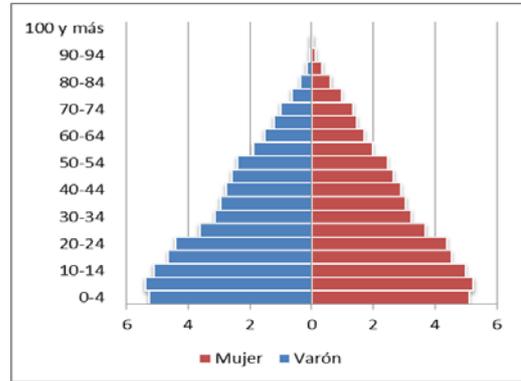
**Región 2**



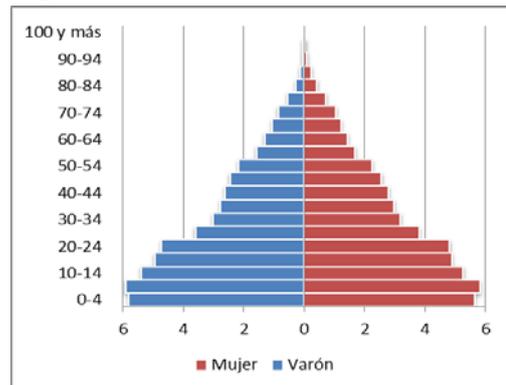
**Región 3**



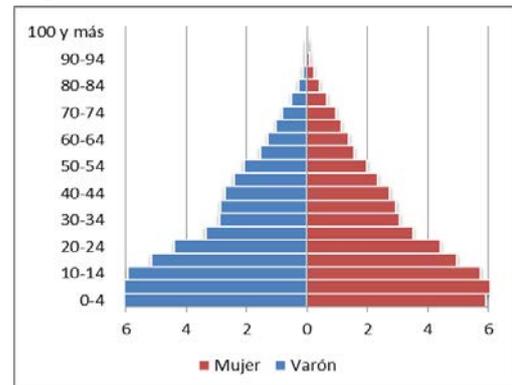
**Región 4**



**Región 5**



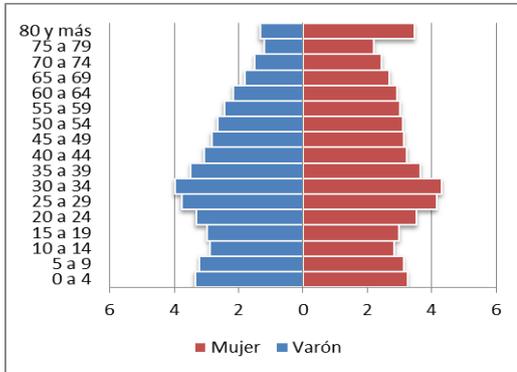
**Región 6**



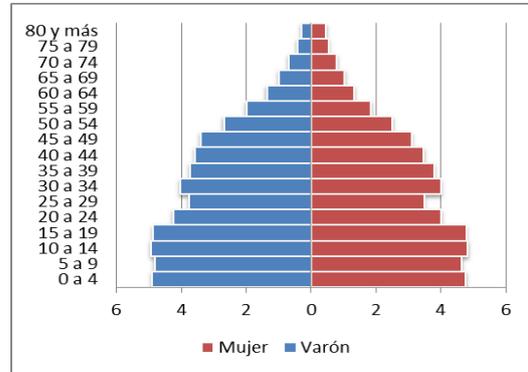
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Censo Nacional del año 2001 (INDEC).

**Grafico II. 5.- Regiones. Distribución porcentual de la población, según edad. Proyecciones de población, 2008.**

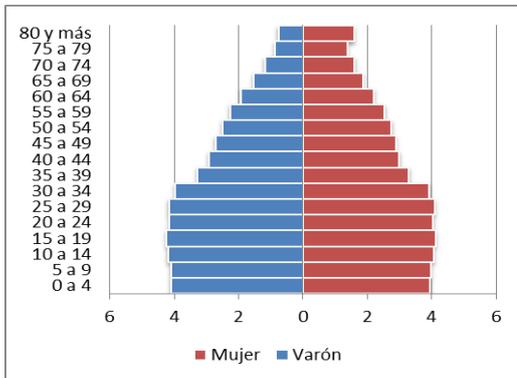
**Región 1**



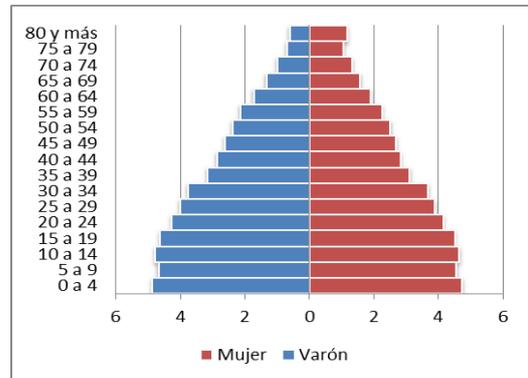
**Región 2**



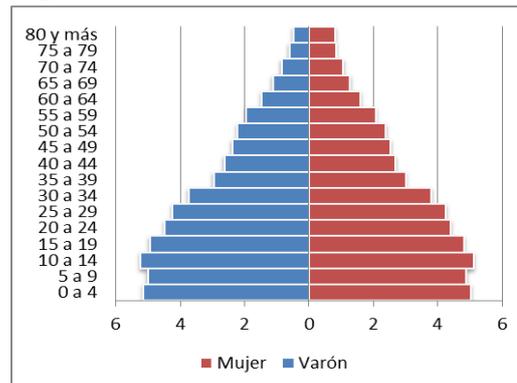
**Región 3**



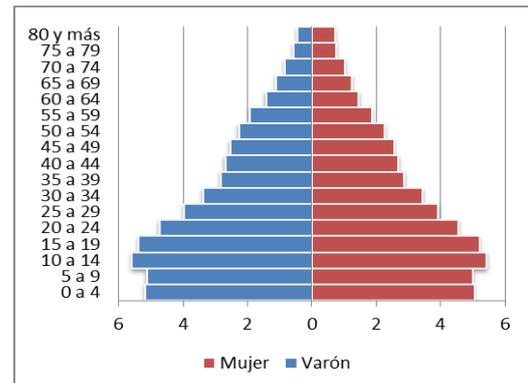
**Región 4**



**Región 5**



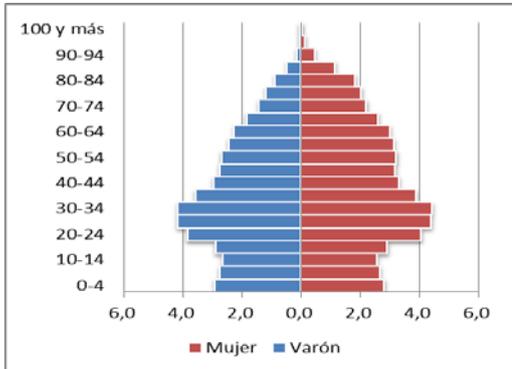
**Región 6**



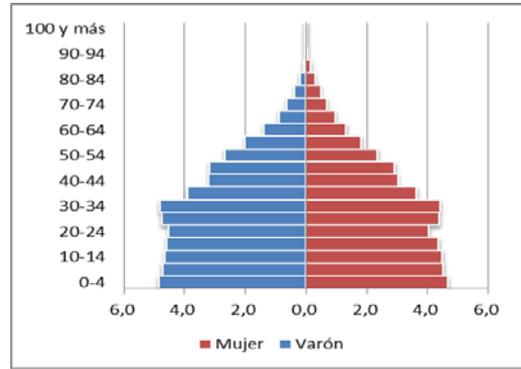
Fuente: Elaboración propia a partir de proyecciones de población INDEC, 2008.

**Grafico II. 6.- Regiones. Distribución porcentual de la población, según edad. Censo Nacional 2010.**

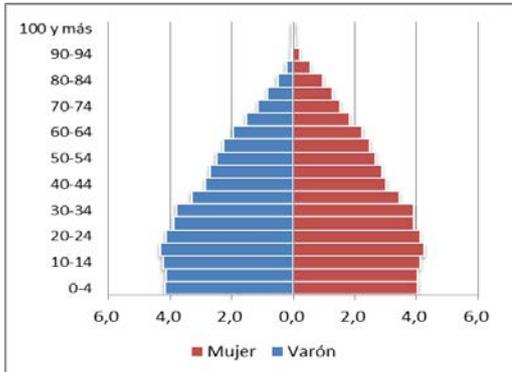
**Región 1**



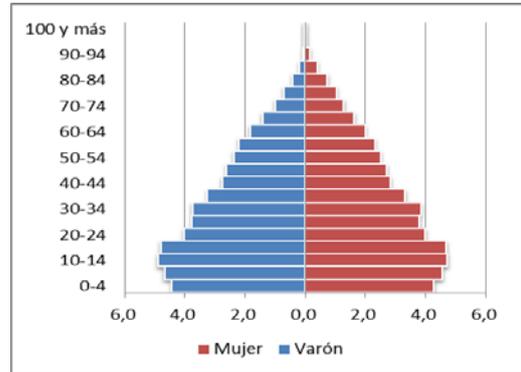
**Región 2**



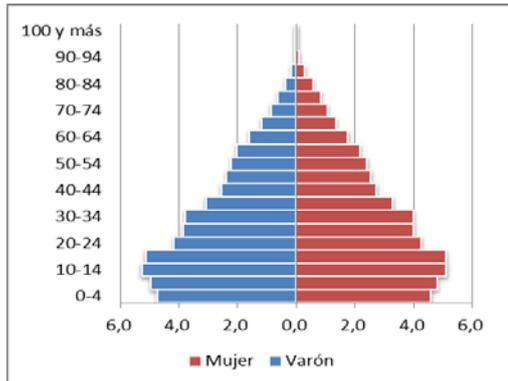
**Región 3**



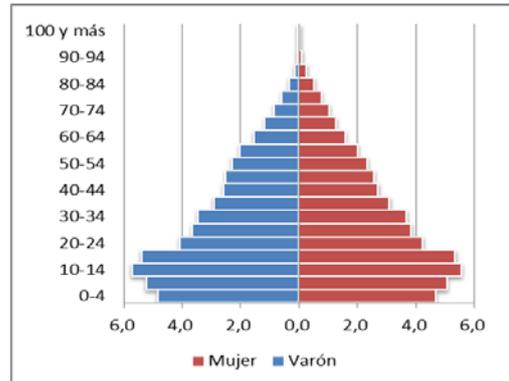
**Región 4**



**Región 5**



**Región 6**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Censo Nacional del año 2010 (INDEC).

## **Conclusiones**

Atendiendo a los interrogantes formulados, es posible concluir que la densidad de cada región no tiene una asociación directa con el nivel de desarrollo, como tampoco se visualiza la macrocefalia existente para el país entre las distintas regiones, a excepción de la Región 3. En cuanto al grado de urbanización, sigue el patrón esperado; esto es, las regiones más urbanizadas son las que tienen un mayor nivel de desarrollo.

Respecto a la estructura poblacional y de acuerdo a la regionalización conformada, las pirámides muestran que al interior del país se presentan los tres perfiles generales básicos: de tipo bulbar con población envejecida (Región 1), con forma de campana (regiones 2 y 3) y de tipo triangular (las restantes). La Región 1 posee los rasgos característicos de una sociedad desarrollada mientras que las restantes son poblaciones en transición aunque en distintos estadios. La relación de dependencia aumenta conforme se trate de regiones menos favorecidas y el índice de envejecimiento es cada vez más bajo, con excepción de la Región 2. A su vez en la conformación de esta última se observa la presencia de un alto componente migratorio.

A modo de resumen general, existen rasgos que caracterizan el proceso de concentración y distribución de la población en el decenio 2001-2010 que se pueden sintetizar de la siguiente manera: a) disminución de la población rural; b) mayor ritmo de urbanización en las provincias de menor concentración poblacional; c) fin del proceso de metropolización (desconcentración); d) fortalecimiento de las ciudades medias; e) alta asociación de la urbanización con los movimientos migratorios internos; f) predominio de mujeres en todas las regiones, con excepción de la Región 2; g) estructuras poblacionales diferenciales entre las regiones, en distintos estadios de transición; h) tasas de dependencia más altas en las regiones más desfavorecidas pero con fuerte disminución de dicha tasa entre los dos censos; e, i) hacia el año 2010 las regiones menos favorecidas se encuentran ante un descenso y control más eficaz de la natalidad.

## SEGUNDA PARTE

## CAPÍTULO III.

### ANÁLISIS TRANSVERSAL DE LA MORTALIDAD

#### Introducción

Desde el punto de vista de la mortalidad, Behn Rosas (1992: 13) señala que *“los determinantes estructurales a nivel grupal operan en el sitio donde el hombre trabaja y vive, lo que condiciona un acceso diferencial a bienes y servicios y, como consecuencia, genera condiciones de vida distintas e inciden en el proceso salud-enfermedad”*. En el presente capítulo se pretende analizar la mortalidad asociándola con *variables subyacentes* a nivel macro y derivadas a partir de un determinante sistémico cual es *“la organización social”*, donde tales variables se encuentran interactuando en la regionalización propuesta.

De acuerdo a este enfoque se apunta a contestar las siguientes cuestiones: ***¿cuál es la magnitud de las diferencias de la mortalidad entre regiones?; ¿cuáles son los efectos que producen las estructuras poblacionales sobre las mediciones de la mortalidad de cada una de esas regiones?; ¿cuál es la tasa de mortalidad infantil de la cohorte 2008 en cada una de las regiones?; ¿cuáles son las causales de muerte entre las regiones más disímiles?; ¿qué grupos de edad y qué causas son las que contribuyen en mayor medida a los años de esperanza de vida perdidos?***

Para ello se calculan una serie de índices con el objeto de mostrar la mortalidad diferencial,<sup>24</sup> como también los efectos de la estructura poblacional sobre las tasas y las principales causas de mortalidad en los distintos grupos y –principalmente- entre las dos regiones más disímiles. El análisis subsiguiente tendrá como base las estadísticas vitales del año 2008.

#### III.1.- Definición y aplicación de índices para medir mortalidad

##### III.1.1.- Tasa bruta de mortalidad

Atento a la conveniencia de contar con una visión general en esta temática, se analiza en este acápite la tasa bruta de mortalidad (*TBM*), que se define como el número promedio de defunciones de una población por cada mil habitantes para determinada área durante un

---

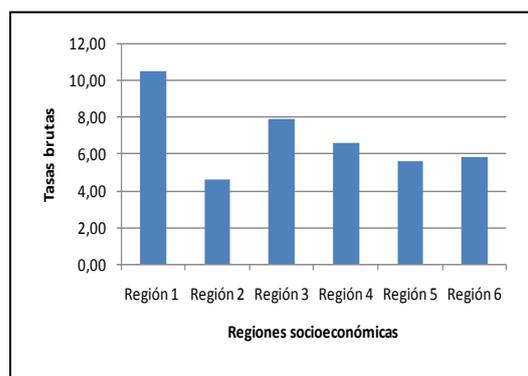
<sup>24</sup> Haciendo referencia a los índices para medir la mortalidad el Dr. Arriaga señala *“todos los índices desarrollados son adecuados en la medida que sean utilizados dentro del ámbito para el cual fueron creados”* (Arriaga, 2011, Cap. I, p. 1).

período específico y mide el riesgo de morir de una población en un momento determinado<sup>25</sup>. Si bien es un tema conocido, resulta oportuno señalar -como se mostrará más adelante- que dicha tasa no contempla la estructura etaria y por lo tanto no es posible a partir de ella concluir si la mortalidad es alta o baja.

De acuerdo a lo señalado puede observarse en el Tabla III.1 una tasa de mortalidad para la Región 1 del 10,54‰, una región que sin lugar a dudas es la mejor posicionada en términos relativos para todo el país, seguida luego por la Región 2 donde dicha tasa alcanza el valor de 4,64‰. En el otro extremo están las provincias más desfavorecidas, agrupadas en las regiones 5 y 6, cuyas tasas brutas de mortalidad alcanzan al 5,64‰ y 5,84‰, respectivamente. En consecuencia, una primera lectura -mismamente errónea- sería que las unidades administrativas agrupadas en regiones con menores problemas estructurales son las que tienen un mayor nivel de mortalidad. A este respecto, es oportuno indicar que la tasa bruta de mortalidad no es pertinente para medir el nivel de mortalidad como tampoco para realizar comparaciones, por lo que lo anterior muestra la debilidad del indicador en tal sentido; no obstante ello, sus valores diferenciales permiten inferir que existe “desigualdad ante la muerte” entre las distintas regiones. En un apartado posterior a través del procedimiento de tipificación directa se pretende minimizar el efecto de dichos componentes.

**Tabla III.1 y Gráfico III.1.- Tasas brutas de mortalidad por regiones socioeconómicas– Año 2008.**

Regiones	D
Región 1	10,54
Región 2	4,64
Región 3	7,93
Región 4	6,61
Región 5	5,64
Región 6	5,84



Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008.

Así, de contrastar las pirámides de las poblaciones estimadas para cada una de las regiones para el año 2008<sup>26</sup> (Cap II: 53, Gráfico II.5), se observó que en aquellas dos con mejor

<sup>25</sup> La formulación matemática de ésta como las de las restantes medidas que se calculan en adelante, se presentan en el Glosario.

<sup>26</sup> Estructura poblacional por regiones para el año 2008: Tabla 14, Anexo II.

estructura socioeconómica<sup>27</sup> existe una marcada diferencia, la cual se intensifica al comparar la Región 1 con la 6.

En primer lugar, hay que resaltar nuevamente que las pirámides poblacionales reflejan **diferencias por sexo** en los tramos altos de edad, que se visualizan claramente para la Región 1. Asimismo, si se analiza la tasa de mortalidad por sexo y para ello se utiliza la sobremortalidad masculina general (sin considerar las edades). Resolviendo el cociente entre la tasa bruta de mortalidad de los varones y la tasa bruta de mortalidad de las mujeres por región, se tiene que la mortalidad de los varones es mayor que la de las mujeres para todas las regiones excepto para la Región 1.<sup>28</sup> Es decir, para esta última tanto el número de defunciones como la tasa bruta de mortalidad es mayor para las mujeres, un dato a prima facie contradictorio al contrastarlo con la estructura de la pirámide. Así, se sostiene que las **diferencias entre los sexos** suelen aumentar al disminuir la mortalidad. En este sentido, Faijer (1995: 13) señala que *“la mortalidad diferencial por sexo en las edades avanzadas es la mayor responsable de la diferencia entre las  $e(0)$ ”*<sup>29</sup> de los hombres y las de las mujeres”, cuestión que se visualizará claramente al analizar más adelante las tablas de vida.

Por otra parte, ya se hizo referencia a la clasificación de la *estructura de edad* de la población para el año 2001 dentro de los tres perfiles generales básicos, a saber: a) joven, b) en transición y c) envejecida, un esquema taxonómico que incluso se mantiene para el año 2008.

Conforme a este tipo de análisis queda claro la influencia que ejerce la estructura por sexo y edad en la población sobre la tasa bruta de mortalidad, una suerte de “handicap” que la inhabilita para realizar comparaciones entre regiones. Sin embargo, tal dificultad puede superarse al calcular tasas específicas por edad y sexo.

### **III.1.2.- Tasas específicas de mortalidad y la incidencia del efecto de la estructura poblacional sobre la tasa bruta.**

Para poder realizar comparaciones se pueden calcular tasas específicas por edad.<sup>30</sup> Con ese propósito, las tasas de mortalidad por edad (calculadas por sexo) se muestran en los gráficos III.2 y III.3 para la Región 1 y la Región 6, respectivamente. En ellos se puede observar que para

---

<sup>27</sup> Se explicitan en este punto la comparación entre la Región 1 y la Región 2, debido a que esta última tiene un comportamiento similar al resto de las regiones, como puede observarse en las tablas 13 a 15 del Anexo II.

<sup>28</sup> Tabla I del Anexo III: tasas brutas de mortalidad por sexo de las distintas regiones.

<sup>29</sup> Esperanza de vida al nacer, se aborda en este trabajo más adelante.

<sup>30</sup> Tablas 18-29 (segunda línea) del Anexo III.

todos los tramos de edad las de las mujeres son menores que las de los varones, excepto en el grupo de edades de 1 a 4 años (donde dichas tasas son levemente superiores para las mujeres). De igual manera, es factible advertir acerca del efecto de la estructura de edades, incluso dentro de una misma población clasificada por sexo.

Para mostrar más adecuadamente tales efectos se pueden calcular -por tramo de edad- las tasas específicas, observando después lo que sucede en la tasa total si se acumula sólo para ese tramo de edad particular y los tramos menores. En ese caso es de destacar que se mantiene la misma relación hasta incorporar el último tramo de edad (75 y más) y, al hacerlo, la relación entre las tasas específicas y la total se revierte, aún cuando la tasa específica por edad para ese último tramo sigue la misma relación que las anteriores. Asimismo, si se calculan la diferencia entre sexos puede concluirse que hay un 9,6% mayor de defunciones de mujeres y un 7,7% más de población. Por tanto, las tasas de mortalidad por edad reflejan que las mujeres de la región metropolitana tienen una mortalidad menor que los varones. Algo similar sucede si la comparación de las tasas se efectúa entre regiones. De esta manera, al cotejar la Región 1 con la Región 6, se observa que la tasa bruta de mortalidad en esta última es menor; sin embargo al confrontar las tasas específicas por edad se visualiza nítidamente que la Región 1 tiene un menor nivel de mortalidad para cada grupo etario.<sup>31</sup>

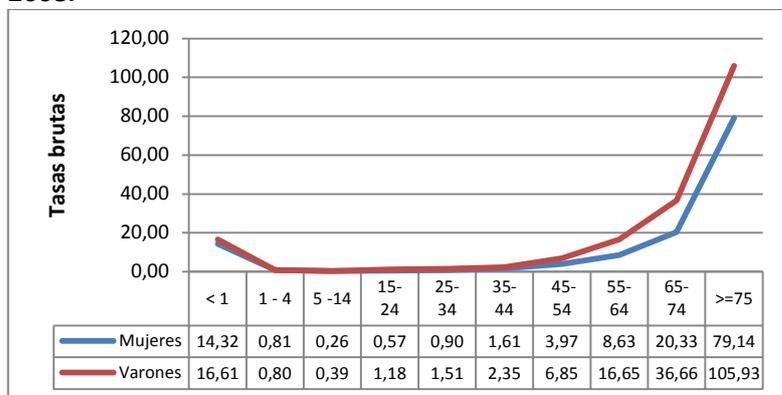
**Gráfico III.2.- Tasas Brutas de Mortalidad por grupo decenal de edad y sexo. Región 1, Año 2008.**

Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008

---

<sup>31</sup> Para los menores de un año, tomamos siempre la tasa de mortalidad infantil, que considera en su cálculo los nacimientos ocurridos, a diferencia de la tasa central de mortalidad que utiliza la población media de edad cumplida cero años.

**Gráfico III.3.- Tasas Brutas de Mortalidad por grupo decenal de edad y sexo. Región 6, Año 2008.**



Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008

En este caso no hay dudas que el nivel de mortalidad de la Región 1 es menor que el de la Región 6 ya que la relación se verifica para todos y cada uno de los grupos de edad aunque no se tenga una cifra consolidada del nivel de mortalidad de cada región.<sup>32</sup>

Si bien se ha mostrado que la mortalidad tiene un comportamiento diferencial para los distintos grupos de edad y que las tasas de mortalidad por edad de distintas poblaciones son comparables cuando se elimina el efecto de la estructura de la población, se perdería sin embargo la posibilidad de alcanzar una única medida resumen como indicador de la mortalidad de una determinada región, algo que desde luego también sería útil a los fines de comparaciones interregionales. Para superar tales inconvenientes, en el apartado siguiente se presenta lo que se conoce como tasa bruta de mortalidad tipificada, una construcción que no constituye un óbice para volver más adelante con las tasas específicas de mortalidad ya sea para obtener la esperanza de vida al nacer como para evaluar la mortalidad por causas de muerte.

### III.1.3.- Tasa de mortalidad tipificada

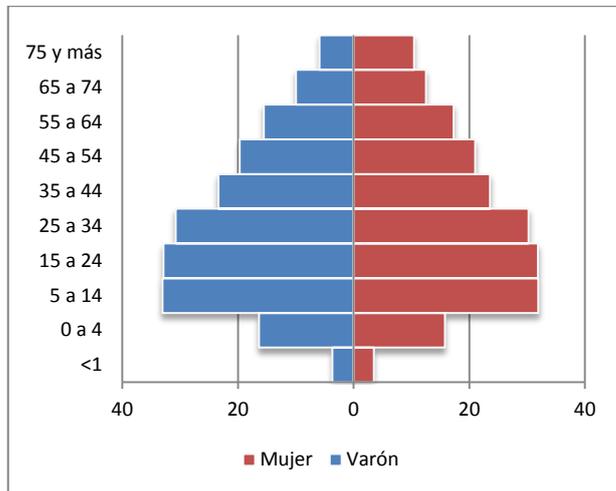
Esta tasa se obtiene mediante un método que se denomina tipificación directa y consiste en eliminar el efecto que produce la estructura por edades sobre la tasa global .

Para aplicar este procedimiento se consideraron las tasas de mortalidad por regiones y la estructura de edades de una población tipo. Esta última se obtuvo como el promedio ponderado de las poblaciones de cada región por la cantidad de provincias que las conforman

<sup>32</sup> En aquellos casos en que las tasas de mortalidad se entrecruzan entre las distintas edades esta afirmación no sería posible.

y a partir de ella, la cantidad de defunciones esperadas si la población tuviera la estructura de edades de la población tipo<sup>33</sup>.

**Gráfico III.4.- Población tipo para el cálculo de las defunciones esperadas. Regiones socioeconómicas. Año 2008.**



Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008.

La tabla que sigue muestra las tasas brutas de mortalidad observadas y tipificadas para cada región.

**Tabla III.2.- Tasas brutas de mortalidad observadas y tipificadas por regiones – Año 2008**

Regiones	$d_z$ (observada)	$d_T^A$ (tipificada)
Región 1	10,54	6,49
Región 2	4,64	7,21
Región 3	7,93	7,42
Región 4	6,61	7,39
Región 5	5,64	7,42
Región 6	5,84	8,02

Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008

Puede observarse que si la Región 1 tuviera la estructura de edad de la población tipo, su tasa bruta de mortalidad sería de 6,49‰ en lugar de 10,54‰; mientras que la de la Región 6 sería de 8,02‰ en cambio de 5,84‰. Una interpretación análoga se puede efectuar para las restantes tasas, por lo que podemos decir que el nivel de la mortalidad en la Región 1 es menor que en la Región 6. A la misma conclusión se había arribado al comparar las tasas

<sup>33</sup> Véase Tabla 2 del Anexo III: aplicación del método directo de tipificación de las poblaciones de las regiones. Para este tipo de tipificación lo recomendable es una población con una estructura de edad intermedia a la de las poblaciones bajo estudio (Alvarez y González, 2011: 21).

específicas por edad, sin embargo, aquí se cuenta con la ventaja de obtener un indicador global para cada región y libre del efecto extrínseco que produce la estructura por edad y es indicativa del “rango” en el nivel de mortalidad de las regiones conforme a la población tipo escogida.

Asimismo, el proceso de tipificación habilita a explicar en parte el efecto de los factores mortalidad y estructura etaria sobre las tasas. En la tabla siguiente se exponen las tasas observadas y tipificadas para las dos regiones más disímiles con el propósito de identificar el efecto de factores sobre las tasas observadas.

**Tabla III.3.- Comparación del nivel de mortalidad entre las regiones 1 y 6 – Año 2008**

Regiones	$d_z$ (observada)	$d_T^A$ (tipificada)	Dif 2
Región 1	10,54	6,49	4,05
Región 6	5,84	8,02	-2,18
<b>Dif 1</b>	<b>4,7</b>	<b>-1,53</b>	<b>6,23</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008

La diferencia en las tasas brutas de mortalidad observadas entre las dos regiones es lo que denomina *efecto total* (4,7 ‰), al mismo tiempo que ese efecto total puede descomponerse en dos: el *efecto estructural* (diferencia entre los totales por región, 6,23‰) que es parte del producido por las diferentes estructuras por edades y, el *efecto residual* que obedece a *otros factores* (diferencia entre las tasas tipificadas, -1,53‰), entre los cuales el más importante es el nivel de mortalidad. En cuanto a las diferencias por región (Dif 2) puede observarse que al eliminar el efecto de las estructuras por edades, para la Región 1 la tasa bruta de mortalidad desciende en 4,05 puntos, mientras que en la Región 6 aumenta en 2,18.

#### III.1.4.- Tasa de mortalidad infantil de la cohorte 2008 y su representación mediante el diagrama de Lexis

La tasa de mortalidad infantil es un indicador importante no sólo del estado de salud de los niños sino de toda la población y particularmente de las condiciones socioeconómicas en que viven.<sup>34</sup> En consecuencia, un indicador como la mortalidad infantil es una buena medida del riesgo de la población, habida cuenta de que el concepto de riesgo es netamente probabilístico, el alto riesgo se asocia con una alta probabilidad de que suceda el hecho. Así, para medir la probabilidad de morir entre el nacimiento y la edad exacta de 1 año existen varias alternativas. A tales fines se adoptará aquí la tasa de cohorte debido a que es de fácil

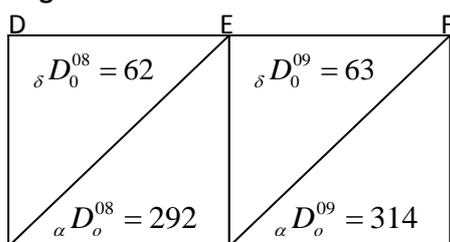
<sup>34</sup> García, V. y Primante, D. (1990) Mortalidad. CELADE; y PNES (1998). Estadísticas Vitales. Información Básica. Serie 5. Nº 42.

interpretación y arroja un valor más próximo al real, pero para ello resulta preciso hacer un análisis longitudinal tomando la cohorte del año 2008.<sup>35</sup>

Considérese por tanto los siguientes componentes que se muestran en los diagramas de Lexis (Gráfico III.5). Los nacimientos ocurridos en el año 2008 para cada región ( $\overline{AB}$ ),  $B^{08}$ , y los integrantes de esa cohorte que fallecen antes de cumplir el año. Para este último es preciso calcular el número de defunciones de los menores de un año, tanto las ocurridas en el año 2008 y que corresponden a esa cohorte ( $\overline{ABE}$ ),  ${}_{\alpha}D_o^{08}$ , como las ocurridas en el año 2009 propias a la cohorte 2008 ( $\overline{BEF}$ ),  ${}_{\delta}D_o^{09}$ , obteniendo previamente los factores de separación.<sup>36</sup>

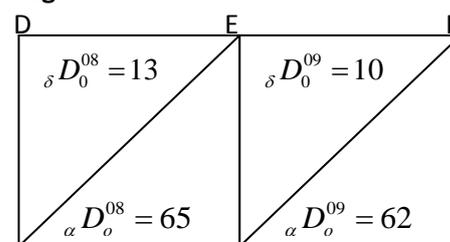
**Gráfico III.5.- Representación en diagramas de Lexis de los componentes de las tasas de cohorte para las distintas regiones**

**Región 1**



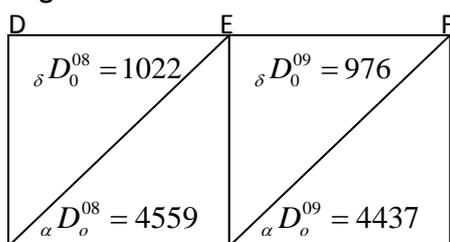
A  $B^{08}$  B  $B^{09}$  C  
2008 2009

**Región 2**



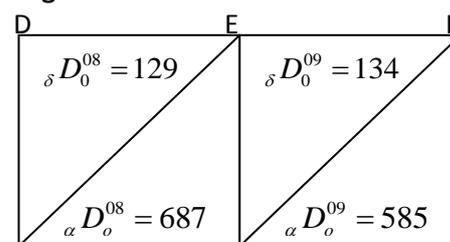
A  $B^{08}$  B  $B^{09}$  C  
2008 2009

**Región 3**



A  $B^{08}$  B  $B^{09}$  C  
2008 2009

**Región 4**



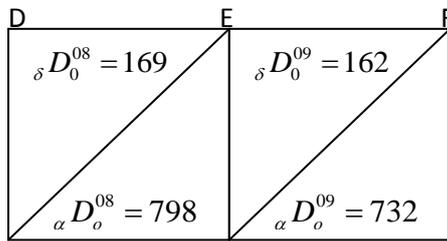
A  $B^{08}$  B  $B^{09}$  C  
2008 2009

<sup>35</sup> La tasa de cohorte, tiene el inconveniente de no poseer una referencia temporal precisa. Aunque todas las alternativas de cálculo dan resultados similares teóricamente la *tasa refinada* es la mejor, sin embargo es más difícil de interpretar, al observar su composición resulta menos intuitiva ya que se calculan las probabilidades de supervivencia. No obstante ello, en las tablas de vida a las que se referirá más adelante y que se presentan en el Anexo se utiliza esta última.

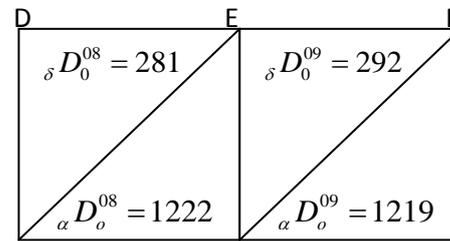
<sup>36</sup> En la Tabla 15 del Anexo se presentan los factores de separación calculados a partir de las Estadísticas Vitales 2008 y 2009 publicadas por la DEIS.

Gráfico III.5 (continuación)

Región 5



Región 6



A  $B^{08}$  B  $B^{09}$  C  
2008 2009

A  $B^{08}$  B  $B^{09}$  C  
2008 2009

Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Años 2008 y 2009

Luego, la tasa de cohorte se calcula como el total de defunciones de la cohorte 2008 durante el primer año de vida (suma de los triángulos ABE y BEF) sobre el total de nacimientos. La tabla que se presenta a continuación muestra los resultados de las tasas de mortalidad infantil de la cohorte 2008 para cada región.

Tabla III.4.- Tasas de mortalidad infantil de la cohorte 2008. Regiones socioeconómicas.

Regiones	$q_o$
Región 1	7,75‰
Región 2	9,06‰
Región 3	11,86‰
Región 4	14,13‰
Región 5	14,00‰
Región 6	15,64‰

Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Años 2008 y 2009

De observar la tabla anterior puede concluirse que la probabilidad de que un niño nacido en el año 2008 fallezca antes de cumplir un año es mayor en las regiones menos favorecidas. La probabilidad referida en la Región 6 es el doble de la que afecta a la Región 1. Por lo tanto, aquí como en la comparación de las tasas brutas tipificadas puede advertirse que a medida que empeoran las condiciones socioeconómicas las tasas de mortalidad aumentan, mostrando una asociación inversa entre condiciones de vida favorables y magnitud de las tasas analizadas.

III.1.5.- Tablas de vida: esperanza de vida y probabilidad de fallecer por regiones

Un buen indicador para comparar y estimar el nivel de mortalidad entre las distintas regiones es la esperanza de vida al nacer, indicador éste que puede definirse como “el número de años que vivirán los integrantes de una cohorte hipotética de personas que permaneciese sujeta a la mortalidad imperante en la población en estudio desde su nacimiento hasta su extinción”

(PROLAP, 1997)<sup>37</sup>. Para obtenerlas, se construyeron las tablas de vida<sup>38</sup> para cada una de las regiones. Una tabla de vida representa la supervivencia de una cohorte hipotética de nacimientos de acuerdo a las condiciones de mortalidad observadas en un año. A partir de las tasas específicas por edad se generan varias funciones interdependientes. Aunque resulta evidente, es necesario precisar que se obtuvieron los factores de separación para cada una de las regiones tanto para los menores de 1 año como para las edades de 1 a 4<sup>39</sup>.

Este indicador, exento del efecto de la estructura por edades de la población, refleja que un niño nacido en 2008 en la Región 1 puede esperar vivir en promedio, aproximadamente 3,5 años más que un niño nacido el mismo año en la Región 6.<sup>40</sup> Esto se debe principalmente a las diferencias de la mortalidad en los primeros años de vida, particularmente para los menores de 1 año que en el 2008 alcanzan el 6,95% y 14,32% en el caso de las mujeres para la Región 1 y la 6, respectivamente; y el 8,37% y 16,61% en el caso de los varones. Además, se comprueba que a menores niveles de mortalidad, mayores son las diferencias entre las esperanzas de vida al nacer por sexo; así la Región 1, que tiene un menor nivel de mortalidad la diferencia es de 7,16 años, mientras que en la Región 6 esa diferencia es de 6,49 años.

Paralelamente, es posible observar las diferencias en la mortalidad por sexo para todas las edades y aunque la mortalidad es baja se podrían obtener ganancias importantes en la esperanza de vida al nacer, principalmente en la Región 5 y en la Región 6.

**Tabla 5.- Esperanza de vida al nacer por sexo. Regiones socioeconómicas argentinas. Año 2008.**

Regiones	Esperanza de vida	
	Varones	Mujeres
Región 1	74,22	81,39
Región 2	71,92	80,97
Región 3	71,78	79,71
Región 4	72,23	79,24
Región 5	72,25	79,08
Región 6	70,94	77,93

Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008.

<sup>37</sup> La esperanza de vida al nacimiento para medir el nivel general de la mortalidad es considerada uno de los mejores indicadores; no obstante, se está midiendo el nivel de mortalidad con años de vida por lo que hay que ser cauteloso al momento de utilizar este índice, en mayor medida, cuando se quiere medir el cambio en la mortalidad (véase Arriaga, 2011).

<sup>38</sup> Tablas 3-14 del Anexo III: tablas de vida para las diferentes regiones.

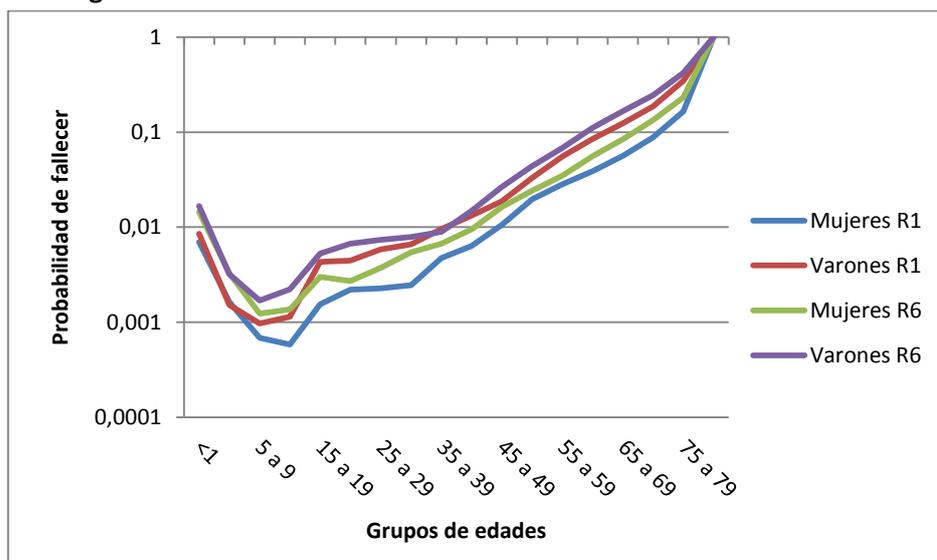
<sup>39</sup> Tabla 16 del Anexo III: factores de separación para los menores de 4 años.

<sup>40</sup> Gráfico 1 del Anexo III: esperanzas de vida a la edad x.

Por otra parte, si se analiza la probabilidad de fallecer entre dos edades,  ${}_nq_x$ , una función derivada de la tabla de vida, se obtiene que ésta es más alta para los varones en todos los grupos de edad excepto para el tramo entre 1 y 4 años, por lo que existe una sobremortalidad masculina y quienes contribuyen más a la diferencia entre las esperanzas de vida al nacer para la Región 1 son los grupos que van entre los 15 y los 44 años y las edades avanzadas (60 y más); mientras que para la Región 6, es el grupo entre 20 y 24 años y luego las edades más avanzadas aunque con menores probabilidades relativas que en la Región 1.

Al confrontar las regiones, la mayor diferencia se presenta en los primeros tramos de edad, esto es, hasta los 14 años de vida porque allí la probabilidad de fallecer es aproximadamente el doble en la Región 6 respecto a la 1, para ambos sexos. También existe una diferencia similar para las mujeres que se encuentran en el grupo de 15 a 19 años y el de 30 a 34 años.<sup>41</sup>

**Gráfico III.6.- Probabilidad de fallecer ( ${}_nq_x$ ), por sexo. Regiones 1 y 6. Año 2008. Gráfico semilogarítmico.**



Fuente: Elaboración propia a partir de las tablas de vida construidas con datos de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008.

### III.1.6.- Años de esperanza de vida perdidos

En la búsqueda de índices sencillos que contribuyan al análisis de la mortalidad, Arriaga planteó el concepto de Años de Esperanza de Vida Perdidos (AEVP). Acudiendo a la definición del propio autor:

<sup>41</sup> Tabla 17 del Anexo III: probabilidad de fallecer por sexo y grupo etario Regiones 1 y 6.

*“el concepto de AEVP es la diferencia entre el máximo número de años que en promedio una población puede vivir entre dos edades (la diferencia entre tales edades) menos el número de años promedio que realmente dicha población vive entre las dos edades (que es la esperanza de vida temporaria entre tales edades)”*  
(Arriaga, 2011, Cap. II: 10).

El método de cálculo está basado en las tablas de vida y permite ajustar por las estructuras de edades de la población. Trabajamos aquí con los AEVP entre el nacimiento y los 75 años de edad. El índice recoge la edad en que se produce la defunción de tal manera que las muertes que se produzcan en las edades más jóvenes tendrán un mayor impacto en la esperanza de vida y se reflejarán en los AEVP.

### **Diferencias por sexo**

En sentido inverso con lo que sucede con la esperanza de vida, los AEVP son siempre mayores en los hombres que en las mujeres, tal como puede observarse en la Tabla III.6 para cada una de las regiones. Mientras que para los varones los AEVP van desde 6,51 en la Región 1 a 8,55 en la Región 6, en el caso de las mujeres ese indicador asume los valores 3,64 y 5,52 para cada una de ellas, respectivamente. Asimismo, puede observarse una asociación inversa entre los AEVP y el nivel de desarrollo de cada región; sin embargo la diferencia de los AEVP entre los sexos no guarda una asociación directa con el desarrollo de las regiones conformadas. Si bien para la Región 1 esa diferencia es menor a la del resto de las regiones, existen variaciones entre las demás. Así para las regiones 1 y 5, la diferencia alcanza a 2,87 AEVP y le siguen en orden creciente la Región 6 (3,03), la Región 4 (3,04), la Región 3 (3,51) y la Región 2 (3,97).

**Tabla III. 6.- Años de Esperanza de Vida Perdidos por sexo. Regiones socioeconómicas argentinas. Año 2008.**<sup>42</sup>

	AEVP	
	Varones	Mujeres
Región 1	6,51	3,64
Región 2	8,52	4,55
Región 3	7,96	4,45
Región 4	7,83	4,79
Región 5	7,90	5,03
Región 6	8,55	5,52

Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008. Resultados obtenidos de la aplicación de la rutina YL07510 de PAS (Arriaga, 1996)

<sup>42</sup> Véase también gráficos 2 y 3 del Anexo III.

### **Diferencias por grupo de edad para cada sexo**

En términos generales, la contribución a los AEVP tomando todas las causas de muerte presenta variaciones entre los diferentes grupos de edad: se registran valores relativamente altos para el primer año de vida, luego se produce una fuerte disminución para seguidamente crecer, primero de manera relativamente monótona, después a tasa decreciente a partir de los 45 años y para finalmente descender a partir de los 65 años de edad (véase Gráficos 4 y 5 del Anexo).

Por otra parte y tal como se ha señalado, los impactos de las defunciones serán distintos si éstas se producen en edades distintas. Así por ejemplo, si se observan los AEVP para los niños menores de 1 año para cada una de las regiones, es posible señalar que para el sexo masculino, la mortalidad infantil es responsable del 10% del total de AEVP en la Región 1 (aproximadamente de 8 meses de un total de 6 y  $\frac{1}{2}$  años), mientras que para la región más disímil alcanza un porcentaje cercano al 14,5% (1,22 años de un total de 8,55 en la Región 6). En el caso de las mujeres la mortalidad infantil representa aproximadamente el 14% de los AEVP en la Región 1 (0,51 años sobre un total de 3,64) y valores que rondan el 20% para el resto de las regiones (v.g. Región 6: 1 año de un total de 5,5 años), con excepción de la Región 2 cuyo porcentaje es del 11%.

En lo que hace al aporte a los AEVP de las edades entre 1 y 14 años de edad también se presentan diferencias entre las regiones consideradas y los porcentajes varían entre el 4% para la Región 1 y el 6% para la Región 6 en el caso de los varones; mientras que para las mujeres dichos porcentajes varían entre el 5% y el 7%, respectivamente.<sup>43</sup>

Al analizar el grupo de edad que comprende las edades de 15 a 44 años de edad puede observarse que las diferencias entre regiones tienden a reducirse en el caso de las mujeres y a revertirse en el caso de los varones. Así, para las mujeres el total de las causas en ese grupo de edad contribuyen alrededor del 21,5% y el 22,5%, para las regiones 1 y 6, mutuamente; mientras que en el caso de los varones los porcentajes son de 27% y 24% para cada una de esas regiones.

---

<sup>43</sup> En la Región 2, la mortalidad de este grupo de edad tiene un aporte importante, con relación a las otras regiones, a los AEVP y que alcanza el 9%; sin embargo se señaló que para los menores de un año el aporte era relativamente bajo; por lo que se debe advertir que pueden existir algunos problemas de registro, como así también que se trata de una región relativamente pequeña y las variaciones que existen para esta región podrían resultar de haber considerado sólo las defunciones del año 2008 en lugar del promedio de 2 o tres años.

Para el grupo entre los 45 y 64 años de edad, tanto para varones como para mujeres, el porcentaje de contribución a los AEVP es mayor en las regiones más desarrolladas. Algo similar sucede en el último grupo de edad, un resultado por otra parte coherente con respecto a lo ya señalado en cuanto al efecto que producen las defunciones en las edades más jóvenes.

### **III.2.- Mortalidad por causas de muerte**

#### **III.2.1.- Tasas específicas de mortalidad y distribución porcentual de las causas de muerte por grupo etario**

De la misma forma que la tasa bruta de mortalidad, las defunciones según las causas de muerte se ven afectadas por la estructura de la población. Por ello, en este apartado se indaga sobre las principales causas definidas por grupo etario y sexo para el año 2008 considerando las regiones especificadas y destacando en este punto las diferencias entre la Región 1 y la 6.<sup>44</sup> Sin embargo, podemos adelantar que en el apartado siguiente se establecen nuevas comparaciones de las causas de muerte entre regiones a través de los “años de esperanza de vida perdidos”.

#### ***Causas principales de muerte en la población menor a 1 año***

Al investigar en términos porcentuales las muertes ocurridas durante el primer año de vida se destaca como principal causa de muerte “*ciertas afecciones originadas en el período perinatal*”, con un porcentaje global que ronda el 50%. Para la Región 1 este grupo de causas tiene una ocurrencia similar entre los varones y las mujeres (47,24% y 47,10%). Para la Región 6 dichos porcentajes son levemente disímiles y más altos (52,8% y 54%). En segundo lugar, se encuentran las “*malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas*” que para la Región 1 asume los porcentajes 28,6% para varones y 30,7% para mujeres; en cambio, en la Región 6 dichos porcentajes son del 18,2% y 17,5% para varones y mujeres. Le sigue en orden de importancia las “*enfermedades del sistema respiratorio*” con mayor incidencia entre las mujeres; así para la Región 1 se asocian los porcentajes de 10,05% en varones y 12,26 en mujeres; y para la Región 6 esos porcentajes son del 8,66 y del 10,16%, respectivamente. El resto de las causas se encuentran en un nivel muy inferior en términos porcentuales, aunque

---

<sup>44</sup> En el Anexo III, se presentan las tablas 18-29 con las tasas específicas de mortalidad por causas de muerte para todas las regiones; también los gráficos correspondientes para cada sexo de las regiones 1 y 6. Respecto a los gráficos se advierte que para cada grupo etario se modifica la escala del eje de las abscisas; por lo cual las barras son comparables dentro de un grupo pero no lo son entre los distintos grupos de edad.

se debe puntualizar que en la Región 6 se presentan *“deficiencias de la nutrición y anemias nutricionales”* con porcentajes que llegan al 0,6% para varones y del 2% para las mujeres.

Las tasas de mortalidad para este grupo de edad y para las regiones 1 y 6 se muestran en las tablas y gráficos del Anexo.<sup>45</sup> Puede observarse que la tasa referida a *“ciertas afecciones originadas en el período perinatal”* en la Región 6 más que duplica a la de la Región 1 y la tasa correspondiente a *“enfermedades infecciosas y parasitarias”* es significativamente superior en la Región 6 al compararla con la de la Región 1.

En otro orden, la distribución porcentual para las restantes regiones se consignan en el Anexo III, como también las tasas de mortalidad por causas.<sup>46</sup>

#### ***Causas principales de muerte en la población de 1 a 4 años***

Las principales causas de muerte para este grupo etario tienen un comportamiento diferencial por región y por sexo. Así, en la Región 1 las principales causas de muerte para las varones son las siguientes: *“demás causas definidas”* (26,67%, *“enfermedades del sistema del respiratorio”* (20%); *“malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas”* y *“causas externas”* (16,67% ambas); *“enfermedades infecciosas y parasitarias”* (10%); ; mientras que para las mujeres las causales obedecen el siguiente ordenamiento: *“tumores”* (19,35%); *“enfermedades del sistema del respiratorio”* y *“causas externas”* (con 16,13% ambas); seguidas luego por *“malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas”* (12,90%). En la Región 6 para los varones, las principales causas son: *“causas externas”* (24,2%); *“malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas”* (14,9%); *“enfermedades del sistema del respiratorio”* (12,8%) y para las mujeres son: *“causas externas”* (22,3%); *“enfermedades infecciosas y parasitarias”*, *“enfermedades del sistema del respiratorio”* y *“demás causas definidas”* (12,84% todas); *“malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas”* (9,46%). Aparece en esta región un dato altamente significativo como es *“deficiencias de la nutrición y anemias nutricionales”* con el 11,41% y 8,78%, para varones y para mujeres respectivamente.

Los gráficos 8 y 9 del Anexo muestran las tasas de mortalidad para las dos regiones más disímiles, en los que se puede observar que para la Región 1 la tasa de mortalidad debida a

<sup>45</sup> Tablas 18, 19, 28 y 29 y gráficos 6 y 7 del Anexo III.

<sup>46</sup> Los porcentajes se calculan como las defunciones ocurridas por la causa especificada sobre el total de defunciones de ese grupo de edad; mientras que, las tasas específicas consideran en el denominador el total de población para ese grupo etario.

“tumores” entre las mujeres es bastante más elevada al compararla con la de los varones y las “demás causas definidas” tienen un comportamiento inverso a lo anterior al confrontarlas por sexo. En la Región 6, con un ordenamiento diferente al de la Región 1, presenta en todos los casos tasas más elevadas, cobrando importancia relativa las “enfermedades infecciosas y parasitarias” y las “deficiencias de la nutrición y anemias nutricionales”; inclusive esta última no tiene registros apreciables en la Región 1.

#### **Causas principales de muerte en la población de 5 a 14 años**

Esta etapa, caracterizada como escolar, exhibe un perfil de la mortalidad diferente a la del tramo anterior. Aparecen aquí las “causas externas” como predominantes y una notoria incidencia de los “tumores”. Para este grupo etario se sintetizan más abajo las principales causas clasificadas por sexo para las regiones de referencia. A partir de los gráficos se concluye que si bien las “causas externas” tienen tasas significativamente altas en este grupo, hay que señalar que mantienen un orden inverso respecto al sexo en ambas regiones; además, la tasa específica por esta causa para los varones es cuatro veces más alta en la Región 6 respecto a la 1. Asimismo, en este grupo se revierte respecto al anterior la presencia de “tumores” y son los varones los que presentan una tasa de mortalidad, por esa causa, más alta que la de las mujeres. Otro dato a resaltar es la presencia, en la Región 6, de la causal “malformaciones congénitas”, una tasa prácticamente imperceptible en la Región 1.

##### **Región 1.**

Varones: “tumores” (23,8%); “demás causas definidas” (18%); “causas externas” (15,38%) y “malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas” (10,26%)

Mujeres: “causas externas” (34,8%), “demás causas definidas” (26%); “tumores” (13 %).

##### **Región 6.**

Varones: “causas externas” (43,8%); “tumores” (15,1%); “demás causas definidas” (10,4%).

Mujeres: “causas externas” (28,5%); “tumores” y “demás causas definidas” (16,3%).

#### **Causas principales de muerte en la población de 15 a 44 años**

En este grupo amplio de edad se destacan las diferencias existentes por sexo en materia de causas de muertes, como también la variación de la incidencia de algunas causas entre cada uno de los subgrupos decenales que se presentan más adelante.

Así, en términos generales, cabe afirmar que: entre los **varones** las “*causas externas*” cobran mayor preponderancia en el primer subgrupo, alcanzando porcentajes superiores al 50%, porcentaje que comienza a descender a medida que se avanza en los tramos de edad, llegando inclusive a porcentajes que rondan entre el 20% y 35%. Desde otro ángulo, considerando también la subpoblación de varones, los “*tumores*” tienen una presencia más o menos constante en todos los subgrupos etarios con porcentajes entre 7% y 10% y aparecen las “*enfermedades del sistema circulatorio*” en el grupo de edad de 35 a 44 años.

En cuanto a las **mujeres**, las “*causas externas*” que rondaban el 30% en el grupo de edad anterior, se incrementa aunque en menor cuantía que para los varones, llegando hasta aproximadamente el 39%. Por otra parte, los “*tumores*” que se habían manifestado como una de las causas principales, aquí cobran fuerza a partir de los 25 años, para alcanzar porcentajes cercanos al 40% en el último subgrupo. Paralelamente, emergen en los dos primeros subgrupos de edad las “*enfermedades del sistema respiratorio*”, con porcentajes próximos al 12%; para luego, en el último subgrupo, ocupar ese lugar las “*enfermedades del sistema circulatorio*”.

Finalmente, una causal diferencial que se reconoce entre las mujeres es “*embarazo, parto y puerperio*” que surge en la Región 6 con el comienzo de la edad fértil y se mantiene hasta el grupo que llega a 34 años en un porcentaje del 12%, aproximadamente pero inmediatamente desciende en la última etapa de edad fértil; y para los varones la alta significación que mantienen las “*causas externas*”, primordialmente en la Región 6, que presenta elevadas tasas en todos los subgrupos etarios.

Seguidamente se mencionan las principales causas de muerte definidas para cada subgrupo, para las Regiones 1 y 6 en términos porcentuales y se muestran gráficamente en el Anexo las tasas de mortalidad.

- ***Causas principales de muerte definidas en la población de 15 a 24 años***

***Región 1.***

Varones: “*causas externas*” (57,7%), “*tumores*” (13,1%); “*enfermedades de sistema respiratorio*” (7,7%).

Mujeres: “*causas externas*” (38,7%), “*demás causas definidas*” (14,7%); “*enfermedades de sistema respiratorio*” (12%).

**Región 6.**

Varones: “causas externas” (69,8%); “tumores” (7,33%); “demás causas definidas” (4,6%).

Mujeres: “causas externas” (36,2%); “demás causas definidas” (12,2%); “embarazo, parto y puerperio” (11,81%).

- **Causas principales de muerte en la población de 25 a 34 años**

**Región 1.**

Varones: “causas externas” (49%), “tumores” (11,2%); “enfermedades infecciosas y parasitarias” (9,2%).

Mujeres: “tumores” y “causas externas” (25,6%); “enfermedades de sistema respiratorio” (12,4%); enfermedades infecciosas y parasitarias” y “demás causas definidas” (9,9%).

**Región 6.**

Varones: “causas externas” (54,2%); “tumores” (11 %).

Mujeres: “tumores” (24,2%), “causas externas” (20,2%); “embarazo, parto y puerperio” (11,9%).

- **Causas principales de muerte en la población de 35 a 44 años**

**Región 1.**

Varones: “causas externas” (19,8%); “enfermedades del sistema circulatorio” (19,9%) y “enfermedades infecciosas y parasitarias” (19,2%).

Mujeres: “Tumores” (39,7%); “enfermedades de sistema respiratorio” (12,7%) y “causas externas” (11,8%).

**Región 6.**

Varones: “causas externas” (35,3%); “tumores” (12,2%) y “enfermedades del sistema circulatorio” (11,9%).

Mujeres: “tumores” (31,9%); “enfermedades del sistema circulatorio” (15,6%) y “causas externas” (10,6%).

**Causas principales de muerte en la población de 45 a 64 años**

En este grupo de edad el ordenamiento de las principales causas de muerte es más o menos similar por regiones. Las tasas en general, se mantienen o aumentan levemente entre los dos grupos decenales de edad; sin embargo, sí se advierten diferencias por sexo. En el caso de los varones aparecen con mayor incidencia los “tumores”, con porcentajes entre 21% y 29% en el primer subgrupo etario para pasar entre el 25% y 35% en el segundo, y las “enfermedades del sistema circulatorio”, con porcentajes entre el 20% y 33%. Entre las mujeres los “tumores”

incrementan su porcentaje de participación entre las causas principales llegando hasta el 52% y las “enfermedades del sistema circulatorio” se mantienen en porcentajes similares al grupo anterior.

- **Causas principales de muerte en la población de 45 a 54 años**

**Región 1.**

Varones: “tumores” (29,1%); “enfermedades del sistema circulatorio” (28,8%); “causas externas” y “enfermedades de sistema respiratorio” (9,6%)

Mujeres: “tumores” (52,7%); “enfermedades de sistema circulatorio” (16,1%) y “enfermedades de sistema respiratorio” (10,1%).

**Región 6.**

Varones: “enfermedades del sistema circulatorio” (21,7%); “tumores” (21,5%) y “causas externas” (14,2%).

Mujeres: “tumores” (37,7%); “enfermedades del sistema circulatorio” (18,5%) y “causas externas” (6,5%).

- **Causas principales de muerte en la población de 55 a 64 años**

**Región 1.**

Varones: “tumores” (35,1%); “enfermedades del sistema circulatorio” (33%); “causas externas” (3,8%)

Mujeres: “tumores” (47,5%); “enfermedades de sistema circulatorio” (24,1%) y “enfermedades de sistema respiratorio” (11,3%).

**Región 6.**

Varones: “tumores” (25%) “enfermedades del sistema circulatorio” (24,3%) y “causas externas” (6,5%).

Mujeres: “tumores” (32,9%); “enfermedades del sistema circulatorio” (21%) y “enfermedades del sistema respiratorio” (7,7%).

**Causas principales de muerte en la población de 65 y más años**

En este grupo emergen con mayor participación porcentual las “enfermedades del sistema circulatorio” y las “enfermedades del sistema respiratorio”. En el primer grupo decenal los “tumores” aún tienen un porcentaje de participación bastante alto y similar al de las “enfermedades del sistema circulatorio”, aunque menor al del grupo anterior, para reducirse algunos puntos porcentuales más en el último grupo de edad abierto.

- **Causas principales de muerte en la población de 65 a 74 años**

Para este grupo etáreo se señalan a continuación las principales causas por región y sexo:

**Región 1.**

Varones: “enfermedades del sistema circulatorio” (36,2%); “tumores” (32,4%); “enfermedades de sistema respiratorio” (14,8%)

Mujeres: “tumores” (36,6%); “enfermedades de sistema circulatorio” (28,8%) y “enfermedades de sistema respiratorio” (16,5%).

**Región 6.**

Varones: “enfermedades del sistema circulatorio” (28,7%); “tumores” (23,6%) y “enfermedades de sistema respiratorio” (10,3%).

Mujeres: “enfermedades del sistema circulatorio” (27,7%); “tumores” (24,4%) y “enfermedades del sistema respiratorio” (9,5%).

- **Causas principales de muerte en la población de 75 y más**

**Región 1.**

Varones: “enfermedades del sistema circulatorio” (36,8%); “enfermedades de sistema respiratorio” (25,9%) y “tumores” (18,9%);

Mujeres: “enfermedades de sistema circulatorio” (42,9%); “enfermedades de sistema respiratorio” (25,5%) y “tumores” (12,9%).

**Región 6.**

Varones: “enfermedades del sistema circulatorio” (28%); “enfermedades de sistema respiratorio” y “tumores” (16,3%).

Mujeres: “enfermedades del sistema circulatorio” (30,9%); “enfermedades del sistema respiratorio” (15%) y “tumores” (12,43%).

Hasta aquí hemos analizado las causas de muerte de acuerdo a las tasas específicas y el porcentaje de la participación de las causas dentro de cada grupo etario. En el apartado siguiente retomaremos el análisis mediante una medida que sintetiza la importancia de las causas en término de los años de esperanza de vida que se pierden.

### III.2.2.- Años de Esperanza de Vida Perdidos en el análisis de las causas de muerte

Los AEVP se pueden obtener para cada uno de los grupos de edad y cada una de las causas de muerte para la población bajo estudio. Dispuestos en una tabla de contingencia, el total marginal de cada uno proporciona los AEVP que aporta cada causa o cada grupo de edad al total. Asimismo, la suma global corresponde al total de AEVP, entre las edades y el total de

causas analizadas en la población. Este índice tiene la ventaja de medir tanto el nivel como el cambio de la mortalidad y facilita al mismo tiempo la interpretación y comprensión del estudio de las causas de muerte de una población.

Cuando en el acápite anterior se analizaron las causas de muerte entre las regiones que presentan mayores diferencias, se hizo un ordenamiento de acuerdo a los grupos de edad y luego se comentaron las causales para cada sexo dentro de cada uno de esos grupos, considerando las dos regiones más disímiles. En este apartado para analizar los AEVP se ha seguido otro camino: se trabaja primero con las mujeres y se analiza la participación de cada grupo etario, para luego hacer lo mismo con los varones para todas las regiones.

Así, en cuanto a los AEVP por causas de muerte en **mujeres**, se observa predominio de los “tumores” y las “enfermedades del sistema circulatorio” en todas las regiones.

En la CABA (Región 1) los “tumores” son los que presentan mayores aportes (1,25)<sup>47</sup> a los AEVP, seguido luego por las “enfermedades del sistema circulatorio” (0,57) y “enfermedades del sistema respiratorio” (0,44). Considerando tanto las causas como los grupos de edad, el mayor aporte en términos de AEVP lo produce “tumores” entre los grupos de edad de 45 a 54 (0,37) y 55 a 64 años de edad (0,43).

En la Región 2, también la principal causa es “tumores” (1,48) pero le sigue las “causas externas” (0,68) y luego “enfermedades del sistema circulatorio” (0,58). Al analizar las causas por grupos de edad se observa que las máximas contribuciones las producen, al igual que en la Región 1, los “tumores” en los grupos de edad 45-54 (0,41) y 55-64 (0,43).

En las restantes regiones, también éstos últimos representan la principal causa de muerte (1,16; 1,25; 1,15 y 1,25)<sup>48</sup>, seguido luego por las “enfermedades del sistema circulatorio” (0,72; 0,71; 0,61 y 0,77) y las “causas externas” (0,45; 0,49; 0,49 y 0,48). Pero estas regiones tienen algunas particularidades que es oportuno señalar. Así, para la Región 3 las “enfermedades infecciosas y parasitarias” aportan 0,38 años del total de años que se pierden en esa región y, considerando las edades, las mayores contribuciones en los AEVP se producen por los “tumores” en el grupo de edades 55-64 años (0,38) y “ciertas afecciones originadas en el período perinata” (0,38). En la Región 4, los resultados muestran que las “enfermedades infecciosas y parasitarias” alcanzan valores, en término de AEVP, similares a los de la Región 1

<sup>47</sup> En adelante los valores entre paréntesis refieren AEVP, excepto que se indique lo contrario.

<sup>48</sup> Los valores corresponden a los AEVP de las regiones 3,4,5 y 6 en el párrafo se exponen en ese orden.

y los mayores aportes los producen “*ciertas afecciones originadas en el período perinatal*” en los menores de 1 año (0,52), seguido luego por los “*tumores*” en el grupo de edad 55-64 años. Por último, en las regiones 5 y 6 cobran alguna relevancia, como en la Región 3, las “*enfermedades infecciosas y parasitarias*” (0,34 y 0,32 para cada una de esas regiones).

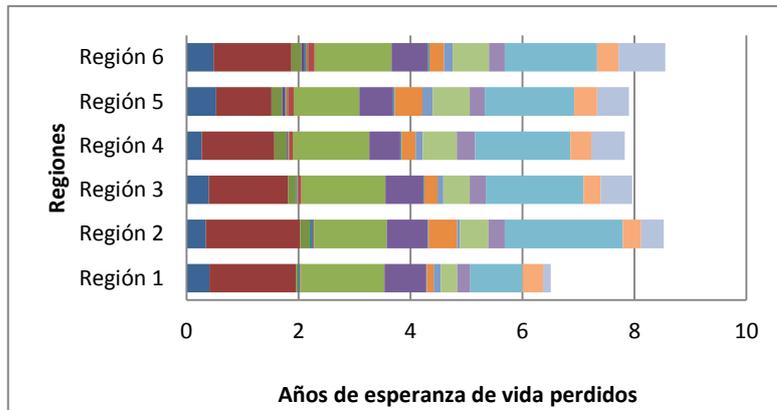
En lo que refiere a los AEVP por causas de muerte en **varones**, se observa la importancia que adquieren las “*causas externas*” entre los grupos de edades de entre 15 y 44 años de edad y en consecuencia tienen un mayor peso en los AEVP.

Para la CABA, los “*tumores*” son la principal causa de muerte, aportando 1,54 años AEVP de un total de 6,51 años, le siguen las “*enfermedades del sistema circulatorio*” (1,48) y las “*causas externas*” (0,93). Entre las causas y grupos de edades que más aportan se encuentran las dos primeras en el grupo de edad de 55 a 64 años (0,60 y 0,57).

En las restantes regiones, las “*causas externas*” representan los mayores aportes a los AEVP (2,11; 1,75; 1,70; 1,60 y 1,65) y en las regiones 2 y 6 le siguen los “*tumores*” con 1,68 y 1,39 años y las “*enfermedades del sistema circulatorio*” con 1,29 y 1,37 años, respectivamente. En las regiones 3, 4 y 5, estas causas se invierten y las últimas aportan 1,50, 1,36 y 1,17 y los “*tumores*” 1,41, 1,30 y 0,98 en cada una de esas regiones propiamente.

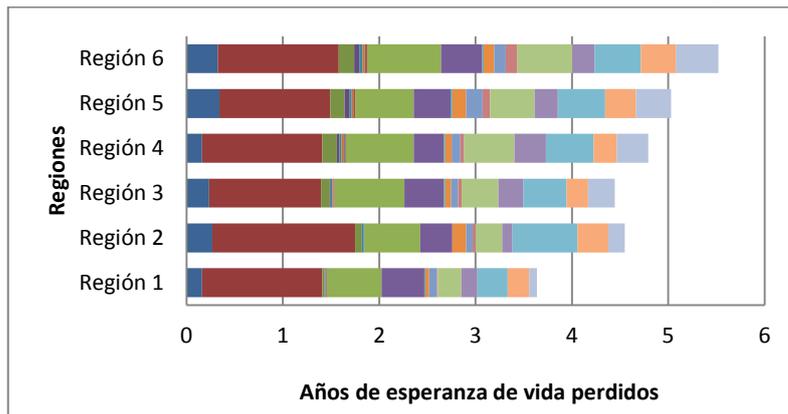
Al analizar los aportes de AEVP por causas y grupos de edad, se tiene que en la Región 2, los “*tumores*” en el grupo de 55-64 y las “*causas externas*” en el grupo 15-24 y 25-34 son las que mayores contribuciones producen, con aproximadamente 0,59 AEVP, seguidas por “*ciertas afecciones del período perinatal*” (0,51). En la Región 3, en primer lugar aparecen las “*enfermedades del sistema circulatorio*” en el grupo 55-64 (0,55), luego las causas externas en el grupo 15-24 (0,54), los “*tumores*” en el grupo 55-64 (0,52). En las regiones 4, 5 y 6, se encuentran primero “*ciertas afecciones del período perinatal*” con 0,61, 0,66 y 0,65 AEVP, respectivamente; le siguen para las regiones 4 y 5 las “*enfermedades del sistema circulatorio*” (0,55 y 0,44) y en la Región 6 presentan valores similares los “*tumores*” (0,52) y las “*enfermedades del sistema circulatorio*” (0,5). A ellas le siguen las “*causas externas*” con 0,5, 0,44 y 0,44 para cada una de las tres regiones.

**Gráfico III.7.- Años de Esperanza de Vida Perdidos según grupos de causas y regiones todas las edades. Sexo masculino, Regiones socioeconómicas argentinas. Año 2008.**



Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008. Resultados obtenidos de la aplicación de la rutina YL07510 de PAS (Arriaga, 1996)

**Gráfico III.8.- Años de Esperanza de Vida Perdidos según grupos de causas y regiones todas las edades. Sexo femenino, Regiones socioeconómicas argentinas. Año 2008.**



- 1. Enf. infecciosas y parasitarias
- 2. Tumores
- 3. Diabetes mellitus
- 4. Def. de la nutrición y anemias nutricionales
- 5. Trastornos metabólicos
- 6. Meningitis
- 7. Enfermedad de Alzheimer
- 8. Trast. mentales y del comportamiento
- 10. Enf. del sist respiratorio
- 11. Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal
- 12. Enf. del hígado
- 13. Enf. del sistema urinario
- 14. Embarazo, parto y puerperio
- 15. Ciertas afecc originadas per perinatal
- 16. Malf. congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas
- 17. Causas externas
- 18. Demás causas definidas
- B. MAL DEFINIDAS Y DESCONOCIDAS

Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008. Resultados obtenidos de la aplicación de la rutina YL07510 de PAS (Arriaga, 1996)

## Conclusiones

En síntesis, se ha presentado aquí la distribución porcentual de las causas de muerte y las tasas de mortalidad estimadas por edad en las dos regiones más disímiles. La comparación entre ellas permite observar las desigualdades de la mortalidad entre regiones socioeconómicas distintas, existiendo un mayor riesgo en aquéllas donde las condiciones de vida (en términos globales) son menos favorables. Esas diferencias para las dos regiones fueron analizadas al confrontar las tasas brutas de mortalidad tipificadas y también las tasas de mortalidad infantil de la cohorte 2008, donde la tasa de la Región 6 duplica a la de la Región 1.

También se han cuantificado y expuesto los efectos que produce la estructura de edad y sexo sobre determinados indicadores, de lo que se deduce que la tasa bruta de mortalidad no es adecuada para efectuar comparaciones ni para medir el nivel de mortalidad aunque sí lo es para utilizarla como indicador de largo plazo (junto a otros indicadores) ya que está relacionada directamente con el crecimiento poblacional. Además, indicadores sencillos como la tasa de mortalidad tipificada, que se aproxima a una solución más adecuada para analizar el nivel de mortalidad, y la tasa de mortalidad infantil, como una medida de bienestar, muestran claramente diferencias entre las regiones y sus efectos sobre ellas de la composición de las poblaciones.

Asimismo, el análisis de las esperanzas de vida y los años de esperanza de vida perdidos muestran los distintos niveles de mortalidad, medidas que son mayores conforme se trate de regiones menos favorecidas.

Posteriormente, al contrastar las causas de muerte se detectó que las diferencias son más acentuadas en los tramos inferiores de los grupos de edad. En los grupos de edad más avanzados esas diferencias tienden a licuarse y revelan un comportamiento más homogéneo. No obstante, hay que destacar algunas causales reducibles como la presencia de muertes por “embarazo, parto y puerperio” en la Región 6 durante la edad fértil (de 15 a 44 años), como así también “deficiencias de la nutrición y anemias nutricionales”, principalmente en las regiones 5 y 6 en el grupo de 1 a 4 años.<sup>49</sup> Un dato que llama la atención, y que a priori iría a contrapelo de lo antes expuesto, es el alto porcentaje (en términos relativos) en la Región 1 de “enfermedades infecciosas y parasitarias”. Al explorar entre estas últimas, se detectó un alto

---

<sup>49</sup> Gráfico 30 del Anexo III: enfermedades infecciosas y parasitarias y, deficiencias de la nutrición y anemias nutricionales (graficadas en mayor escala).

porcentaje proveniente de “enfermedades por VIH”, lo que tiene una incidencia significativa en el grupo etario de 35 a 44 años.<sup>50</sup>

También es posible observar que la mortalidad en los primeros años de vida -respecto a las demás edades- tiene un efecto relativamente bajo sobre los AEVP. Sin embargo, hay otras causales que también se destacan y presentan diferencias en términos comparativos. Entre ellas se alude a las “afecciones del período perinatal” (con mayor incidencia en las regiones menos favorecidas); la presencia de “causas externas” en edades relativamente jóvenes y particularmente en la población de varones para todas las regiones; la alta participación de los “tumores” y “enfermedades del sistema circulatorio”, que se acentúan en las regiones más favorecidas en parte por la baja ocurrencia de las restantes causas de muerte.

Los distintos indicadores evaluados dan cuenta que Argentina se encuentra en una etapa avanzada de la transición demográfica con un perfil “moderno”, aunque a su interior existen distintos estadios.

---

<sup>50</sup> Trataremos específicamente la evolución de esta enfermedad en el Capítulo VII.

## **CAPITULO IV.**

### **ANALISIS TRANSVERSAL DE LA FECUNDIDAD**

#### **Introducción**

Al igual que en el Capítulo III, se desarrolla aquí un análisis de la fecundidad basado en algunos factores subyacentes que operan al interior de este fenómeno bio-demográfico. La fecundidad desde el punto de vista demográfico está relacionada con el resultado final del proceso productivo. Se entiende este proceso como una sucesión de hechos de naturaleza biológica que son la consecuencia del comportamiento reproductivo de una población y determinado por factores de tipo social, económico, cultural, político e ideológico (Guzmán, 1988: 5). En un sentido restringido la fecundidad es la capacidad que posee una persona o una pareja de producir un nacimiento, mientras que la natalidad refiere a la producción de nacimientos del conjunto de la población.

Desde esa perspectiva y también sobre la base de la regionalización conformada, nos enfocaremos a contestar los siguientes interrogantes: ***¿cuál es la magnitud de las diferencias de la fecundidad entre las regiones?; ¿cómo se componen y cuáles son los efectos que producen las estructuras poblacionales de cada una de esas regiones?; ¿existen diferencias en los patrones de fecundidad de las regiones conformadas?***

El análisis se realiza a partir de las estadísticas vitales del año 2008 y se efectúa sobre bases definicionales estrictamente comparables a objeto de estudiar los factores de naturaleza extrínseca que afectan de manera diferente a las distintas regiones, conjuntamente con un análisis de tipo bipolar entre las dos regiones de mayor disimilitud. En los distintos acápite se calculan y analizan las medidas para medir el fenómeno transversalmente.

#### **IV.1.- Definición y aplicación de índices para medir fecundidad**

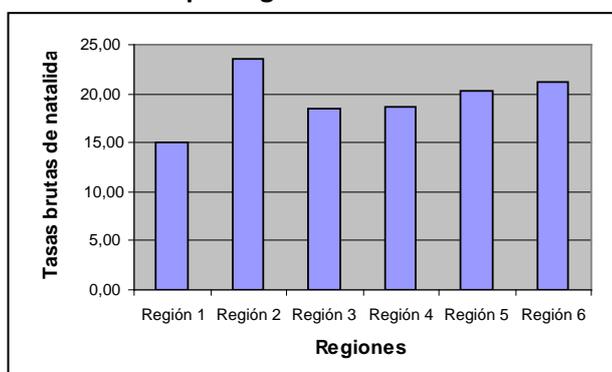
##### **IV.1.2. Tasa Bruta de Natalidad**

La tasa bruta de natalidad (*b* ó *TBN*) representa la frecuencia con que ocurren los nacimientos en una población por cada mil habitantes, para una determinada área durante un período específico. Es fácil de calcular como de interpretar y es directamente comparable con las tasas de mortalidad, migración y crecimiento de la población ya que al igual que aquéllas se calcula sobre la población total a mitad del período considerado.

En la Tabla IV.1 se observa una tasa de natalidad para la Región 1 del 15,06‰, seguida luego por las regiones 3 y 4. En contraposición, se encuentran las provincias más desfavorecidas y agrupadas en las regiones 5 y 6, cuyas tasas brutas de natalidad alcanzan al 20,30‰ y 21,27‰, respectivamente. Asimismo, la Región 2 alcanza el valor más alto, pero aquí como en el resto del análisis cabe advertir que los indicadores para esta región tienen una mayor variabilidad y un comportamiento que se aleja de lo esperado al compararlo con las restantes regiones, habida cuenta que esta región está compuesta por dos provincias con bajo nivel de población y por tanto con una mayor variabilidad de los datos estadísticos. Es sabido que cuando se trata de poblaciones numéricamente pequeñas, las estimaciones se vuelven muy inestables debido al efecto de errores de tipo aleatorio. Sin embargo el comportamiento de los datos de esta región, que en una primera instancia podría ser adjudicado a la aleatoriedad, más adelante se confirma que esa mayor fecundidad es real y en buena medida se debe al resultado de las corrientes migratorias. Apartando momentáneamente esa región del análisis, una primera lectura sería que las unidades administrativas agrupadas en regiones con menores problemas estructurales son las que tienen menor fecundidad, entendida ésta como la “productividad reproductiva” de la población de cada región en conjunto.

**Tabla IV.1 y Gráfico IV.1.- Tasas brutas de natalidad por regiones socioeconómicas– Año 2008.**<sup>51</sup>

Regiones	Tasa bruta natalidad (b)
Región 1	15,06
Región 2	23,51
Región 3	18,45
Región 4	18,63
Región 5	20,30
Región 6	21,27



Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008

Sin embargo, del mismo modo que la tasa bruta de mortalidad, ésta no contempla algunos factores de los cuales depende tal como lo es la estructura de edad de la población. Esos factores, comúnmente denominados factores extrínsecos, afectan al valor del indicador y no están asociados con la fecundidad.

<sup>51</sup> En la Tabla 1 del Anexo IV se desglosan sus componentes y la deferencia relativa de la tasa de natalidad respecto a la Región 1.

La tasa bruta de natalidad puede no ser pertinente para medir el nivel de fecundidad como tampoco para realizar comparaciones entre las regiones, pudiendo mostrar diferencias que se explican no sólo a niveles de fecundidad distintos sino también por la estructura de las poblaciones que se consideran.

**La incidencia de la estructura poblacional de las regiones**

Aunque en un capítulo anterior se hizo referencia a la estructura poblacional por regiones, es oportuno analizar –adicionalmente– qué sucede con el porcentaje de población expuesta al riesgo de procrear<sup>52</sup> (respecto a la población total de cada región, claro está). El estudio y desagregación de estas poblaciones es de singular interés no sólo por su participación en el cálculo de las tasas sino también por el que despiertan en el análisis poblacional. La Tabla IV.2 muestra las poblaciones de referencia y el porcentaje que representan las mujeres en edad fértil (PMEF). Como puede apreciarse esos porcentajes difieren entre las regiones y si se comparan con la Región 1, en todos los casos excepto –en la Región 4– esos valores son mayores. En consecuencia, considerando el efecto extrínseco que posee el PMEF sobre la población total, sería factible especular que la tasa bruta (*b*) de las demás regiones, excepto la Región 4, sobrestima el nivel de fecundidad si se la compara con la Región 1. Así, por ejemplo, si la Región 6 tuviese la proporción de mujeres observada en la Región 1, su tasa bruta de natalidad sería menor y por lo tanto disminuiría la diferencia entre ambas regiones. En cuanto a la confrontación de la Región 4 con la Región 1, es viable pensar que ese efecto neutralice o bien subestime el nivel de fecundidad al realizar la comparación con la tasa bruta.

**Tabla IV.2.- Porcentaje de Mujeres en Edad Fértil por regiones socioeconómicas– Año 2008**

Regiones	Mujeres en edad fértil (MEF)	Población total (NT)	Porcentaje MEF
Región 1	758595	3042581	24,93
Región 2	93514	352132	26,56
Región 3	6396237	25303881	25,28
Región 4	772951	3118594	24,79
Región 5	859029	3379381	25,42
Región 6	1145002	4549044	25,17

Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008.

Lo anterior muestra nuevamente lo ya mencionado acerca de la influencia que puede ejercer la estructura en la población sobre la tasa bruta de natalidad y a priori la inhabilita para

<sup>52</sup> Entiéndase por tal la Población de Mujeres en Edad Fértil (PMEF), que se considera en este trabajo a aquella comprendida entre los 15 y 49 años (Tabla 3 del Anexo IV).

realizar comparaciones entre regiones. La dificultad puede superarse al calcular una tasa de fecundidad general o tasas específicas por edad y sexo, como se comenta en el punto siguiente.

#### IV.1.2.- Tasa de fecundidad general

A diferencia de la anterior ésta tasa incorpora una corrección en el denominador, esto es, en vez de trabajar con la población total, toma en cuenta a la población expuesta al riesgo de procrear, de suerte que al calcularla se obtiene la cantidad de nacimientos por cada mil mujeres en edad fértil ocurridos en un período de tiempo determinado. La Tabla IV.3 muestra los valores de la Tasa de Fecundidad General (TFG) para las distintas regiones socioeconómicas y puede advertirse que para todas las regiones la tasa es baja, a pesar de las diferencias existentes entre ellas.

**Tabla IV.3.- Tasas de fecundidad general por regiones socioeconómicas – Año 2008.**

Regiones	Nacimientos (B)	Mujeres en edad fértil (MEF)	Tasa de Fecundidad General TFG (por mil)
Región 1	45820	758595	60,40
Región 2	8280	93514	88,54
Región 3	466842	6396237	72,99
Región 4	58105	772951	75,17
Región 5	68602	859029	79,86
Región 6	96776	1145002	84,52

Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008.

Y si bien lo anterior se refiere a la capacidad de reproducción de la población femenina, no considera empero la distribución por edad de mujeres durante el período fértil ni la estructura de la fecundidad también por edad, pues ambos factores actúan de manera diferente en las poblaciones que se comparan y sus efectos producen distorsiones en el análisis de dicha comparación.<sup>53</sup> La distribución por edad en la Región 1 es bastante más homogénea que en las restantes regiones, y más aún al confrontarla con la de la Región 6. En igual sentido, con el fin de establecer los efectos derivados de las diferencias observadas se analizan los grupos de edades de 15-19 años, 20-34 años y 35-49 años para esas dos regiones.

Así, el primero (15-19 años) es un grupo donde la fecundidad, en general, es aún baja. La proporción de mujeres en la Región 1 es de 0,1193 y de 0,2065 en la Región 6. Por lo que la

<sup>53</sup> Tabla 4 del Anexo IV: distribución relativa de la población femenina en edad fértil por grupo de edad para cada región socioeconómica.

mayor concentración de mujeres en esta última tiende a subestimar la fecundidad expresada por la *TFG* cuando se la compara con la de la Región 1.<sup>54</sup> Es decir, si el comportamiento de la fecundidad por edad en las dos regiones no se modificara, para la proporción de mujeres de 15 a 19 años, el número de nacimientos en la Región 6 sería mayor y por lo tanto también lo sería la *TFG*, aumentando la brecha entre las regiones.

En cuanto al segundo grupo (20-34 años) que es, en general, el grupo de mayor fecundidad, la proporción de mujeres es levemente superior en la Región 1 que en la Región 6 (0,4797 y 0,4722, respectivamente) y por lo tanto puede colegirse que por ese solo efecto, en la Región 6 se tendrá un menor número de nacimientos. En consecuencia la *TFG* calculada para la Región 6 sobrestima su nivel de fecundidad cuando se lo compara con el de la Región 1. Si se eliminase el efecto, la diferencia tendería a disminuir.

En el tercer grupo (34-49 años) la fecundidad ya está en descenso y el grado de concentración de la distribución de mujeres es relativamente diferente entre las regiones. La proporción en la Región 1 es 0,4010 mientras que en la Región 6 es 0,3213. Razonando de igual modo que en los casos anteriores, resulta que la *TFG* de la Región 6 tendería a una suerte de sobreestimación y, consecuentemente, la brecha entre las dos regiones sería obviamente menor.

Recapitulando: por lo que respecta a las diferencias en la estructura por edad, se tiene que la diferencia en la proporción de mujeres de 15-19 años subestima la diferencia entre las regiones medidas por la *TFG*; mientras que en el grupo de 20-34 años que sería el grupo de mayor fecundidad, no existen diferencias significativas en la proporción entre regiones y el último grupo de 35-49 años donde la fecundidad se encuentra en descenso, la diferencia entre la proporción de mujeres sobreestima esta tasa. En consecuencia, resulta bastante difícil indicar “a priori” cuál será el efecto final que tendría la distribución de la estructura de edad. Pero sí cabe inferir que siendo el intervalo de edades del tercer grupo bastante más amplio que el del primero, al utilizar la *TFG* (o la *b*) el efecto será el de sobrestimar la fecundidad de la Región 6 al compararla con la 1.

En cuanto al segundo factor al que se aludía al comienzo, esto es, la estructura de la fecundidad por edad, se analizará en el punto siguiente luego de abordar las tasas de fecundidad por edad.

---

<sup>54</sup> Lo mismo ocurre con la tasa bruta de natalidad.

**IV.1.4.- Tasas específicas de fecundidad y el efecto de la estructura poblacional sobre la tasa bruta y la TFG.**

Si bien las tasas específicas por edad pretenden corregir el sesgo en la TFG al no contemplar la distribución de las edades en el intervalo del período fértil, no lo hacen de manera completa ya que por lo general se trabaja por grupos quinquenales de edad<sup>55</sup>, lo que conlleva a realizar el supuesto de que la distribución es uniforme dentro de cada intervalo. Consecuentemente, en el numerador de la expresión analítica –utilizado para el cálculo de la tasa- se considera el número de hijos nacidos vivos de madres de cierto intervalo de edad. Con ello se realiza una corrección (homologación) incorporándose los nacimientos por defecto y por exceso al período fértil a los intervalos de edad más próximos.<sup>56</sup> La tabla siguiente y el Gráfico IV.2. muestran las tasas de fecundidad por edad para las distintas regiones:

**Tabla IV.4.- Tasas de fecundidad por edad, por región socioeconómica. Año 2008.**

EDAD	f (x,5) (por mil)					
	Región 1	Región 2	Región 3	Región 4	Región 5	Región 6
15-19	35,9	81,9	66,0	71,9	69,8	89,1
20-24	72,4	154,5	112,8	115,2	123,3	126,8
25-29	86,3	185,7	114,5	122,6	119,8	128,6
30-34	106,1	107,2	100,0	97,7	102,4	102,8
35-39	72,3	56,1	62,1	57,7	65,8	62,2
40-44	19,3	15,4	17,6	16,5	20,8	18,6
45-49	1,7	1,7	1,4	1,1	1,6	1,8
<b>Total</b>	<b>394,0</b>	<b>602,5</b>	<b>474,3</b>	<b>482,6</b>	<b>503,5</b>	<b>529,9</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008.

Estas tasas pueden interpretarse como el número promedio de nacimientos acaecidos, durante el año 2008 en cada grupo de edad de mujeres o como una aproximación de la proporción de mujeres que tuvieron un hijo durante el período de análisis<sup>57</sup>. En el Gráfico IV.2 puede observarse que las tasas de fecundidad por edades muestran diferencias importantes entre las distintas regiones y permiten realizar una aproximación del “nivel de fecundidad”. En efecto, entre otras cuestiones se puede estimar cuánto más baja o más alta es la fecundidad de una región en relación a las otras para los distintos grupos de edad. A este respecto, exceptuando la Región 2, que tiene un alto nivel de fecundidad para edades menores a los 30 años, en el resto de las regiones existe una relación inversa entre lo que hemos definido como

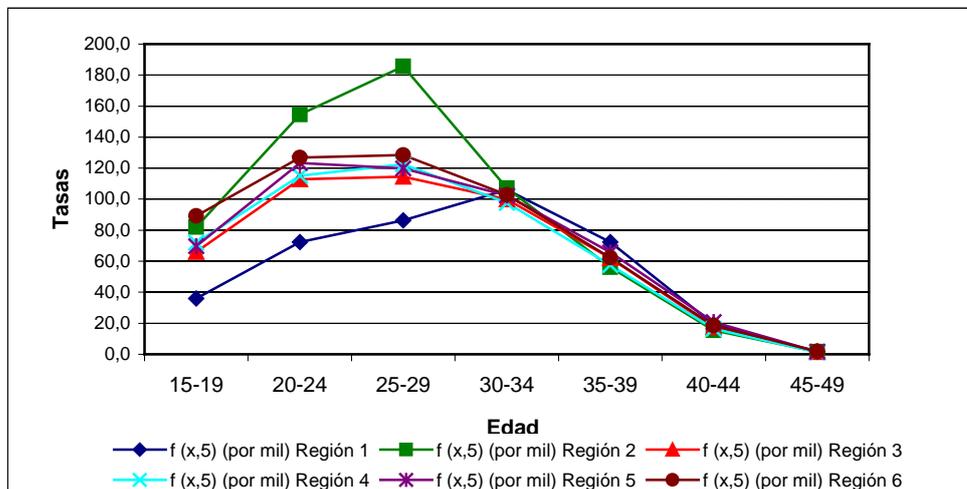
<sup>55</sup> Aunque es posible calcularlas para cada edad dentro del período fértil, la información necesaria suele no estar disponible o si lo está no son muy confiables los datos desagregados. Además de la poca practicidad que conlleva el trabajar con 35 tasas de manera simultánea.

<sup>56</sup> Tabla 4 del Anexo IV: nacidos vivos homologados y distribuidos según edad de la madre.

<sup>57</sup> Esta interpretación se realiza bajo el supuesto de ausencia de partos múltiples o más de un parto por año.

condiciones socioeconómicas favorables y el nivel de fecundidad; aunque en los tramos más altos de edad fértil esa asociación –aunque no es muy fuerte- pasa a ser directa.

**Gráfico IV.2.- Tasas de fecundidad por edad, por región socioeconómica. Año 2008.**



Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008.

En otro sentido, es necesario retomar la discusión acerca de las debilidades que presenta la *TFG* en la medida que no considera en su cálculo la distribución por edad de las mujeres en edad fértil como tampoco la estructura de la fecundidad por edad. Problemas éstos que si bien se trataron en puntos anteriores no quedaron completamente explicitados cuáles son sus efectos. El primer factor fue considerado cuando se analizó la *TFG* mientras que el segundo –todavía no examinado en aquella instancia- es precisamente objeto de análisis en la Tabla IV.5. De acuerdo a ello, con la idea de sintetizar y comparar entre las dos regiones más disímiles la incidencia que provoca este último factor, cabe observar la diferencia que se presenta entre los 20 y 34 años, que son las edades de fecundidad más elevada en términos del aporte de ese grupo a la fecundidad total. Así, en la Región 6 ese grupo de edades contribuye en un 67,6% mientras que en la Región 1 ese porcentaje alcanza el 67,2%. Como puede advertirse los porcentajes son bastante similares y a resultados de esa diferencia surge que la mayor concentración de la fecundidad observada en la Región 6 sobreestima el nivel de fecundidad de esa región cuando se la mide mediante la *TFG* (o la tasa bruta de natalidad) y se la compara con la de la Región 1.

Si fuese posible eliminar esa diferencia y suponer que la Región 6 posee el mismo porcentaje observado que en la Región 1, el número de nacimientos en la Región 6 disminuiría, la *TFG* sería más baja y por lo tanto se reducirían las diferencias en los niveles de fecundidad de las dos regiones. Algo análogo sucede con el grupo de edad de 15-19 años donde las diferencias

son más significativas que en el grupo de mayor fecundidad. Empero, en el grupo de edad de 35-49 años la conclusión es inversa a la de los dos grupos antes referidos. La tabla que sigue intenta resumir las conclusiones para cada reagrupamiento de los intervalos de edad y en lo atinente tanto a la distribución de la estructura de edad como la distribución de la fecundidad.

**Tabla IV.5.- Tabla comparativa de los efectos de la distribución porcentual por edad de las mujeres y distribución porcentual de la fecundidad para tres grandes grupos de edad sobre la TFG y la b. Regiones Socioeconómicas 1 y 6. Año 2008.**

Grupos de edad		Distribución porcentual de las mujeres		Distribución porcentual de la fecundidad		
		Región 1	Región 6	Región 1	Región 6	
15-19	Subestimaría	11,93	20,65	9,12	16,82	Sobrestimaría
20-34	Sobrestimaría levemente	47,96	47,21	67,19	67,60	Sobrestimaría levemente
35-49	Sobrestimaría	40,11	32,14	23,69	15,59	Subestimaría
Total		100,00	100,00	100,00	100,00	

Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008.

En suma, revisando los factores mencionados no parece nada fácil formular una hipótesis definitiva sobre cuál podría ser el resultado del efecto combinado que ellos producen. Sin embargo y de acuerdo a lo ya expresado, cabría intuir que esas tasas estarían sobreestimando la diferencias entre cada una de las regiones respecto a la 1.

#### IV.2.- Patrones de fecundidad

A partir de las tasas de fecundidad se obtuvo la distribución porcentual de las mismas para cada región, (Tabla IV.6 y Gráfico IV.3). De esa distribución es posible analizar el “patrón de fecundidad” de cada una de las regiones, pudiéndose asociar cada uno de ellos a los modelos de fecundidad. Esos modelos establecen distintos grupos de estructuras conforme al grupo quinquenal de edades donde se produce la mayor fecundidad (cúspide), siendo independiente del nivel que alcanza esta variable. En ese sentido, es dable observar la distribución porcentual de las tasas y sus discrepancias más notorias, v.gr.: en la Región 1, aproximadamente un 67% de la fecundidad se produce entre los 20-34 años, un 9,1% corresponde a la fecundidad de mujeres adolescentes y un 23,7% a la de las mujeres mayores de 35 años. Asimismo, en la Región 2 alrededor del 74% de la fecundidad se produce entre los 20 y 34 años, un 14% de la fecundidad total es aportado por las mujeres adolescentes y el 12,1% por las mujeres mayores

de 35 años. En el resto de las regiones, aproximadamente alrededor del 67,5% y el 69,5% de la fecundidad corresponde a mujeres entre 20 y 34 años, entre el 15,5% y el 17,5% corresponde a mujeres adolescentes y promediando el 16% corresponde a mujeres de edades más avanzadas al interior del período fértil.

En cuanto a la caracterización de las poblaciones estudiadas de acuerdo al tipo de cúspide, se puede clasificar a las regiones dentro de las tres estructuras modelo de baja fecundidad: de cúspide temprana; de cúspide tardía o; de cúspide dilatada (Guzmán, 1988: 27).<sup>58</sup>

- La de *cúspide temprana* se caracteriza por una alta fecundidad en las mujeres de 20 a 24 años; pudiendo incluir dentro de ésta a las regiones 5 y 6.
- La de *cúspide tardía*, se identifica por tasas altas en el grupo de 25-29 años. Este sería el caso de la Región 1.
- La de *cúspide dilatada* se presenta cuando la máxima fecundidad se prolonga entre los 20 y los 29 años, un fenómeno susceptible de visualizar en las regiones 2,3 y 4.

La sistematización establecida se plantea en términos generales; sin embargo se presentan algunas variaciones importantes respecto a esas estructuras modelo; así por ejemplo si se considera la Región 1, el mayor porcentaje de fecundidad se produce entre los 30 y los 34 años, inclusive el grupo que va de los 35 a 39 años aún posee una alta fecundidad, lo cual refuerza la idea de encuadrarla dentro del modelo de cúspide tardía. Algo análogo -aunque en otro sentido- sucede con la Región 6, clasificada como de cúspide temprana.

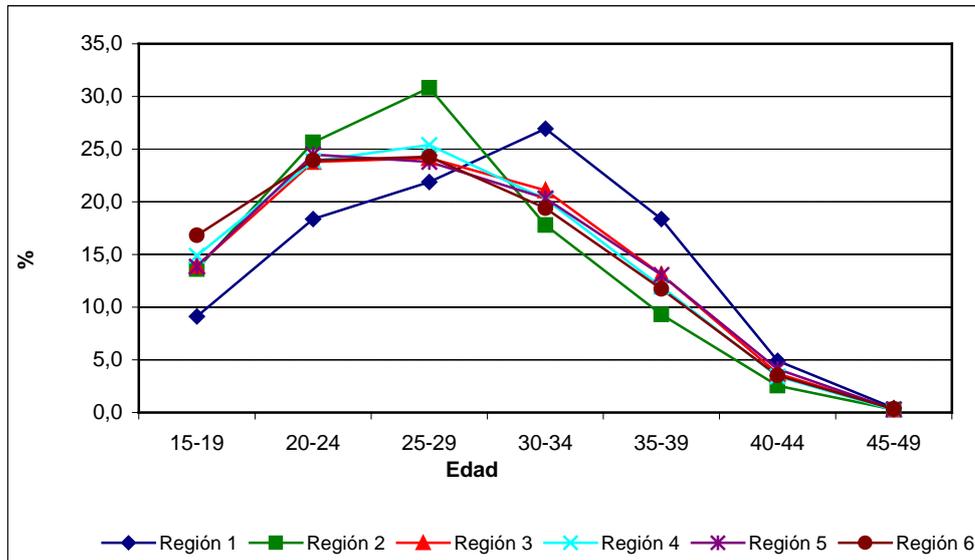
**Tabla IV. 6.- Distribución porcentual de las tasas de fecundidad por edad, por región socioeconómica. Año 2008.**

EDAD	Porcentaje de f (x,5) (por mil)					
	Región 1	Región 2	Región 3	Región 4	Región 5	Región 6
15-19	9,1	13,6	13,9	14,9	13,9	16,8
20-24	18,4	25,7	23,8	23,9	24,5	23,9
25-29	21,9	30,8	24,1	25,4	23,8	24,3
30-34	26,9	17,8	21,1	20,2	20,3	19,4
35-39	18,4	9,3	13,1	11,9	13,1	11,7
40-44	4,9	2,6	3,7	3,4	4,1	3,5
45-49	0,4	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008.

<sup>58</sup> En la Tabla 5 del Anexo IV se presentan las estructuras modelo de baja fecundidad según edad.

**Gráfico IV.3.- Distribución porcentual de las tasas de fecundidad por edad, por región socioeconómica. Año 2008.**



Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008.

Desde otro punto de vista, al poner en tensión las dos regiones opuestas, se puede observar que la Región 1 –de estructura tardía- ha alcanzado una muy baja fecundidad, presentando una tasa máxima en el grupo de 30-34 años; lo cual podría ser explicado por una edad más tardía en las uniones de pareja y un mayor intervalo protogenésico, algo que a su vez podría asociarse a las aspiraciones de las mujeres en cuanto a mayor permanencia en el sistema educativo y a una más alta participación en el mercado laboral, lo que explicaría en parte la curva por edades de la fecundidad en esta región.

En el otro extremo, se encuentran las regiones 5 y 6, a las que se ha caracterizado como de estructura de tipo temprana y con tasas de fecundidad relativamente altas en las edades más bajas del período fértil.

De acuerdo a lo observado es importante rescatar lo que señala Chackiel (2004: *pássim*) acerca de que la concentración de la fecundidad en edades más favorables resulta deseable desde el punto de vista de la salud reproductiva de la población, ya que el embarazo y el parto son de menor riesgo. Una conclusión que si bien es estrictamente cierta desde el punto de vista biológico, no toma debida cuenta de los riesgos asociados a la maternidad temprana. En este sentido, existe controversia por los riesgos para la salud y la vida -tanto de la madre como del niño-, falta de cuidados médicos, deficiencias nutricionales (Pantelides, 2003 citada por Guzmán, 1988) o bien como parte del círculo vicioso de la pobreza, provocando consecuencias

negativas sobre las expectativas educacionales y el empleo como así también por la implicancia social y psicológica que significa ser madre adolescente.

### **IV.3.- Indicadores de la reproducción generacional**

Hasta aquí, si bien se ha mostrado que la fecundidad tiene un comportamiento diferencial para los distintos grupos de edad dentro del período fértil y que las tasas de fecundidad por edad de distintas poblaciones son comparables (dado que elimina el efecto de la estructura de la población) habría que renunciar a la posibilidad de obtener una única medida resumen como indicador de la fecundidad de una determinada región. Para obviar tal inconveniente, en los apartados siguientes se trabajará con medidas resúmenes que se obtienen a partir de la fecundidad por edad y tienen por objeto sintetizar en un solo valor la experiencia reproductiva de las mujeres en edad fértil de las distintas regiones. A tales efectos, se trabajará con tres de ellas: la Tasa Global de Fecundidad (*TGF*), la Tasa Bruta de Reproducción (*R'* o *TBR*) y la Tasa Neta de Reproducción (*R* o *TNR*).

#### **IV.3.1.- Tasa Global de Fecundidad**

Se obtiene a partir de la suma de las tasas por edades<sup>59</sup> y representa el número de hijos que en promedio tendría cada mujer de una cohorte hipotética de mujeres no expuestas al riesgo de muerte, desde el nacimiento hasta el final del período fértil, y a condición de que durante el período fértil tuvieran hijos de acuerdo a las tasas de fecundidad por edad de la población en estudio.

Al trabajar con las tasas por edad se eliminan (aunque no totalmente, por trabajar con grupos quinquenales) los efectos producidos por las diferencias de la estructura por edad de la población y de la estructura de la fecundidad por edad; pero al no considerar la mortalidad, se trata de una medida teórica que puede ser utilizada para medir el nivel de la fecundidad.

De la tabla siguiente se desprende que existe un bajo nivel de fecundidad expresado por estas tasas. La Región 1 es la que posee el nivel más bajo; mientras que ese nivel va aumentando al considerar las zonas menos favorecidas, excepto la Región 2 que como en las comparaciones anteriores se aparta de esa asociación y es la única que supera ligeramente los 3 hijos por mujer.

---

<sup>59</sup> En el presente trabajo como se trabaja con las tasas por grupo de edad quinquenal, esas tasas deberán factorarse por 5, debido a que las tasas reflejan la situación promedio del grupo. Tabla 6, Anexo IV.

**Tabla IV.7.- Tasas Globales de Fecundidad por regiones socioeconómicas. Año 2008.**

Regiones	TGF
Región 1	1,97
Región 2	3,01
Región 3	2,37
Región 4	2,41
Región 5	2,52
Región 6	2,65

Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008.

### IV.3.2.- Tasa Bruta de Reproducción

Esta tasa se obtiene de manera similar a la *TGF*, su diferencia radica en que considera sólo los nacimientos femeninos, por lo tanto tiene una interpretación análoga a la *TGF* pero refiere al número de “hijas” tenidas por las mujeres durante todo su período fértil y que reemplazarían a sus madres. Por lo tanto constituye una aproximación a las posibilidades de reemplazo de las generaciones. No obstante, puede llevar a errores debido a que, al ser calculada con tasas de momento, estaría representando la situación de la fecundidad para un momento y no la experiencia reproductiva de una cohorte de mujeres.

Las Tasas Brutas de Reproducción (*R'* o *TBR*) que se presentan en la Tabla IV.8 han sido calculadas a partir de la *TGF* y resultan de multiplicar esa tasa por la proporción que representan los nacimientos femeninos respecto al total de nacimientos (*k*), donde *k* es una proporción que suele estimarse, grosso modo, considerando que en promedio se producen 105 nacimientos masculinos por cada 100 femeninos ( $k=0,4878$ ). Los que se presentan aquí se obtuvieron a partir de los datos de nacimientos por sexo registrados en 2008 para cada región.

**Tabla IV.8.- Tasas Brutas de Reproducción por regiones socioeconómicas. Año 2008.**

Regiones	<i>TGF</i>	<i>k</i>	<i>R'</i>
Región 1	1,97	0,4870	0,96
Región 2	3,01	0,4882	1,47
Región 3	2,37	0,4831	1,14
Región 4	2,41	0,4884	1,18
Región 5	2,52	0,4905	1,24
Región 6	2,65	0,4898	1,30

Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008.

En la tabla anterior puede observarse que la Región 1 se encuentra por debajo de su capacidad de reemplazo (menor que 1), en tanto que en las restantes regiones, de no existir mortalidad femenina, la generación de mujeres sería reemplazada por una nueva pero más numerosa; por ejemplo, en el caso de la Región 3 puede interpretarse como una nueva generación un 14 %

superior a la predecesora, si no se tiene en cuenta la mortalidad femenina. Una interpretación análoga, observando los resultados de las  $R'$ , puede realizarse para las demás regiones atendiendo las restricciones que esta tasa posee.

Entre estas restricciones, está la que corresponde a la forma en que son calculadas, esto es, con datos recogidos transversalmente interviniendo mujeres de 35 cohortes diferentes aunque se las asimila como pertenecientes a una cohorte única. Esta última reflejaría la experiencia vivida de aquellas 35 aunque lo más probable es que las mujeres de las cohortes más jóvenes no repitan la experiencia de las de mayor edad.

Otra limitación estriba en la única variable que interviene es la edad de las mujeres y, cuando la fecundidad ha comenzado a descender, esta variable pierde peso relativo frente a otras como lo son la edad de casarse, el comportamiento reproductivo adoptado por las parejas - como son el número y espaciamiento de los nacimientos, el período protogenésico- entre otras.<sup>60</sup>

#### IV.3.3.- Tasa Neta de Reproducción

A diferencia de la anterior, ésta incorpora la mortalidad femenina, por lo que las mujeres expuestas a la posibilidad de procrear son las sobrevivientes de cada edad. La tasa se interpreta como el número promedio de hijas que tendría cada mujer de una cohorte hipotética que durante el período fértil tuvieran sus hijos de acuerdo a las tasas de fecundidad por edad y, a condición que desde el nacimiento estuvieran expuestas a los riesgos de mortalidad observados en la población bajo estudio. En la Tabla IV.9 se presentan los valores de las Tasas Netas de Reproducción ( $R$ ) al igual que los componentes que intervienen en la construcción de dicha tasa.

**Tabla IV.9.- Tasas Netas de Reproducción por regiones socioeconómicas. Año 2008.**

Regiones	$\sum nPx * f(x,5) * nPx$	K	R
Región 1	0,3876	0,4870	0,9439
Región 2	0,5907	0,4882	1,4418
Región 3	0,4641	0,4831	1,1211
Región 4	0,4710	0,4884	1,1502
Región 5	0,4907	0,4905	1,2033
Región 6	0,5149	0,4898	1,2609

Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008.

<sup>60</sup> Estas restricciones también las posee la TGF.

En cuanto a la interpretación, ésta es similar a la de la  $R'$ ; es decir, delimita las condiciones de reemplazo de una generación por la siguiente bajo el supuesto que no haya cambios de la fecundidad ni de la mortalidad. La tasa de neta de reproducción como la  $TGF$  y la  $R'$  también se deriva de las tasas de fecundidad y posee las mismas ventajas y limitaciones que aquéllas pero incorpora la mortalidad que afecta a la población femenina hasta el final del período reproductivo. Ello puede actuar como un factor extrínseco que perturba la comparación si es que las poblaciones están expuestas a riesgos de muerte diferentes.<sup>61</sup>

#### IV.4.- Comparación de los indicadores calculados y el efecto de los factores extrínsecos

Se hizo referencia a que las diferencias emergentes de la comparación entre distintas poblaciones pueden derivarse de efectos producidos que no son propios de la fecundidad. De acuerdo a ello, si se calculan las diferencias relativas entre los distintos indicadores se obtienen resultados disímiles debido al efecto de esos factores. En la tabla siguiente se exponen las diferencias relativas tomando de base la Región 1.

**Tabla IV.10.- Diferencias relativas de las distintas regiones socioeconómicas respecto a la Región 1, de acuerdo al indicador utilizado para medir la fecundidad y la PMEF. Año 2008.**

Regiones	$\Delta$ TBN	$\Delta$ TFG	$\Delta$ TGF	$\Delta$ $R'$	$\Delta$ R	$\Delta$ PMEF
Región 1						
Región 2	56,14	46,59	52,79	53,15	52,75	6,51
Región 3	22,51	20,84	20,30	19,34	18,77	1,38
Región 4	23,72	24,46	22,34	22,67	21,85	-0,59
Región 5	34,80	32,22	27,92	28,83	27,48	1,95
Región 6	41,27	39,93	34,52	35,29	33,59	0,95

Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008.

Al comparar las diferencias relativas de la  $TBN$  y la  $TFG$  se observa que las primeras son mayores en todos los casos, lo que permite colegir la presencia de un factor extrínseco a la fecundidad y que afecta a una de esas dos medidas. El único factor que puede incorporar una distorsión es la estructura de la población, a través de la PMEF, ya que es la divergencia que se presenta en la construcción del indicador. Ese es el motivo por el cual las tasas brutas de natalidad estarían sobreestimando el nivel de fecundidad, a excepción de la Región 4 (cuya PMEF es menor a la de la Región 1). Esto se confirma al observar los incrementos calculados respecto de la Región 1 de las  $TFG$ , donde el denominador -como ya se ha señalado- es precisamente la población femenina expuesta al riesgo de procrear.

<sup>61</sup> Véase tablas de vida del Anexo III.

También se advirtió que la *TFG* puede estar afectada por otros factores extrínsecos como son la estructura de la edad y de la fecundidad por edad. En cuanto a ello y a luz de los resultados del análisis de esos factores no se pudo plantear claramente la hipótesis acerca de si tanto la *TFG* como la Tasa Bruta de Natalidad sobreestimaban o subestimaban la fecundidad. En este caso se mostró que esos factores tienen efectos contrapuestos, quedando el resultado final dependiendo de la fuerza de cada uno de ellos.

Además, se calcularon la tasa global de fecundidad y la tasa bruta de reproducción para cada región, las que se derivan de las tasas de fecundidad por edad, razón por la cual se encuentran a salvo -en buena medida- de los factores extrínsecos, de manera tal que estos dos indicadores presentan importantes ventajas respecto a la tasa de fecundidad general y por consiguiente a la tasa bruta de natalidad.

De la tabla anterior se puede concluir que la diferencia relativa, calculada a partir de cualquiera de aquellas dos tasas (*TGF* ó *R'*), será una mejor estimación de la diferencia entre los niveles de fecundidad entre las regiones. Es factible inferir que las diferencias relativas entre ellas, excepto para la Región 2, son menores a las calculadas con la *TFG*, un dato más y sumamente útil para comprobar que esta última sobreestima la diferencia entre las regiones.

La incorporación de la mortalidad de las mujeres hasta el final del período fértil (en el cálculo de la tasa neta de reproducción) muestra que la diferencia relativa, medida por esta tasa, es sensiblemente más baja y ello tal vez refleje la mortalidad más elevada de la población femenina en las demás regiones respecto a la Región 1.

#### **IV.5.- La fecundidad diferencial de las mujeres en edad fértil**

Hasta aquí el análisis de fecundidad se funda en las estadísticas vitales del año 2008, en lo que sigue -por consideraciones ajenas al análisis- se tomarán los datos provenientes del censo poblacional del año 2001. Se estudiará, entonces, la fecundidad diferencial de las mujeres durante el período de edad fértil, registradas para ese año censal, utilizando metodológicamente la tipificación estadística directa.

Con tales propósitos se analiza la fecundidad, entre las dos regiones más disímiles- de acuerdo al número de hijos promedio por mujer, el cual resulta de calcular el cociente entre el número total de hijos nacidos vivos de mujeres en edad fértil y los totales de mujeres en dicha

condición para cada grupo de edad. A los fines de estudiar la fecundidad diferencial se tomará además en cuenta al *estado conyugal* de esas mujeres y *la condición de actividad*.

La elección de las variables involucradas en el ejercicio obedecen a que el estado conyugal de la mujer tiene consecuencias sociales y está altamente vinculado a la transición de la fecundidad (Torrado, 2007) y la condición de actividad puede ser utilizada como una medida de la mayor o menor participación de la mujer en el mercado laboral y sus efectos sobre la fecundidad.

En las tablas IV.11 y IV.12, se presenta el número medio de HNV por mujer para la población femenina de cada región, clasificada en Activa (población económicamente Activa) e Inactiva (población no económicamente activa), donde cada línea de las columnas 2 y 3 representa la fecundidad promedio acumulada por las mujeres del grupo etario, mientras que la última columna representa la fecundidad diferencial por edad entre los dos grupos estudiados.

**Tabla IV.11.- Número medio de HNV por mujer según la condición de actividad y la edad. Región 1, Censo 2001.**

Edades	Registrado		
	Activa	Inactiva	Diferencia
15-19 Años	0,09	0,05	-0,04
20-24 Años	0,21	0,36	0,14
25-29 Años	0,46	1,12	0,66
30-34 Años	0,97	1,73	0,76
35-39 Años	1,46	2,11	0,65
40-44 Años	1,77	2,26	0,49
45-49 Años	1,88	2,30	0,42
<b>TOTAL</b>	1,01	1,09	0,08

Fuente: Elaboración propia a partir de los Datos del Censo 2001. Rep. Arg.

**Tabla IV.12.- Número medio de HNV por mujer según la condición de actividad y la edad. Región 6, Censo 2001.**

Edades	Registrado		
	Activa	Inactiva	Diferencia
15-19 Años	0,29	0,21	-0,08
20-24 Años	0,87	1,19	0,32
25-29 Años	1,62	2,47	0,85
30-34 Años	2,44	3,49	1,06
35-39 Años	3,00	4,13	1,13
40-44 Años	3,35	4,51	1,16
45-49 Años	3,45	4,59	1,14
<b>TOTAL</b>	2,13	2,25	0,12

Fuente: Elaboración propia a partir de los Datos del Censo 2001. Rep. Arg.

En las tablas anteriores puede observarse que a partir del grupo de 25-29 años la diferencia se mantiene alrededor de 0,6 hijos, en promedio, a favor de la población Inactiva para la Región 1; mientras que para la Región 6 esa diferencia es aproximadamente el doble.

Además, teniendo en cuenta que la nupcialidad es una variable determinante de la fecundidad, se obtuvo para cada grupo (Activas e Inactivas) la estructura por edad según estado conyugal, para evaluar si existen diferencias entre los dos grupos considerados.<sup>62</sup> En las tablas del Anexo se puede observar que las proporciones de mujeres casadas son más elevadas entre las mujeres Inactivas que entre las Activas y se presentan de manera regular entre los grupos etáreos considerados. Esa diferencia es muy significativa en la Región 1; mientras que, en la Región 6 si bien esa relación se mantiene, es bastante menor. Por tanto, cabe anticipar que tales diferencias van a contribuir a ampliar la discrepancia entre la fecundidad de las mujeres pertenecientes a uno u otro grupo. En síntesis, es posible plantear la hipótesis de que si ambos grupos tuvieran la misma composición por edad y estado conyugal, la fecundidad diferencial sería menor. Para comprobar esa hipótesis es que se aplicará el método de tipificación directa.

#### ***El método de tipificación directa***

Entre el conjunto de factores que afectan a las medidas de fecundidad, algunos de ellos pueden ser controlables mediante la aplicación del método de tipificación estadística directa, tal como se estudió en el Capítulo III. Los nuevos valores con los que se medirá la fecundidad permitirán establecer una comparación que estará exenta de la influencia de esos factores que fueron controlados.

Se aplica este método el con el propósito estudiar la fecundidad diferencial entre los dos grupos referidos (Activas e Inactivas) y de controlar el efecto que produce sobre la fecundidad la variable nupcialidad. Para ello, en primer lugar es necesario elegir una población con distribución etaria de tipo rectangular, esto es, igual número de mujeres en cada grupo de edad, de modo tal que las diferencias que pudieran existir en las estructuras de fecundidad de las poblaciones que se comparan quedan eliminadas totalmente (Camisa, 1982).<sup>63</sup> En consecuencia, se optó por tomar como población tipo la correspondiente a la de la Ciudad

---

<sup>62</sup> Tablas 8 y 9 del Anexo IV: tablas Estructura por edad según el estado conyugal y condición de actividad.

<sup>63</sup> Adviértase que la recomendación de qué debe tomarse como población tipo para la tipificación en el análisis de fecundidad es diferente a la de mortalidad.

Autónoma de Buenos Aires (CABA), distribuida por estado conyugal. En segundo lugar y por aplicación del método, se estimó el número esperado de HNV por mujer según grupo de edad en cada uno de los sectores analizados. Ello bajo el supuesto de que las mujeres de cada uno de los grupos tuviesen la composición por estado conyugal observada en la CABA, pero manteniendo la fecundidad (medida por la paridez) en cada categoría de estado conyugal. Luego, dividiendo los totales de los HNV esperados por la población femenina total de la CABA para cada edad, se obtiene el número promedio esperado de hijos por mujer según la condición de actividad. Los resultados, producto de la tipificación para cada una de las dos regiones, se muestran en las tablas siguientes, como también las diferencias entre uno y otro grupo, tanto de los valores tipificados como los valores registrados ya presentados en las tablas IV.11 y IV.12.

**Tabla IV.13.- Número medio esperado de HNV por mujer según la condición de actividad y la edad. Región 1, Censo 2001.**

Edades	Tipificado		Diferencia HNV	
	Activa	Inactiva	Registrado	Tipificado
15-19 Años	0,03	0,01	-0,04	-0,01
20-24 Años	0,09	0,13	0,14	0,04
25-29 Años	0,22	0,47	0,66	0,25
30-34 Años	0,45	0,75	0,76	0,29
35-39 Años	0,66	0,87	0,65	0,22
40-44 Años	0,83	0,98	0,49	0,15
45-49 Años	0,95	1,07	0,42	0,12
<b>TOTAL</b>	0,42	0,48	0,08	0,06

Fuente: Elaboración propia a partir de los Datos del Censo 2001. Rep. Arg.

**Tabla IV.14.- Número medio esperado de HNV por mujer según la condición de actividad y la edad. Región 6, Censo 2001.**

Edades	Tipificado		Diferencia HNV	
	Activa	Inactiva	Registrado	Tipificado
15-19 Años	0,08	0,06	-0,08	-0,02
20-24 Años	0,33	0,44	0,32	0,11
25-29 Años	0,73	1,10	0,85	0,38
30-34 Años	1,10	1,56	1,06	0,46
35-39 Años	1,30	1,77	1,13	0,47
40-44 Años	1,51	2,00	1,16	0,49
45-49 Años	1,68	2,21	1,14	0,53
<b>TOTAL</b>	0,89	1,01	0,12	0,12

Fuente: Elaboración propia a partir de los Datos del Censo 2001. Rep. Arg.

Por lo que puede concluirse que al eliminar el efecto de la estructura por estado conyugal en cada grupo de edad, la fecundidad diferencial calculada en igual sentido que antes, para la Región 1 se reduce en aproximadamente dos terceras partes y para la Región 6 se reduce en

poco más de la mitad. En consecuencia, al controlar el efecto de la nupcialidad -medido a través de la estructura por estado conyugal- se reduce la medida de fecundidad diferencial observada entre los dos grupos (Activas e Inactivas).

### Conclusiones

En este capítulo, las distintas medidas de fecundidad aplicadas tales como la *TBN* y la *TFG* permitieron mostrar las diferencias existentes entre las distintas regiones dentro de un marco general de baja fecundidad y con fuerte asociación a la regionalización propuesta.

Los indicadores más débiles –a diferencia del caso de la mortalidad- mostraron de partida la asociación inversa entre desarrollo y fecundidad, como así también que la Región 2 es la que posee mayor fecundidad apartándose por consiguiente de la relación expuesta.

Paralelamente se estudiaron las poblaciones de referencia, en particular la de mujeres durante el período fértil y consecuentemente la presencia de factores extrínsecos que afectan a las distintas medidas. En este sentido, el porcentaje de mujeres en edad fértil es homogéneo en términos relativos entre todas las regiones, rondando el 25%; también lo es en el grupo de 20-34 años que es el de mayor fecundidad teórica, mientras que las diferencias se presentan en los grupos de edades extremos del período. Así, en el grupo de 15 a 19 años hay una mayor proporción de mujeres en las regiones más rezagadas y en el grupo 35-49 el porcentaje es superior en las más avanzadas. Desde el punto de vista del comportamiento de la población es interesante tomar nota de la distribución para cada región expuesta en la Tabla 4 del Anexo. A partir de ella surge que el porcentaje de mujeres en los dos primeros tramos de edad en la Región 1 aumenta; en cambio en las regiones más desfavorecidas tiene una caída en la participación dentro de su propia región.

En términos de fecundidad, al analizar las tasas específicas y por grupos de edad quedó más claro el comportamiento diferente en cada una de las regiones, lo que finalmente permitió comprobar las referencias ya formuladas al tratar los patrones de fecundidad. La Región 1 se ajusta a un modelo de cúspide tardía donde la mayor fecundidad se produce en el grupo de 30-34 años y altas tasas en términos relativos en el grupo de edad siguiente. Las regiones 2,3 y 4 se corresponden con un modelo de cúspide dilatada y las regiones 5 y 6 a uno de cúspide temprana.

Las *TGF*, *TBR* y *TNR* se obtuvieron con el objeto de resumir la experiencia reproductiva de las mujeres y determinar el nivel de fecundidad para compararlo entre regiones. En la Tabla IV.10 puede advertirse que constituyen medidas más adecuadas como así también que existe alto grado de similitud a los fines de analizar diferenciales. La Región 2 tiene mayor nivel de fecundidad y supera levemente los 3 hijos por mujer (*TGF*); en lo que respecta a la Región 1, ésta se encuentra por debajo de su capacidad de reemplazo, luego a medida que se desciende en términos de desarrollo las regiones incrementan su fecundidad hasta alcanzar 2,65 hijos promedio por mujer en la Región 6, lo que se corresponde con una *TBR* de 1,30 y una *TNR* de 1,26.

Por otra parte se analizó además la fecundidad diferencial de acuerdo al número de hijos promedio de las mujeres en edad fértil por condición de actividad y estado conyugal aplicando el método de tipificación directa con datos del Censo 2001. Se concluyó de ese análisis que el estado conyugal posee una importancia significativa y por lo tanto es una variable relevante en los diferenciales de la fecundidad. Asimismo, las diferencias en términos del número de hijos promedio favorece notablemente a las inactivas, principalmente en la Región 6, al compararlas con la Región 1.

## **CAPÍTULO V.**

### **MIGRACIÓN ENTRE REGIONES**

#### **Introducción**

La migración interna se define como *“aquella en la cual el lugar de origen y el lugar de destino del migrante se encuentran dentro del mismo estado [...]”* es decir, este concepto refiere a los movimientos que ocurren *“entre divisiones”* dentro de un mismo país (Macció, 1985: 120-121).

En la Teoría de la Economía Regional comúnmente se afirma que *“las desigualdades socioeconómicas territoriales son el principal factor desencadenante de las corrientes migratorias, de lo que se deduce que los países con más heterogeneidad interna deberían mostrar una mayor intensidad migratoria”* (CEPAL, 2010: 18). Estas teorías sugieren –no sin fundamentos de singular peso– que el trayecto de las migraciones tiene como origen las regiones menos desarrolladas y como destino aquéllas que ostentan mayores niveles socioeconómicos. La corriente predominante sostiene que el incentivo principal es el mayor dinamismo laboral reflejado en mejores empleos e ingresos generando diferencias entre zonas de origen y destino, lo que compensaría los costos derivados de emigración.

Sin embargo, existen críticas a este razonamiento basado en la maximización del beneficio dado que soslaya las fuerzas de expulsión, como así también las diferencias que pudieran obtener los potenciales migrantes a nivel de salarios respecto a los promedios que se dan en el lugar de destino. Otras causales tales como mejores niveles residenciales y dotación de mayores recursos naturales también constituyen un incentivo a la movilidad. Así, determinadas regiones que poseen niveles de desarrollo superiores al promedio no se comportan como receptoras de los procesos migratorios. El caso más notable es el de ciudades que conforman grandes metrópolis, por ejemplo la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. El motivo está asociado a lo que varios autores denominan desconcentración concentrada o sub-urbanización que las transforman en expulsoras netas. Donde la falta de espacio físico o el deterioro de la calidad vida en la región emigrante, entre otros, son los factores desencadenantes.

Más allá de esta discusión, si se admite que existe una relación positiva entre desarrollo y migración, es dable afirmar que la migración interna impactará tanto en las zonas de origen como en las de destino, afectando no solo el volumen de la población sino también el perfil de

la misma, particularmente la estructura por sexo, edad, nivel educativo, entre otros, pudiendo llegar incluso a profundizar las diferencias entre regiones.

Conforme a ello se intentará responder, empíricamente, algunos interrogantes tales como: ***¿las corrientes de migración interna siguen el patrón esperado; esto es, desde áreas menos desarrolladas hacia las más desarrolladas?; ¿la migración interna reduce o aumenta las diferencias sociodemográficas entre regiones?***

A tales fines se analizan los desplazamientos entre las regiones mediante los flujos migratorios y las tasas clásicas derivadas de las matrices de migración. Para el año 2001 se estudia la proporción de cambio de atributos entre zonas de origen y destino. El capítulo se basa, en buena medida, en el documento de “*Migración interna*” de la CEPAL (2010). La principal fuente de datos es el Censo Nacional de Población y Vivienda de Argentina de los años 2001 y 2010. Sin embargo, la información que se dispone para ambos no es homogénea, pues se tiene la base de la información procesada y sistematizada a partir de los datos de Migración Interna en América Latina y el Caribe (MIALC) de CELADE<sup>64</sup> para el año 2001; mientras que, para el año 2010 se cuenta sólo con datos inéditos anticipados por el INDEC y correspondientes únicamente a migraciones entre las DAM.

#### **V.1.- Matrices de migración. Definiciones operativas básicas.**

Los datos censales de migración interna proceden básicamente de cinco preguntas insertas en el formulario censal: antigüedad y tipo (“distancia”) de traslado, lugar de nacimiento, residencia en los cinco años previos al Censo y residencia habitual.

Por lo que respecta al tiempo transcurrido de los desplazamientos (antigüedad), los datos permiten una clasificación entre *migración absoluta* o de *toda la vida* -basada en el lugar de nacimiento- y *migración reciente* -en función del lugar de residencia 5 años antes-. Con relación al tipo de traslado es posible diferenciar los que se producen entre las Divisiones Administrativas Mayores (DAM) y Divisiones Administrativas Menores (DAME). A su vez, la población bajo estudio para la migración reciente es la de 5 años y más; es decir, aquella que estuvo expuesta al riesgo de migrar durante el período de análisis.

Conforme a ello, del cruce de la información censal es posible generar las matrices de migración “de toda la vida” y “reciente”, las que constituyen uno de los principales

---

<sup>64</sup> Disponible en [www.eclac.cl/migracion/migracion%5Finterna/](http://www.eclac.cl/migracion/migracion%5Finterna/)

instrumentos para el análisis y que utilizaremos en lo que resta del capítulo. De esas matrices se pueden identificar distintas categorías tales como :

- *Migrante de toda la vida*: cuando el lugar de residencia habitual coincide con el lugar de residencia 5 años antes, pero no lo hace con su lugar de nacimiento
- *Migrante reciente*: cuando el lugar de residencia habitual es distinto al lugar de residencia 5 años antes pero este último coincide con su lugar de nacimiento.
- *No migrante*: cuando el lugar de residencia coincide en los tres momentos de referencia.

A partir de estas definiciones básicas se analizará el nivel de migración para ambos censos como también los resultados que arrojan las matrices calculadas sobre los desplazamientos que se producen entre las DAM para obtener las de las regiones.

## V.2.- Migración interna y desarrollo socioeconómico

Comúnmente también se sostiene que los países menos desarrollados tienden a registrar niveles de movilidad interna más bajos. Igualmente, se afirma también que una vez superado cierto umbral, el desarrollo deja de estimular la migración interna (CEPAL, 2010). Para analizar la situación de Argentina y contextualizar esas afirmaciones, en la tabla que sigue se muestra la magnitud y los **porcentajes de migración** interna a nivel de las DAM como así también a nivel de las regiones construidas para el año 2001.

**Tabla V.1.-Nivel de migración interna a nivel de las DAM y regiones. Argentina, 2001.**

	Total de Población de Referencia TPR (1)	Migrantes internos. DAM.		Migrantes internos. Regiones.	
	Cantidad	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Migración absoluta o de toda la vida	33.612.398	6.676.511	19,9	5.183.756	15,4
Migración reciente (en los 5 años previos)	32.687.998	1.076.836	3,3	817.519	2,5

Fuente: Elaboración propia a partir de MIALC. CELADE-División de Población-CEPAL

Nota: La TPR excluye a los migrantes internacionales al igual que las no respuestas sobre el lugar de residencia anterior.

Asimismo y tan sólo a modo de referencia, considérese los siguientes valores porcentuales para la migración absoluta y la migración reciente (para algunos países y el total de la región

en la ronda de censos de 2000, a nivel de las DAM): Brasil (15,4; 3,4), Chile (21; 5,8), Uruguay<sup>65</sup> (24,1; 6,5), Bolivia (15,2; 6), Paraguay (26,4; 6,5); y América Latina y el Caribe<sup>66</sup> (17,8 y 4,1).

De ello no surge, al menos de manera clara, la relación entre desarrollo y niveles de movilidad. pero puede colegirse, también, que los valores están influidos por las características de las DAM de esos países. La extensión, la cantidad de ellas que participan en la división territorial y la distancia que las separan contribuyen a opacar la relación. Por ejemplo, es notoria la diferencia que existe entre las DAM de Brasil (Estados) -donde la migración está castigada por sus tamaños- y las DAM de Uruguay (Departamentos) o Bolivia (Provincias). Obviamente que aquellas características tienen incidencia directa sobre los indicadores calculados a nivel de DAM. Sin embargo, y en términos generales los valores respaldarían la hipótesis de que el desarrollo facilita las corrientes migratorias dentro del espacio nacional.<sup>67</sup> Por analogía, el análisis es trasladable al interior de nuestro país. Así, de la tabla precedente se revela la diferencia que existe entre la migración interna a nivel de las DAM con la correspondiente a nivel de regiones. Está claro que el agrupamiento regional agudiza los efectos señalados y las migraciones que se producen entre la DAM de una misma región quedan ocultas. No obstante, el beneficio al pasar de 24 unidades administrativas a 6 regiones, con fines de planificación, sigue siendo relevante. El agrupamiento explica aproximadamente el 78% y 76% de la migración absoluta y de la migración reciente, respectivamente, considerando el total de las unidades administrativas.

### V.2.1.- Regiones receptoras y expulsoras de población según censos de 2001 y 2010.

En la decisión de migrar se encuentran involucrados un conjunto de factores. De acuerdo con González Ollino y Rodríguez Vignoli (2004) éstos se pueden agrupar en cuatro. El principal es “*el atractivo*” de las subdivisiones, al que tangencialmente ya hemos referido y que los autores desglosan en “*económicos*” (demanda de fuerza de trabajo, niveles de ingreso y de consumo, costo de vida), “*socioculturales*” (oferta educativa y laboral), “*calidad de vida*” (provisión de servicios y vivienda, entorno, etc); “*la conectividad*”, esto es, la dotación de infraestructura que facilita los desplazamientos, principalmente de tramos cortos metropolitanos o desde localidades aledañas, donde la decisión para radicarse obedece a motivos residenciales. Otro

---

<sup>65</sup> Censo 1996

<sup>66</sup> CELADE-División de población de la CEPAL, sobre las bases de microdatos censales, 20 países, Censos de la ronda de 2000.

<sup>67</sup> Véase Correlación lineal simple entre el IDH y la Tasa de Migración Interna Neta a nivel de las DAM. CEPAL. Observatorio Demográfico. Migración Interna N° 10, Octubre de 2010; pág. 21

de los factores está asociado a la infraestructura, los recursos y asignaciones presupuestarias de las regiones, que los autores sintetizan como “*la historia*” y, que a su vez se retroalimenta por la formación de una red entre los primeros migrantes cuyo destino puede ser circunstancial pero que una establecidos representan una referencia para potenciales migrantes; y por último, “*las políticas públicas*” que mediante la asignación de recursos públicos, incentivos salariales o tributarios, ventajas arancelarias, entre otros, constituyen un incentivo para los desplazamientos de población (González Ollino y Rodríguez Vignoli, 2004: 2-3).

Para contestar el primer interrogante planteado; esto es, si las corrientes migratorias en Argentina se ajustan al patrón esperado se presentan las **Tasas de Migración Interna Neta** (absoluta y reciente) para cada una de las regiones consideradas expuestas en la Tabla V.2.<sup>68</sup>

**Tabla V.2. Tasas de migración neta (TMN) absoluta y reciente por regiones socioeconómicas (por agregación de las DAM). Argentina 2001 y 2010.**

Regiones	Censo 2001		Censo 2010	
	Absoluta	Reciente	Absoluta	Reciente
Región 1	-42,19	-4,56	-80,36	-6,87
Región 2	72,78	6,02	86,03	16,80
Región 3	24,30	0,74	28,74	1,26
Región 4	-33,50	1,79	-26,91	0,15
Región 5	-24,31	-0,86	-24,43	-1,16
Región 6	-48,71	-1,93	-50,92	-3,29

Fuente: Elaboración propia según información de la tabla MIALC. CELADE-División de Población-CEPAL (2001) y Datos inéditos provistos por INDEC (2010)

A partir de esta tabla es posible observar la asociación existente entre las regiones mejor posicionadas en términos socioeconómicos y el atractivo migratorio (medido por la *TMN*). La excepción la constituiría la Región 1, que a todas luces es la más desarrollada del país. Otro contraste que se destaca es la diferencia de signo entre migración reciente y migración de toda la vida de la Región 4, lo que estaría indicando una reversión del proceso migratorio.

Para ilustrar más claramente la evolución neta de las regiones se puede incorporar una tabla de doble entrada que cruza la migración de toda la vida y la migración reciente, lo que permite mostrar una aproximación a la trayectoria histórica de la migración mediante el análisis de los Saldos Migratorios Netos (SMN). La tabla contiene cuatro cuadrantes, donde cada uno de ellos muestra una situación determinada: a) “*atractiva*”, cuando el saldo de migración neta de toda la vida y el de migración neta reciente son positivos; b) “*expulsoras*” cuando el saldo de

<sup>68</sup> Véase para más detalle, tablas 7-14 del Anexo V: tablas de migración absoluta reciente y de toda la vida y tasas de migración para los años 2001 y 2010.

migración neta de toda la vida y el de migración neta reciente son negativos; c) **“mutación hacia el atractivo”** cuando el saldo de migración de toda la vida es negativo pero el de migración neta reciente es positivo; d) **“mutación hacia el rechazo”** cuando la migración de toda la vida tiene saldo positivo pero es negativo en migración reciente.

**Tabla V.3.- Regiones socioeconómicas argentinas (por agregación de DAM) ganadoras y perdedoras de población (SMN). Migrantes recientes y de toda la vida. Año 2001.**

	Pierden población SMN (-)reciente (2001-1996)			Ganan población SMN (+)reciente (2001-1996)		
	Regiones	Migración absoluta	Migración reciente	Regiones	Migración absoluta	Migración reciente
Ganan población SM (+) Migrantes de toda la vida al año 2001				Región 2	79 019	7 816
				Región 3	2 453 599	77 460
Pierden población SM (-) Migrantes de toda la vida al año 2001	Región 1	-570 294	-60 237	Región 4	-487 269	21 976
	Región 5	-373 119	-11 572			
	Región 6	-1 101 936	-35 443			

Fuente: Elaboración propia según información de la tabla MIALC. CELADE-División de Población-CEPAL

**Tabla V.4.- Regiones socioeconómicas argentinas (por agregación de DAM) ganadoras y perdedoras de población (SMN). Migrantes recientes y de toda la vida. Año 2010.**

	Pierden población SMN (-)reciente (2010-2005)			Ganan población SMN (+)reciente (2010-2005)		
	Regiones	Migración absoluta	Migración reciente	Regiones	Migración absoluta	Migración reciente
Ganan población SM (+) Migrantes de toda la vida al año 2001				Región 2	123 556	27 664
				Región 3	3 267 727	145 492
Pierden población SM (-) Migrantes de toda la vida al año 2001	Región 1	- 1 244 090	-90 136	Región 4	-431 202	2 063
	Región 5	- 421 699	-17 363			
	Región 6	- 1 293 852	-67 720			

Fuente: A partir de datos inéditos provistos por INDEC.

De la Tabla V.3 y la Tabla V.4 se desprende que en general predomina la estabilidad de la condición migratoria en cada uno de los censos. En términos de la clasificación de las regiones, las dos tablas no muestran diferencias; sin embargo, las magnitudes absolutas difieren en algunos casos.

En la **zona de expulsión** se encuentran las dos regiones de condición socioeconómica más desfavorable.<sup>69</sup> Pero también dentro de esta zona se encuentra la Región 1 que es en si misma una DAM exclusivamente urbana, de menor extensión y que estaría en proceso de desconcentración. Proceso este que obedecería a transformaciones urbanas como las que se dan habitualmente para las megalópolis; es decir, agotamiento del espacio urbanizable, aumento de costos de vivienda, políticas de vivienda social basadas en la construcción en la periferia, que en definitiva, constituyen incentivos de expulsión y desincentivos para la llegada de inmigrantes que también se dirigirían a la periferia (CEPAL, 2010). En particular, la Región 1 tiene una alta vinculación con los partidos del Gran Buenos Aires, que de acuerdo a nuestro ordenamiento ellos forman parte de una DAM limítrofe (Región 3) y se constituyen en centros de atracción migratoria muy fuerte por el factor conectividad.

El saldo migratorio negativo de la Región 1 tuvo un incremento relativo superior al doble de migración de toda la vida, medido éste entre 2001 y 2010. Todo ello a consecuencia de un aumento importante de emigración acompañado por una disminución en la inmigración neta. La migración reciente aumentó en valores absolutos, aumento que se verificó para emigración y también para inmigración, aunque la primera creció en mayor proporción que la segunda. De la emigración de la CABA (292.073), producida durante el período 2005-2010, un 78% (228.221) tuvo como destino la Provincia de Buenos Aires. Particularmente se estarían dirigiendo hacia los Partidos del Gran Buenos Aires por lo que la pérdida de atractivo no sería real y podría estar materializándose una amplitud de su zona de influencia o un área metropolitana extendida. Es decir la pérdida de atractivo de la CABA, que se viene registrando de manera sostenida desde 1990<sup>70</sup> tiene su contracara y es un claro saldo a favor de los partidos de la provincia de Buenos Aires. Este proceso se conoce como desconcentración concentrada o suburbanización. Un proceso que tiene fuertes impactos en las poblaciones de destino (González Ollino y Rodríguez Vignoli, 2008). En definitiva, lo anterior nos permite afirmar que el cambio de residencia de los porteños hacia zonas aledañas está vinculada a “calidad de vida” y “motivos residenciales” y por tanto desligado a condiciones económicas desfavorables.

Dentro de la zona de expulsión se encuentran también las regiones 5 y 6 que son las más desfavorecidas, donde la decisión de migrar estaría influenciada por el factor de atractivo

---

<sup>69</sup> En las tablas 1 y 2 del Anexo, se puede observar una clasificación de las DAM y la región a la cual pertenecen.

<sup>70</sup> En 1980 la tasa anual media de migración fue de 1,7%.

económico de otras regiones. Todas las DAM que las conforman son perdedoras de población ya sea de toda la vida al igual que reciente. No obstante, también pueden señalarse algunas diferencias entre ellas. En la Región 5, Jujuy y Tucumán se han mantenido relativamente estables mientras que Salta ha sufrido un incremento en la pérdida de población el SMN de población reciente pasó de -4286 a -10 854, lo que significó un incremento del 153%. En la Región 6, Corrientes y Chaco, con algunas variaciones, se han mantenido más estables; Misiones y Santiago del Estero, con un incremento significativo en pérdida de población reciente que alcanza el 137% y 167%, respectivamente; y por último Formosa, donde el incremento en la pérdida de población de toda la vida y la reciente es muy significativa, alcanzando el 58% y 214%, respectivamente.

Del mismo modo puede observarse cuál fue el destino de los que emigraron de la Región 5 y la Región 6 durante el período 2005-2010. Los que emigraron de la Región 5 se distribuyeron principalmente entre la Región 3 (58%) -de los cuales el 43% tuvo como receptora la Provincia de Buenos Aires-, la Región 2 (15%) y CABA (13%). Mientras que de los emigrantes de la Región 6 un 40% tuvo como destino la provincia de Buenos Aires, un 28% al resto de la Región 3, un 10% a la CABA y 9,8% a la Región 2.

Por otra parte, dentro de la **zona de atracción** tenemos aquellas que se beneficiaron con políticas públicas de promoción, vigentes desde la época de la sustitución de las importaciones (como son las DAM que constituyen la Región 2).<sup>71</sup> La Región 2 siguió su curso histórico con incrementos no muy marcados en migración de toda la vida, pero sí en migración reciente donde el importante SMN positivo obedece principalmente al mayor incremento relativo de la inmigración (45% vs. 23%). La condición de migración neta positiva de la Región 2 puede atribuirse en parte al fuerte impulso turístico de nivel internacional y en consecuencia, mejoramiento de la demanda de recursos humanos, mayor infraestructura, provisión de servicios y la contención de esos nuevos migrantes. Algo que tuvo mayor intensidad en la década anterior. A su vez es una región que tiene poco peso demográfico por que los flujos migratorios coyunturales, aunque no sean muy cuantiosos respecto al total tienden a mostrar índices altos al calcularlos respecto a su propia población y las políticas públicas que se apliquen tendrán importantes efectos y serán visibilizados rápidamente.

---

<sup>71</sup> En esa región se establecieron tanto exenciones impositivas como otras políticas tendientes a favorecer la fabricación de electrodomésticos, luego más tarde un fuerte impulso turístico.

Dentro de esta zona se localizan además las DAM que habrían logrado mantener un posicionamiento industrial o un nivel alto de servicios a escala nacional. Un proceso sostenido que les ha permitido mantener indicadores de diferente tipo en niveles satisfactorios y atractivos para el resto del país, como son las que conforman la Región 3.

Tal vez los casos más interesantes y merecedores de un análisis en mayor profundidad son las DAM más oscilantes, que en general suelen ser los casos menos frecuentes. Sin embargo, por ahora nos limitaremos a señalar que existe una **recuperación de atractivo** de la Región 4; es decir, el balance migratorio de esta región para el año 2001 arrojaba una recuperación reciente (entre las cuatro DAM que la conforman se encuentran San Luis, Catamarca y La Rioja), donde los efectos de las políticas de desarrollo regional activas, implementadas mediante leyes de promoción industrial entre los años 1979 y 1983, que contribuyeron a revertir su condición histórica de expulsoras, persistían para el año 2001 y las seguían situando como provincias receptoras de población. Además si se observa, las demás DAM que se encuentran dentro de este cuadrante están agrupadas dentro de la Región 3 y si bien parecen responder a cuestiones distintas, se puede arriesgar a decir que hay determinadas variaciones que pueden tener origen en la crisis que sufrió el país y eclosionó en 2001, año en el que se realizó el Censo.

Asimismo, se puede advertir que para el año 2001, Río Negro también tiene signo contrario entre migración de toda la vida y migración reciente pero se encuentra en contraposición con las DAM de la Región 4 y por lo tanto muestra una **mutación hacia el rechazo**. Tal podría ser, este último, el caso de una DAM que aplica políticas de desarrollo regional en actividades que son muy sensibles al ciclo macroeconómico (turismo y construcción), las que tienden a licuarse cuando se produce una crisis económica como la que sufrió el país en aquellos años y de ello resultaría su pérdida de población reciente.

Si bien para el año 2001 la distribución, entre los cuadrantes de la tabla, de las regiones es altamente consecuente con la de las DAM que las conforman, para el año 2010 no sucede lo mismo. Desde lo metodológico, es importante hacer notar que si bien no intervino ninguna variable asociada a procesos migratorios al construir la regionalización propuesta, ésta es un todo coherente con los operados y medidos en el Censo 2001, este también es un elemento que confirma la validez de la regionalización efectuada. Para el año 2010 se observa un cambio en las DAM en cuanto a intensidad de flujos migratorios que si bien no llegan a modificar la posición de las regiones, respecto a cuáles son perdedoras y ganadoras de población, si a

hipotetizar que se han producido variaciones en el plano factorial y por tanto se está configurando una nueva regionalización para el año 2010.

La Región 4 es uno de los casos más notables. Se puede advertir que ninguna de las DAM que la conforman se encuentra en el cuadrante de la Región; es decir la consecuencia de que la Región 4 esté en ese cuadrante es simplemente porque es el promedio de las DAM que la conforman (véase Tabla 2 del Anexo). Así, mientras La Rioja y San Luis han recuperado población de toda la vida y población reciente, aunque en menor cuantía que en el quinquenio que corresponde a la década de los 90'- Catamarca, San Juan y Entre Ríos han sido perdedoras de población.

Además, dentro de la Región 4 se encuentra Entre Ríos y es la provincia que rompe la continuidad geográfica que poseen las demás regiones. Sin embargo, para el período de referencia que se analiza, a partir de los datos del último censo, ha tenido un comportamiento asimilable al de otras, con características de suelo y explotación similares, (Córdoba, La Pampa y Santa Fé). Si bien éstas no se encuentren en los mismos cuadrantes, muestran un recupero de población de toda la vida –migrantes de retorno- y migrantes recientes. La hipótesis que sostenemos es que ello estaría asociado a la recuperación que tuvo el “campo” en la última década respecto a la anterior.

### **V.3.- Desconcentración-suburbanización de la CABA.**

En el Capítulo 2 hemos referido acerca de la jerarquía de las metrópolis y las mayores aglomeraciones urbanas –sistema de alta primacía- y en ese sentido, se ha descrito a la desconcentración demográfica que se observa a través de la aplicación de algunos indicadores como el de Primacía. No obstante, algunos autores plantean que la reducción de dicho índice podría ser una “ficción estadística” debido a que la *“caída del crecimiento demográfico de las grandes ciudades se debe a una expansión de su radio de influencia por suburbanización”* y esos indicadores son ineficaces para capturar ese reordenamiento (Cunha y Rodríguez Vignoli, 2009: 37).

De cualquier modo, el mayor o menor peso relativo de la CABA puede deberse a la diferencia en el crecimiento vegetativo o en el crecimiento migratorio. Así, pese a la reversión en la tasa de cambio poblacional entre los dos últimos censos y al leve incremento en el crecimiento

vegetativo<sup>72</sup>, sufrió una reducción en el índice de concentración sobre el total de población, pasando del 7,7% al 7,2% lo que es indicativo de la incidencia que tiene la migración en términos comparados.<sup>73</sup>

En particular, analizaremos la migración entre la CABA y la Provincia de Buenos Aires que trataremos como migración cercana y otras DAM no contiguas con las que posee mayores flujos migratorios, que denominaremos migración lejana. Esta definición operacional es necesaria puesto que se dispone para el año 2010 sólo de las tablas de migraciones entre DAM; sin embargo entendemos que tiene validez y no pierde generalidad para estudiar la migración cercana, el considerar al total de la Provincia de Buenos Aires en lugar de los partidos de esa provincia con los que la CABA conforma el área metropolitana.

En términos generales, la CABA en el año 2001 registró *tasas de migración neta* para el período 1996-2001 negativas (Tabla V.2). La que corresponde a migración reciente (-4,56%) se originó a partir de un flujo de 252.512 emigrantes y 192.275 inmigrantes. Los principales flujos migratorios se produjeron con la Región 3. La tasa de emigración hacia esa región ascendió a 15,9‰ y la de inmigración a 11,8‰, representando el 83% y el 81,5% de los emigrantes e inmigrantes, hacia y desde todas las regiones. Las corrientes migratorias se habrían producido principalmente con los partidos de la Provincia de Buenos Aires. La emigración a esa provincia alcanzaba el 73% del total y representó el 87% de la que tiene como destino a la Región 3. La tasa de emigración fue del 13,9‰.<sup>74</sup> En cuanto a la inmigración proveniente de la Provincia de Buenos Aires representó el 69% del total, en tanto el 84,7% procedió de la Región 3, siendo la tasa de inmigración del 10,1‰.

Conforme lo anterior, puede advertirse la importancia de los flujos migratorios con la Provincia de Buenos Aires. Para mostrar la intensidad con la que se produjeron basta comparar aquellos valores que corresponden a la segunda DAM -en términos de volumen de flujos migratorios-. Esa DAM es Córdoba que recibió un 4,3% de los emigrantes de la CABA que se dirigieron a la

---

<sup>72</sup> En el Capítulo VI, se tratará específicamente el crecimiento vegetativo que es la diferencia entre la natalidad y mortalidad de la población.

<sup>73</sup> Acerca de la evolución del índice de concentración y los índices demográficos de Primacía Urbana a través de los censos véase Meichtry, 2008: 51-52.

<sup>74</sup> Las tasas de migración que se exponen se calcularon sobre los totales marginales de las tablas de migración entre regiones -tablas 3 a 6 del Anexo-. que difieren de las calculadas sobre la tabla de las DAM. Las magnitudes son menores a 0,1 dígitos en los casos de flujos migratorios altos y prácticamente nulos en los casos de los más bajos como son los que corresponden a Córdoba. Esas diferencias se deben a que la Tabla de las DAM incluyen casos en los que se ignora la provincia de origen o la de residencia habitual como así también la categoría de extranjeros.

Región 3 a la cual pertenece y significa un 3,5% de los emigrantes de la Región 1. Respecto a la inmigración procedente de Córdoba representó el 4,3% del total y el 5,3% de la Región 3. En consecuencia, las tasas de emigración e inmigración neta reciente asumieron los valores de 0,67‰ y 0,47 ‰. Valores éstos que pese a corresponder a la segunda DAM en cuantía de flujos migratorios se encuentran muy por debajo de que se registran con la Provincia de Buenos Aires.

Entre las principales DAM receptoras de población de la CABA le siguieron Entre Ríos (2,3% del total, lo que significó un 47% de lo que recibió la Región 4 de la CABA) y dos jurisdicciones de la Región 6 como lo son Misiones (1,8%) y Corrientes (1,7%). Esta última región acogió un 6,93% de la emigración de la CABA. Además de los casos descriptos, la capital del país albergó 5950 entrerrianos que representan el 3% de la inmigración de la CABA y el 71% de la que procede la Región 4; 5134 santafesinos (2,7% del total, 3,3% de la Región 3); y 4621 misioneros (2,4% del total, 32% de la Región 6).

En el año 2010, la TNM reciente de la CABA también fue negativa, asumiendo el valor -6,87‰. La cantidad de emigrantes para el período 2005-2010 fue de 292.073 y la de inmigrantes de 201.937 para ese mismo período.

En la Tabla siguiente se exponen de manera resumida tales procesos para el año 2001 y se compara esa información con los datos del Censo 2010.

**Tabla V.5.- Migración entre CABA, las regiones y DAM seleccionadas con las que posee mayores flujos migratorios. Año 2001 y 2010.**

CABA (Región 1)	Regiones y DAM seleccionadas, 2001				Regiones y DAM seleccionadas, 2010			
	Región 3	P. Bs As	Córdoba	Región 6	Región 3	P. Bs As	Córdoba	Región 6
TEN por mil	15,9	13,9	0,7	1,3	19,5	17,4	0,6	1,1
TIN por mil	11,8	10,1	0,5	1,1	12,8	11,1	0,5	1,1
% emigrantes	83,0	73,0	3,5	6,9	87,0	78,0	2,8	4,8
% inmigrantes	81,5	69,0	4,3	7,6	83,0	72,0	3,0	7,4

Fuente: Elaboración propia a partir de las matrices de flujos migratorios.

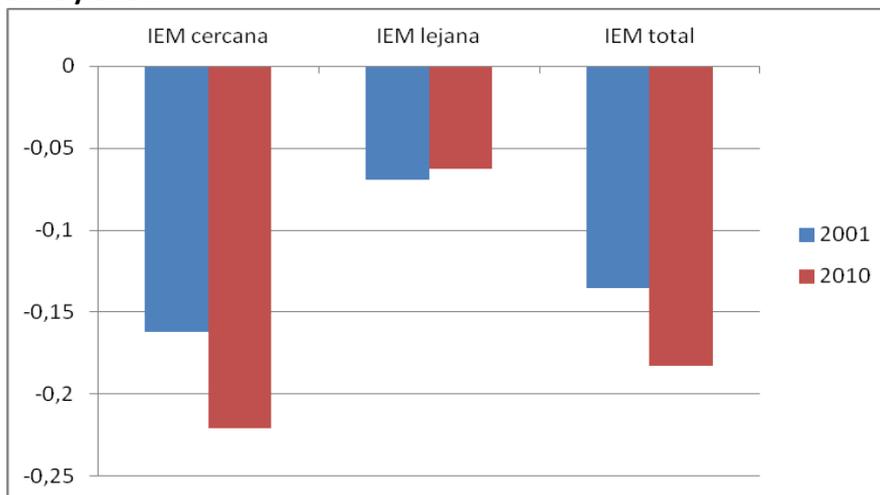
Como era de esperar, al igual que para el año 2001 los mayores flujos migratorios de la CABA se producen con la Región 3 y la Región 6. Sin embargo, las tasas de migración como el porcentaje de migrantes evolucionaron de manera diferente. Dentro de la Región 3, la emigración cercana aumentó de manera notable entre los dos censos; mientras que la migración lejana (representada por Córdoba) disminuyó.

Igualmente, si consideramos la relación migratoria entre la CABA y otras DAM, le siguen a aquellas en cuanto a emigración la Provincia de Santa Fé (1,8%), Entre Ríos (1,7%), Misiones (1,6%) y Salta (1,4%). Respecto a inmigración, Misiones (2,5%), Entre Ríos (2,3%), Santa Fé (2,2%) y Corrientes (2,1%).

En suma, la capital del país tiene un saldo migratorio negativo y se puede afirmar que se ha intensificado el flujo migratorio con la provincia de Buenos Aires, principalmente el que corresponde a emigración; mientras que ha disminuido el que mantiene con las restantes regiones y DAM del país.

Otra manera de analizar el comportamiento migratorio de la CABA es posible a través del Índice de Efectividad Migratoria (IEM)<sup>75</sup> que procura mostrar el grado de efectividad del proceso migratorio y es independiente del volumen. En el gráfico siguiente se presentan los valores del índice para migración cercana (delimitada mediante el flujo que posee con la Provincia del Buenos Aires), lejana (precisada, ahora, como la que posee con el resto del país) y total.

**Gráfico V.1.- IEM basado en migraciones recientes de la CABA y según tipo de migración. Año 2001 y 2010.**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de las matrices de flujos migratorios.

Del gráfico se advierte que la CABA pierde población con relación al intercambio que tiene con otras DAM del país. En cuanto a la migración cercana esa pérdida es bastante significativa en términos relativos. Así también puede observarse una menor efectividad de la CABA para el

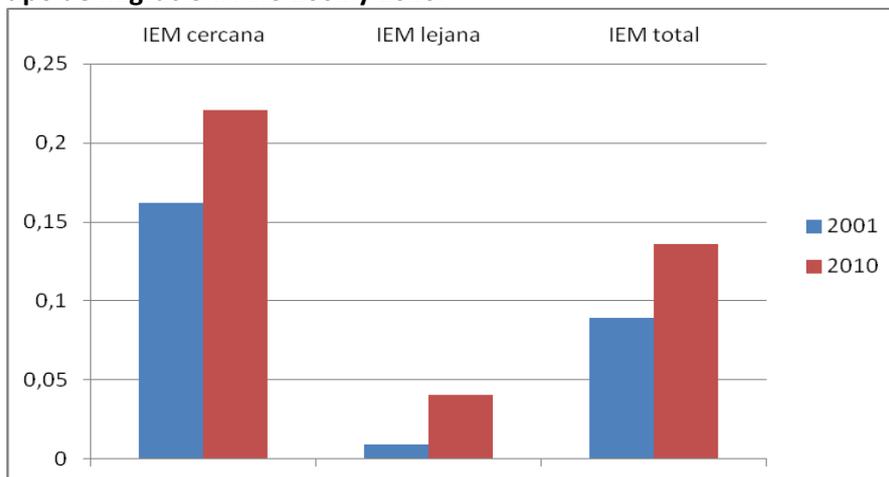
<sup>75</sup> El IEM es el cociente entre la migración neta y la migración bruta. Está comprendido entre 0 y ( $\pm$ ) 1, cuando el índice es igual a la unidad, la migración de la División territorial tiene un sentido único, cuando es nulo, las entradas compensan a las salidas. (Macció, 1995: 127-128).

año 2010, lo que significa una mayor pérdida de población respecto a 2001. En migración lejana si bien pierde población, los valores son bastantes más próximos a cero y podrían estar reflejando alta circulación de población (Cunha y Rodriguez Vignoli, 2009); aunque si se analizan los flujos migratorios cercanos respecto a los lejanos, medidos por la migración bruta, los últimos representan el 40% y el 32%, para los años 2001 y 2010 respectivamente.

Lo expuesto estaría relacionado de manera directa con el proceso de “desconcentración concentrada” referido, en el que las personas pueden estar emigrando como parte de un proceso de suburbanización. Toda vez que se visualiza emigración neta desde la CABA tanto en la migración cercana como lejana; sin embargo, la magnitud de la segunda se encuentra muy por debajo de la primera.

Al mismo tiempo, debido a la importancia de la migración cercana podemos analizar qué sucede con la Provincia de Buenos Aires como la contracara de este proceso. Es axiomático que lo que pierde la CABA es lo que ganará la Provincia de Buenos Aires en cuanto a migración cercana. Nuevamente, se puede indagar acerca del comportamiento de la migración lejana y la total mediante el Índice de Efectividad, lo que se refleja en el gráfico siguiente.

**Gráfico V.2.- IEM basado en migraciones recientes de la Provincia de Buenos Aires y según tipo de migración. Año 2001 y 2010.**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de las matrices de flujos migratorios.

Desde la perspectiva del índice, la Provincia de Buenos Aires sería efectiva; es decir, gana población con relación al intercambio que poseen tanto en migración cercana como lejana pero lo es más en el intercambio con la CABA. El índice de migración lejana –en su relación con el resto del país- es bastante próximo a cero lo significa alta circulación de población con poca capacidad de retención, algo semejante a lo que ocurre con la CABA aunque con signo

contrario. Además para el año 2010 y consecuentemente con la disminución de los índices de efectividad de la CABA, los de la Provincia de Buenos Aires se han incrementado.

En lo que respecta al volumen de las corrientes migratorias medidos por la migración bruta, la Provincia durante el período 2005-2010 alcanzó un flujo de 373.840 en la migración cercana y 334.698 en la migración lejana y el incremento registrado fue proporcionalmente superior para la primera.

Por otra parte, en lo que hace a concentración del sistema urbano en su conjunto, se puede analizar qué ocurre con el porcentaje de población según tamaño de las localidades, aunque se disponen para ello datos sólo hasta 2001. En este sentido, hasta el año 1991 la proporción de población en ciudades de más de 1.000.000 como de más de 500.000 habitantes se mantuvo en aumento aunque ya se identificaba una caída en las tasas de crecimiento anual.<sup>76</sup> Para el decenio 1991-2001 esa proporción presentó leve disminución (6,8% y 6,5%, respectivamente); sin embargo siguen representando en promedio más del 40% y 50%, mutuamente. Esa disminución produjo que las ciudades intermedias, particularmente las del rango central (de 50.000 a 100.000 habitantes), pasaran a ganar importancia relativa. Ese crecimiento de las ciudades intermedias, si se mantiene indicaría la existencia de corrientes migratorias de las grandes ciudades hacia ciudades intermedias y pequeñas, lo que en definitiva revelaría una tendencia hacia un sistema de ciudades más robusto y complejo.

#### **V.4.- Impacto sociodemográfico de la migración interregional**

Para contestar el segundo interrogante planteado, utilizaremos un procedimiento elaborado por CELADE (División de población de la CEPAL). A tales efectos se utiliza la matriz de indicadores de flujo, proveniente de la migración reciente, contrastando las frecuencias marginales entre el Censo y el mismo atributo cinco años antes. Este procedimiento permitiría concluir si la migración reciente tuvo un efecto (neto y exclusivo) de incremento o de reducción del atributo. Sin embargo sólo se pudo aplicar también a datos provenientes del Censo 2001, últimos datos disponibles.

De acuerdo a lo antes expuesto este enfoque se ha aplicado para estimar el efecto de la migración sobre el promedio de años de estudio. Ello requirió efectuar los cálculos con un grupo cuya escolaridad pueda suponerse invariable en los 5 años previos al censo (Rodríguez,

---

<sup>76</sup> Tablas 15-20 del Anexo V: tablas de ciudades según tamaño. Censos 1947-2001.

2004). Se consideró el grupo de edad de 35 a 49 años ya que en su gran mayoría los integrantes de ese grupo llevan bastante tiempo fuera del sistema educativo. También se ha aplicado sobre la Población Económicamente Activa (PEA) para el grupo de edad entre 25 y 39 años, sobre la relación de masculinidad y sobre el promedio de edad. La tabla que sigue resume los resultados de dicha aplicación.<sup>77</sup>

Si se analiza el nivel de escolaridad se puede advertir que los resultados sugieren un impacto positivo en la escolaridad media de las regiones 1, 4, 5 y 6 a consecuencia de la migración. La Región 1 que posee el nivel educativo promedio más elevado en relación a las otras regiones aumentó su escolaridad media, lo que estaría indicando que existe una corriente que acentuaría las diferencias regionales. Las otras regiones mencionadas, que son aquéllas que tienen un nivel de educación promedio más bajo que el resto, revelan una corriente que atenuaría las diferencias territoriales. Las perdedoras en término de niveles educativos son la Región 2 seguida por la Región 3. Es decir, para estas dos regiones sería importante la aplicación de políticas tendientes a retener la población con mayor calificación pero si lo analizamos en términos de desigualdades el efecto de la migración es benéfico toda vez que, además de la CABA, son las regiones menos desarrolladas las que ganan en términos de capital humano.

En relación a la composición por sexo, se evidencia un comportamiento más errático entre regiones, aunque en la mayoría de las regiones la migración amplifica el índice de masculinidad -con mayor cuantía en las regiones 2 y 4-, en las dos más desarrolladas el índice se reduce.

Aplicando el mismo razonamiento se pueden analizar las otras dos variables; así, si se contrastan sólo las dos regiones más disímiles, se observa que la Región 1 tiene una PEA más elevada y al mismo tiempo aumenta como consecuencia de la migración, habida cuenta que la inmigración neta es principalmente de jóvenes, razón por la cual la carga social -en término de Índice de Dependencia Potencial de esa región- será menor. En el otro extremo, en la Región 6 sucede lo opuesto, la PEA cae como consecuencia de la migración.

Respecto a estructura etaria se observa una reducción del promedio de edad por efecto de la migración en las tres regiones mejor posicionadas; mientras que las restantes aumentan su promedio edad. Es decir, las primeras se comportan como receptoras netas de población joven y las segundas como expulsoras.

---

<sup>77</sup> Las tablas 21 a 24 del Anexo, presentan las matrices de flujo por atributo.

Tanto la PEA como el promedio de edad –altamente vinculados- son significativos en términos del bono demográfico, por lo que se estaría midiendo a través de ellos de manera indirecta la contribución de las migraciones a engrosar lo que se produciría vía disminución en la natalidad.

**Tabla V.6.- Resumen de la variación relativa por efecto de la migración interna reciente de las variables sociodemográficas seleccionadas. Regionalización socioeconómica. Argentina 2001.**

Regiones	Promedio de años de estudio 35 a 49 años	Relación de masculinidad	PEA 25 a 39 años	Promedio de edad
Región 1	0,316	-0,887	0,786	-0,057
Región 2	-0,390	0,721	1,226	-0,385
Región 3	-0,014	0,010	-0,072	-0,040
Región 4	0,021	0,316	0,054	0,151
Región 5	0,051	-0,020	-0,064	0,182
Región 6	0,128	0,058	-0,302	0,319

Fuente: Elaboración propia sobre la base de las matrices de flujos por atributos.

En síntesis, la migración influye en las disparidades sociodemográficas entre ámbitos sub-nacionales y si bien existen corrientes contrapuestas – principalmente en las regiones medias- podemos concluir que en el caso de Argentina la migración interna acentúa las diferencias territoriales. Sin embargo, es oportuno aclarar que el procedimiento utilizado nos permite tener una apreciación para cada región donde subyacen una serie de variables de particular relevancia, pero carece de eficacia para alcanzar una cifra consolidada que sirva para medir el impacto final. Por tal motivo, quedaría pendiente la utilización de otros instrumentos idóneos a tales fines.

### Conclusiones

Si bien con particularidades, es posible inferir que la concentración de desventajas propias de las regiones más pobres las convierten en expulsoras netas. A su vez, la Región 1 acentuó su condición de expulsora debido a la mayor emigración ocurrida en el último período de análisis, al tiempo que las más desarrolladas se convierten en zonas de atracción migratoria.

Asimismo, se observa un cambio de las DAM respecto a la intensidad de flujos migratorios que si bien no llegan a modificar la posición de las regiones en cuanto a perdedoras y ganadoras de población, sí permiten hipotetizar que se producirían variaciones en el plano factorial para el agrupamiento de las DAM, por lo que “a priori” inferimos que resultará diferente al efectuar el ACP y Cluster con datos del Censo 2010.

Desde el punto de vista de la distribución y movilidad espacial, podemos afirmar que se visualiza un proceso de desconcentración aunque en el corto y mediano plazo no sea significativo. Así, en el caso de la Región 1 se ha observado una corriente migratoria muy importante hacia los partidos de la Provincia de Buenos Aires y la pérdida de atractivo que se visualiza para la CABA estaría más asociada a la configuración de un área metropolitana extendida o a un proceso de suburbanización. Lo que sucede a nivel de la capital del país se estaría verificando en otras ciudades del interior tales como Córdoba, Rosario, Mendoza, Tucumán, Salta, aunque no es posible realizar un análisis de estas grandes aglomeraciones con relación a sus entornos como tampoco lo fue para el caso de la CABA con los partidos de la provincia de Buenos Aires.

Sin embargo, ese menguado proceso fortalecería la diversificación del sistema de ciudades, pero ello no implicaría una pérdida de la importancia de la capital dentro del sistema en cuanto a su peso demográfico, económico y político, habida cuenta del nivel de concentración alcanzado y que aún persiste.

En otro orden, el impacto demográfico de las migraciones sobre la base de los datos del Censo 2001 se puede sintetizar de la siguiente manera: pérdida de capital humano de dos regiones que se encuentran entre las más favorecidas (Región 2 y Región 3); comportamiento errático del índice de masculinidad, aunque al analizar la CABA sigue el comportamiento de la mayoría de las metrópolis en cuanto a que disminuye el índice de masculinidad por efecto de la migración; aumento de la PEA de 25 a 39 años en las regiones 1,2 y 4; reducción del promedio de edad en las regiones mejor posicionadas.

## TERCERA PARTE

## **CAPITULO VI.**

### **TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA Y VARIACIONES EN EL PERÍODO INTERCENSAL**

#### **Introducción**

Admitida la hipótesis de que las desigualdades regionales están fuertemente ligadas tanto a la distribución espacial de las actividades económicas como a sus niveles de desarrollo socio demográfico, cabe aceptar que al interior del país existan diferentes grados de avance que obedecen a desigualdades sociales, económicas y ambientales.

Puesto que los procesos de cambio demográfico se producen en el marco de esa heterogeneidad se prefigura (en consecuencia) una dinámica demográfica disímil entre las regiones que conforman el territorio nacional. A su vez, la distribución de la población en el territorio puede entenderse como el resultado de dos tipos de procesos poblacionales: a) el comportamiento diferencial de la fecundidad y la mortalidad y b) los procesos migratorios. Particularmente estos últimos adquieren un peso preponderante en el corto plazo por las consecuencias y la rapidez con que producen sus efectos sobre la distribución poblacional.

En este capítulo se aborda el concepto de “Transición Demográfica” en el marco general y en particular para Argentina, con especial referencia a la dinámica demográfica en el último período intercensal. En este sentido, una vez determinada la situación inicial, sobre la base de indicadores tradicionales y considerados aptos para explorar la evolución a largo plazo, se apelará a otros indicadores mejor adaptados para el análisis de mediano y corto plazo. Concretamente, el punto focal gira en torno a los tres componentes del crecimiento poblacional.

Además, se expone acerca de la Transición de la Mortalidad y la Transición de la Fecundidad, mostrando la evolución de los indicadores, cambios en las causas de la mortalidad y las variaciones acaecidas en los patrones reproductivos, como así también la importancia de los saldos migratorios internos e internacionales, entre los dos últimos censos, haciendo referencia a la Transición de la Movilidad.

#### **VI.1.- Transición demográfica**

*“El concepto constituye una generalización empírica de la trayectoria demográfica de las sociedades...”* (Torrado, 2007:18). Se trata en efecto de un concepto que hace hincapié en la

sistematización de las interacciones a largo plazo de la natalidad y la mortalidad, pretendiendo explicar el paso de niveles altos de mortalidad y fecundidad a niveles bajos de esas mismas variables pero sin dejar de lado –por supuesto- sus vinculaciones con factores de tipo socioeconómicos, culturales, políticos y sociales. En el transcurso de su evolución se establecen “marcas” en el proceso por el que las poblaciones atraviesan, reconociendo etapas de cambio demográfico.

La construcción del concepto surge a partir de la experiencia de los países desarrollados y su basamento finca en el avance de factores socioeconómicos. Los principales aportes para su desarrollo provienen de Thompson (1929), Landry (1934), Notestein (1945), quienes emplean términos diferentes para referirse a la regularidad detectada pero coinciden en dividirla en tres fases. Pese a las diferencias cronológicas que media entre estos trabajos, se conjetura que probablemente ninguno de ellos estaba al tanto de los avances alcanzados por los restantes en esta área de investigación demográfica.

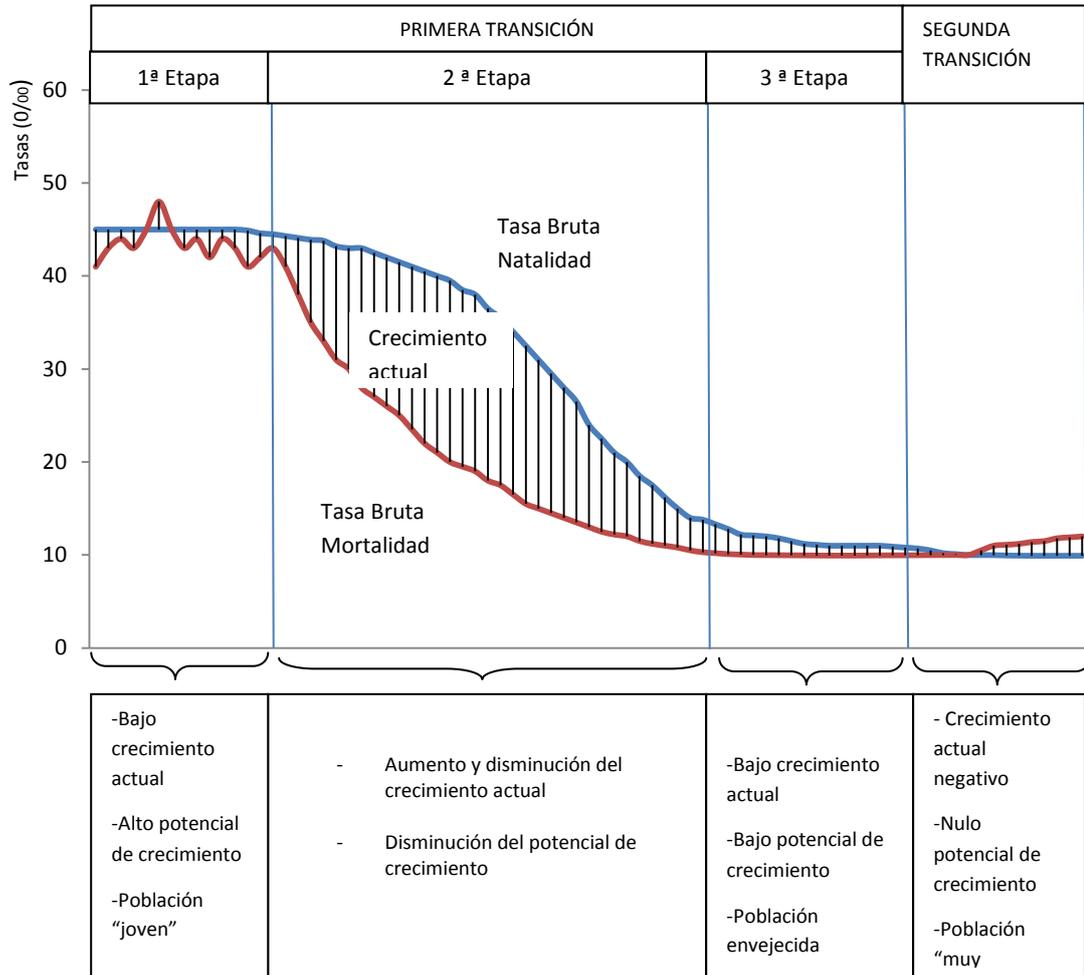
Notestein es quién emplea el término de transición demográfica como también quien propone extender la sistematización elaborada al resto de las poblaciones del mundo. Esos aportes se ven reforzados por Davis (1945) y Landry (1945); también por Blacker (1947) y Cowgil (1949) que proponen divisiones al proceso en cuatro y cinco etapas. Más tarde, Thompson (1949) y Notestein (1948, 1950) parecen confirmar estas ideas merced a nuevos aportes. Existen así diversas propuestas analíticas para establecer las etapas de la transición y ello se debe a que el proceso se presenta de manera heterogénea en distintos países (García Quiñones, 1994)<sup>78</sup>.

Torrado (2007: 18), basándose en una población cerrada (con ausencia de migraciones internacionales), considera en su presentación una *Primera Transición* que describe la experiencia de los países hoy desarrollados, segmentada en tres etapas y una *Segunda Transición* que se configura a partir del comportamiento de las variables que no permite encuadrarlas dentro de las etapas anteriores. La autora expone una división en un diagrama, tal como el que se expone seguidamente:

---

<sup>78</sup> En parte, ésta es una de las principales críticas o discusión en torno a si es posible hablar de “teoría de la transición demográfica” o sólo es un proceso que describe el tránsito de distintas sociedades hacia tasas de mortalidad y natalidad más bajas (Caldwell, 1976; Teitelbaum, 1976; Guzmán y Bravo, 1994; García Quiñones, 1994).

Gráfico VI.1.- Proceso de transición demográfica según Torrado.



Fuente: Reproducción realizada a partir del Diagrama 1. Torrado, 2007: 17.

La primera etapa se caracteriza por un equilibrio del tamaño de la población a largo plazo con altas tasas de natalidad, relativamente estables, y altas tasas de mortalidad, oscilantes. Las sociedades que están en esta etapa se caracterizan por cánones pronatalistas institucionalizados y condiciones sanitarias incipientes. El crecimiento vegetativo es bajo, lo que da lugar a poblaciones jóvenes y con una alta relación de dependencia.

La inestabilidad que caracteriza a la primera etapa conduce a la segunda y en ésta la mortalidad disminuye antes que la natalidad. Esta última se mantiene en niveles elevados al comienzo dado el control que ejercen aún las instituciones sociales tradicionales, para luego descender de manera paulatina. Es la etapa de la "explosión demográfica" que surge como resultado de la brecha existente entre las tasas de nacimiento y las de muerte. Un proceso donde al final de esta etapa dichas variables retornan a sus anteriores niveles aunque con

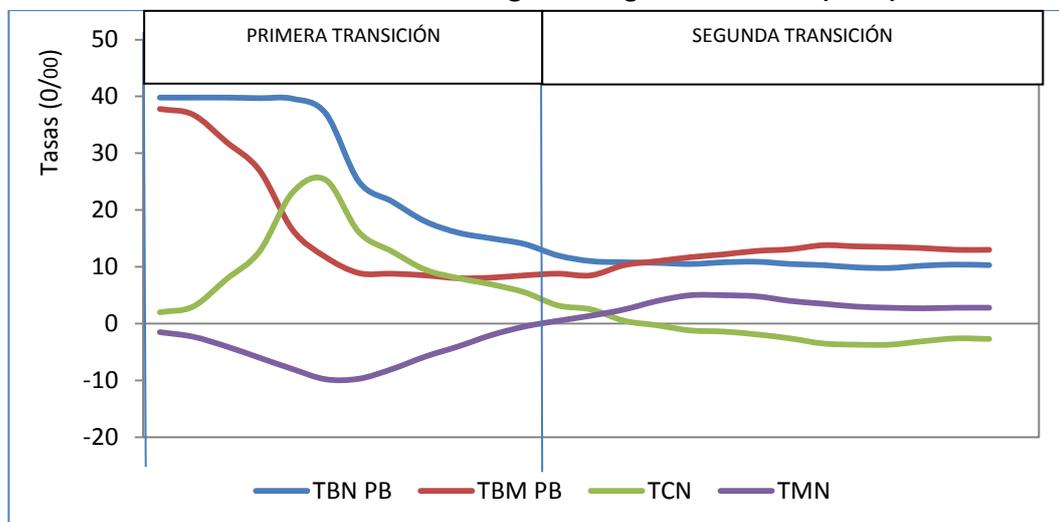
valores más bajos. Otra característica de esta etapa es un cambio en la estructura por edades de la población debido al aumento de la supervivencia de los niños, lo que se traduce en una población cada vez más joven.

La tercera etapa está marcada por el comienzo del control reflexivo de la natalidad, razón por la cual la tasa de nacimiento tiende de manera decreciente y también enderezada hacia el equilibrio con una baja tasa de mortalidad. El resultado es una estabilización de la tasa de crecimiento poblacional para luego disminuir simultáneamente con una tendencia hacia una estructura etaria envejecida.

Hasta aquí es lo que comúnmente se identifica como Primera Transición Demográfica, entendiendo que es ésta una manera coherente de delimitar las etapas.

El significado de Segunda Transición Demográfica fue propuesta por los demógrafos Lesthaeghe y Van de Kaa (1986) y se caracteriza por un control total sobre la fecundidad hasta ubicarse por debajo de los niveles de reemplazo. Esto da lugar a un nuevo desequilibrio demográfico que podría ser compensado por el tercer componente de la ecuación compensadora: la migración (Van de Kaa, 2002). El autor presenta un modelo en el que considera las dos transiciones sucesivas, incluye la migración internacional y sintetiza la diferencia entre las dos transiciones puntualizando que mientras *“la Primera debe ser interpretada como una consecuencia a largo plazo de la disminución de la mortalidad, la Segunda se debe a la baja de la fecundidad hasta niveles no imaginados”* (Van de Kaa, 2002: 1-2). En el gráfico siguiente se ilustra el modelo de las dos transiciones sucesivas.

**Gráfico VI.2.- Proceso de transición demográfica según Van de Kaa (2002).**



Fuente: Reproducción realizada a partir de Figura 1. Van de Kaa, 2002: 2.

### **La transición demográfica en América Latina**

Cabe puntualizar que la pertinencia de este modelo para los países en vías de desarrollo genera algunas controversias. La transición demográfica es un proceso complejo y los países difieren en cuanto al momento del inicio como también a la intensidad de los cambios en la fecundidad y la mortalidad. No obstante las diferencias, existe cierto consenso en el sentido de que:

*“[...]se trata de un concepto de gran utilidad para describir la situación demográfica de un país particular [...]. La transición demográfica es parte integrante de las transformaciones sociales y económicas que han ocurrido en la región, aunque la relación entre esa transición y esos cambios sea compleja y no haya sido suficientemente definida. El proceso es bastante heterogéneo, tanto entre países como dentro de ellos, por áreas geográficas y sectores sociales, en el sentido de que coexisten poblaciones que se encuentran en diversa etapa de la transición”. (Chackiel y Schkolnik, 1995: 16)*

En esta línea de pensamiento los investigadores del CELADE han elaborado una tipología que responde de manera general a la caracterización presentada y también acorde a las tasas brutas de natalidad y mortalidad de los países de la región. Esta tipología consiste en encuadrar a los países en uno de los cuatro grupos:

*Grupo I: Transición incipiente.* Países con alta natalidad y alta mortalidad, lo que resulta en un crecimiento vegetativo moderado y del orden del 2,5%;

*Grupo II: Transición moderada.* Países con alta natalidad pero de mortalidad moderada, con crecimiento vegetativo de aproximadamente el 3%;

*Grupo III: En plena transición.* Países de natalidad moderada y mortalidad moderada y baja, lo que se traduce en crecimiento vegetativo cercano al 2%. En este grupo se encuentra la mayoría de la población de América Latina. En general, son países que han tenido un desarrollo económico sostenido, que han registrado un fuerte proceso de urbanización, a la par que los avances en materia de salud y educación han favorecido la reducción tanto en la mortalidad general como en la mortalidad infantil y en la natalidad.

*Grupo IV: Transición avanzada.* Países con natalidad baja y mortalidad moderada y baja. El crecimiento vegetativo es bajo y próximo al 1%. En este grupo, además, se identifica

un subgrupo que ha tenido baja fecundidad y baja mortalidad desde larga data, con crecimiento poblacional y estructura por edades semejantes a las de los países desarrollados. Dentro de este subgrupo se encuentra Argentina y Uruguay, ambos tuvieron un comienzo adelantado en el proceso transicional respecto al resto de los países de Latinoamérica.

### **La transición demográfica en Argentina**

Dentro de ese marco conceptual, Pantelides sostiene que es difícil precisar el momento en que comenzaron a descender la mortalidad como la natalidad en Argentina. Se estima que ocurrió hacia fines del siglo XIX y prácticamente los dos indicadores lo hicieron de manera conjunta. Mientras que la natalidad bajó en forma suave pero continua, sobre todo desde final de siglo; la mortalidad, que probablemente comienza a descender alrededor de 1890 presenta algunas oscilaciones importantes por la ocurrencia de epidemias –v.g. fiebre amarilla en la década de 1870 y gripe en 1819-1819 (Pantelides, 1983; Somoza, 1973). La baja conjunta de esas variables como los niveles de partida –muy superiores a los de los países europeos- y la rapidez con que operó el proceso son particularidades de la transición en Argentina

Asimismo, al registrarse esa baja paralela, no permitió que se produjera la típica “explosión demográfica” inicial, que ocurrió vía crecimiento vegetativo en los países europeos. En Argentina fue producto de las grandes corrientes migratorias, entre 1870 y 1930, como sucedió en otros países de inmigración con poblamiento europeo (Otero, 2007).

En cuanto a la mortalidad, representada por la tasa bruta, ésta se ubicaría por encima del 32‰ antes de 1870. Todo parece indicar que con la gran pandemia de gripe que sufrieron también otros países de América Latina, concluyó un largo ciclo de epidemias recursivas que se produjeron desde la conquista española. A partir de allí, la baja en la mortalidad fue más trascendental hasta la década de 1930, permitiendo un avance importante y temprano en términos transicionales, para luego ralentizarse.

Por otra parte la fecundidad, representada por la tasa bruta de natalidad, disminuye lentamente desde 1870-1875.<sup>79</sup> De esta manera comienza el siglo XX con una *TBN* aproximada de entre 42,1 ‰ y 44,3 ‰ (Bunge, 1940: 78; Lattes, 1971: 34). Estos valores superan notablemente a los de los países europeos occidentales y solo son comparables con los

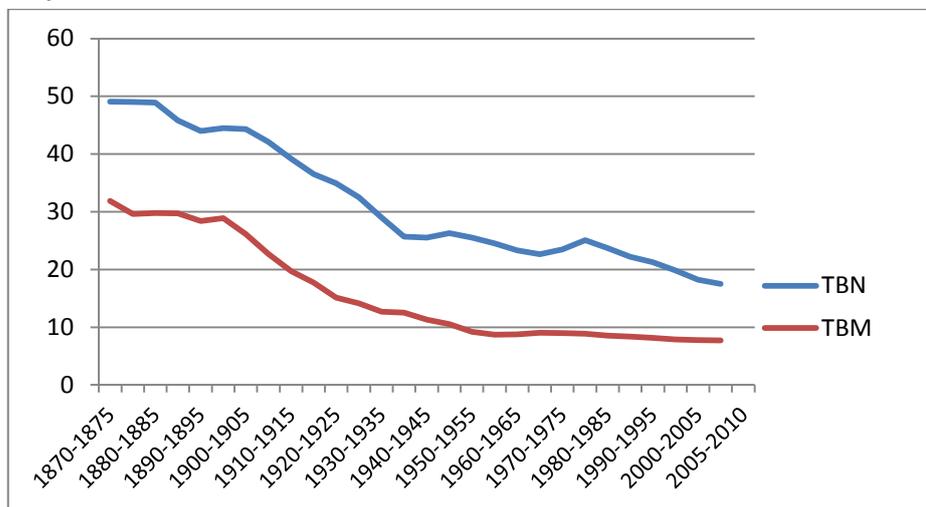
---

<sup>79</sup> Aunque, como relata Pantelides (1983:512), otros autores estiman distintos momentos en que la tasa de natalidad alcanzó su máximo -1880 ó 1895-

ocurridos décadas antes en Australia y en las primeras décadas del siglo XX en EEUU. Asimismo, desde comienzos de siglo se produce una caída abrupta de la natalidad, alcanzando para el período 1939-1940 el 25,7‰. Durante las dos décadas siguientes se mantiene en el entorno del 25,5‰ con una tenue tendencia a la baja. En la década de 1970 se produce un leve incremento para luego seguir su disposición descendente, alcanzando en la actualidad la tasa del 16‰.

El Gráfico VI.3 muestra la evolución de las tasas brutas de natalidad y mortalidad para el período 1870-2010.

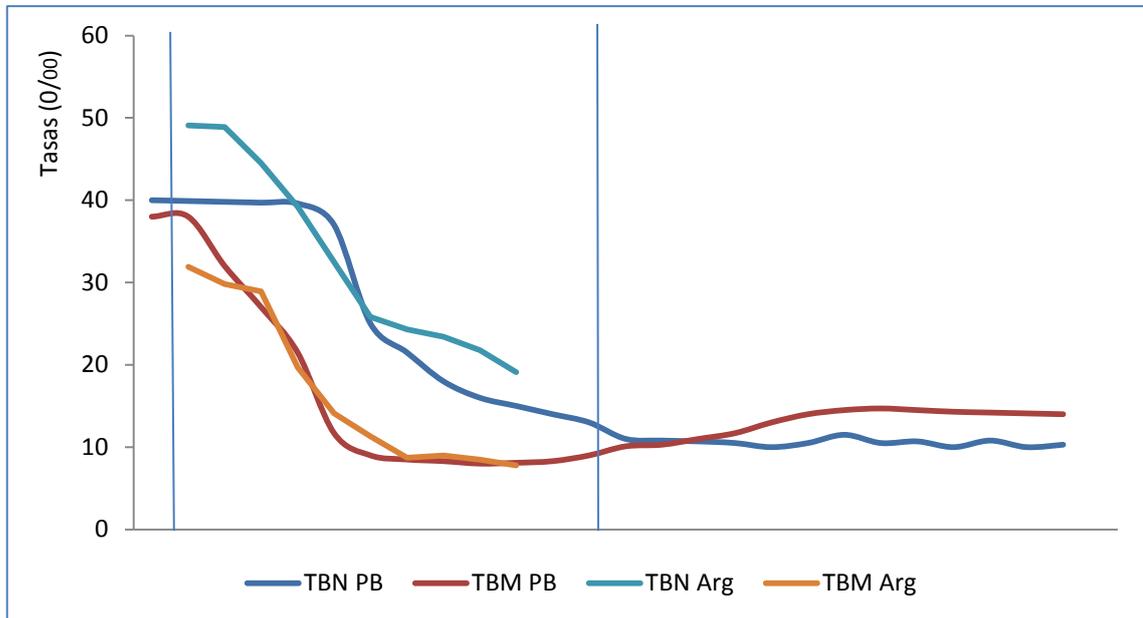
**Gráfico VI.3.- Tasas brutas de natalidad y Tasas brutas de mortalidad, por quinquenio. Total de país, 1870-2010.**



Fuente: Lattes (1975) hasta 1960 y Banco Mundial (1960-2010).

Si comparamos la transición argentina con el modelo europeo, la magnitud de los desvíos puede considerarse significativa pero existe un punto de relativa similaridad: el descenso – aunque más abrupto- de la mortalidad. En gráficos anteriores se ilustraron los procesos transicionales de acuerdo al modelo clásico con población cerrada y el de Van de Kaap, ambos representan distintas versiones del mismo proceso-. Sobre el último se trazaron las “marcas” de la evolución en Argentina, a pesar de la diferencia como de la extensión cronológica existentes, haciendo coincidir aproximadamente las tasas de mortalidad de Argentina con la de aquel modelo. El gráfico ilustra claramente la elevada tasa de natalidad respecto a la tasa de mortalidad -una característica particular de acuerdo con Pantelides (1983)- como también la velocidad con que ocurrió la transición en Argentina.

**Gráfico VI.4.- Tasas brutas de mortalidad y natalidad por quinquenio para Argentina superpuestas al modelo de Van de Kaap.**

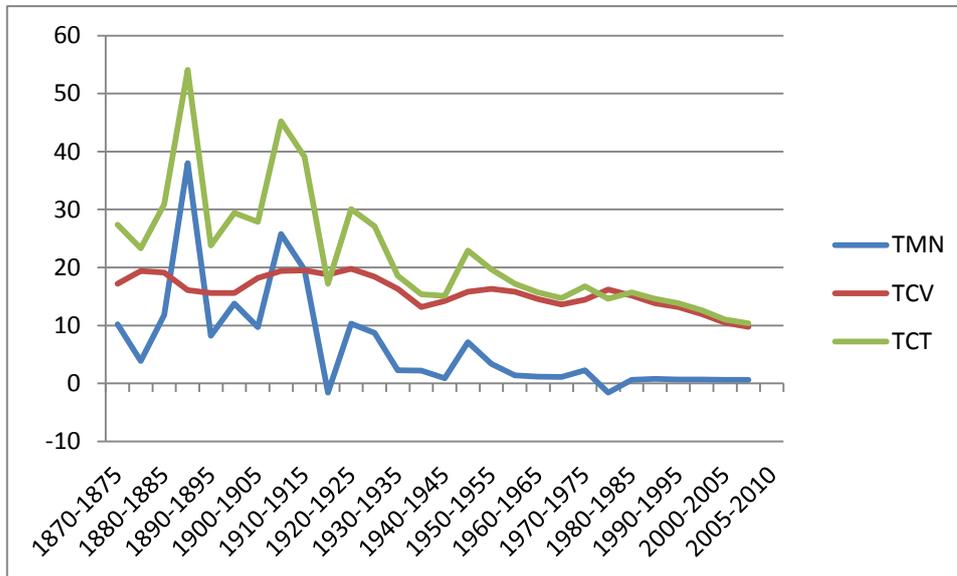


Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de Van de Kaap y tasas para el país de Lattes (1975-1960) y Banco Mundial (1960-2010).

Las variables siguen una tendencia a largo plazo paralela, la distancia entre ellas –crecimiento vegetativo- es relativamente estable y alrededor del 15%. Sin embargo la tasa de crecimiento total de la población argentina experimentó variaciones bastantes pronunciadas hasta la década de 1930 para luego descender, con excepción del período 1945-1955. Esas variaciones se explican por el tercer factor del crecimiento demográfico: la migración neta internacional. Así por ejemplo, se puede visualizar que esa tasa alcanzó uno de sus valores más altos entre 1905-1915 (25,8 y 19,6 en cada uno de los quinquenios); mientras que, en el quinquenio inmediato siguiente, 1915-1920, cayó a su nivel más bajo (-1,6) en toda la historia (Lattes, 1975).

El gráfico que se presenta a continuación ilustra las tasas medias anuales por períodos quinquenales del crecimiento total según la participación del crecimiento vegetativo y el crecimiento migratorio. Muestra claramente la relación existente entre las variaciones de éste último y el crecimiento total, aunque con menor peso relativo a través del tiempo, para luego ajustar su tendencia a la del crecimiento vegetativo, con una incidencia prácticamente nula de las migraciones.

**Gráfico VI.5.- Tasa de crecimiento total, crecimiento vegetativo y migración neta por períodos quinquenales, 1870-2010.**



Fuente: Elaboración propia a partir de Lattes (1975) hasta 1960 y TBN y TBM publicados Banco Mundial (1960-2010).

## VI.2.- Transiciones específicas

Tal como expresan Schkolnik y Chackiel (2004:14) “no se puede hablar sólo de la transición demográfica sino de ‘las’ transiciones”; es por ello que en este apartado nos referiremos brevemente a tres de ellas que están asociadas a las variables demográficas bajo estudio: la transición epidemiológica dentro de la transición de la mortalidad, la transición de la fecundidad y la transición de la movilidad.

### **Transición epidemiológica**

Por transición epidemiológica, expresión acuñada por Omran (1971), se entiende el proceso de transformación de la mortalidad durante su caída y se explica básicamente por los cambios que se suceden en las causas de muerte. Tal como señalan Pantelides y Morero,

*“[...] postula la transición de un patrón de causas de muerte en el que dominan las enfermedades infecciosas, con muy alta mortalidad especialmente en las edades más jóvenes, a un patrón en el que prevalecen las enfermedades degenerativas y las afecciones producidas por la acción del hombre, como las formas más importantes de morbimortalidad. De esta manera la tifoidea, la tuberculosis, el cólera, la difteria, las pestes y enfermedades similares disminuyeron como principales enfermedades y causas de muerte para ser reemplazadas por padecimientos cardíacos, cáncer, diabetes, accidentes, entre otras.” (Pantelides y Morero, 2009: 91)*

Omran toma en cuenta el tiempo en que transcurre el proceso y plantea tres modelos. El **Modelo Clásico**, que se desarrolló en los países europeos occidentales “a lo largo de 200 años” y lo divide en cuatro fases: 1) pestilencias y hambrunas; 2) disminución de las pandemias; 3) enfermedades crónicas y degenerativas y 4) disminución de las patologías de la fase anterior y aumento de las causas externas. Los otros son el **Acelerado** y el **Demorado**, el primero estuvo determinado por la incorporación de los adelantos y conocimientos de la medicina occidental y se desarrolló durante un período de 50 años a partir de la década del 20 del S. XX, ocurrió en países del este europeo, ex URSS y Japón; mientras que el segundo comenzó a desplegarse después de la Segunda Guerra Mundial, estuvo determinado por el avance que se produjo en la inmunología, la quimioterapia, los antibióticos y la penicilina, y es en el que se encuadran la mayoría de los países en desarrollo.<sup>80</sup>

Para Argentina, según Carbonetti y Celton (2007: 392) “un moderno patrón de comportamiento de la mortalidad surge hacia la década de 1960” con una reducción significativa de las enfermedades infecciosas respecto al período anterior. Los autores sostienen, además, que la transición epidemiológica parece haber tenido un proceso similar al de los países desarrollados pero en un lapso de tiempo más acotado. En la actualidad, las enfermedades del sistema circulatorio como los tumores tienen un predominio sobre las restantes y llegan a afirmar que “la estructura de causas de muerte es la típica de una situación de postransición epidemiológica” (Pantelides y Morero, op. cit.).

Sin embargo -como se evidenciará más adelante- y tal como refieren Carbonetti y Celton (2008), no existe una sola transición sino varias al interior del país.

### **Transición de la fecundidad**

Se denomina así al proceso que se produce desde un contexto en el que la planificación familiar no se practica o se lo hace de manera poco eficaz, hasta llegar a una situación de fecundidad regulada.

A grandes rasgos ya se hizo referencia a la evolución de la tasa de natalidad. Desde 1885 -con una tasa de natalidad del 48‰- descendió hasta por debajo del 30‰ hacia 1930. Durante ese

---

<sup>80</sup> Otro modelo que se ajusta más América Latina es el *Modelo Prolongado-Polarizado* que propusieron Frenk et al (1989) que se origina a mediados del S. XX. y en el que las fases del Modelo Clásico, en lugar de presentarse de manera secuencial, coexisten en el tiempo y en el espacio. Sin embargo, la Argentina se ajusta más al modelo Clásico de Omran, particularmente en las tres últimas fases de las que se dispone información (Curto et al, 2000).

período se completó el proceso transicional y hacia el final la población comenzaba a ejercer control sobre los nacimientos. En términos de la TGF esos valores se corresponden con un descenso de aproximadamente 7 hijos por mujer a poco más de 3,5 hijos por mujer; es decir una reducción que equivale a prácticamente a la mitad. Lo descrito de manera muy general obedece al promedio del país, sin embargo existen diferencias a su interior. Al respecto Torrado sostiene que:

*“[...] a fines del siglo XX, una mirada de conjunto a los diferenciales socioregionales de la fecundidad, lleva a concluir que el proceso transicional de modernización del comportamiento reproductivo se ha completado (fecundidad muy baja y baja) o está próximo a completarse (fecundidad intermedia) en la gran mayoría (digamos, el 80%) de la población total. [...] El resto de la población, más rezagada en el proceso transicional (fecundidad alta), incluye en lo fundamental a estratos marginados (peones, changarines, jornaleros, obreros no calificados, empleadas domésticas, etc.) de asentamiento urbano o de localización rural en las regiones menos desarrolladas, con los peores índices comparativos de bienestar”.* (Torrado, 2007: 471)

### **Transición de la movilidad**

Zelinsky (1971) plantea su hipótesis de la transición de la movilidad como componente esencial del proceso de modernización y la vincula a la evolución de las sociedades a largo plazo. En palabras del propio autor *“la progresión de cinco fases de la movilidad está indicada para una nación ideal (que promedia la historia demográfica de todo el universo actual de los países avanzados), en el que el migrante potencial posee una amplia gama de opciones”*<sup>81</sup> (Zelinsky, 1971: 230).

Las cinco fases que plantea son: 1) existe escasa migración genuina (sociedad tradicional premoderna); 2) hay una migración masiva del campo hacia las ciudades y hacia las áreas de frontera (estado inicial de transición); 3) etapa en la que si bien se ralentiza la migración hacia las grandes ciudades y también el flujo a las áreas de frontera, persiste una fuerte corriente rural-urbana y aumenta el intercambio entre ciudades con ganancias para las más grandes. La migración urbana-urbana supera a la rural-urbana. La migración por motivos distintos a los económicos comienza a emerger, a consecuencia de ello el comportamiento de los flujos migratorios se hacen más complejos (estado avanzado de transición); 4) continúa la migración campo-ciudad pero con baja importancia tanto relativa como absoluta. El intercambio entre

---

<sup>81</sup> Traducción libre.

ciudades es más intenso pero con rasgos diferenciales a los de la fase anterior. Los desplazamientos se dan desde las ciudades más grandes hacia las intermedias, prevalecen los desplazamientos dentro de las áreas metropolitanas del centro hacia la periferia y el poblamiento de fronteras de desvanece por completo (sociedad avanzada); 5) los principales flujos migratorios son entre ciudades. La importancia de la migración urbana-urbana por su impacto, debe ser comparada con la que produjo la migración rural-urbana ya que no implica sólo cambios de residencia o localización del trabajo sino que implica drásticos cambios socioeconómicos (sociedad súper avanzada).<sup>82</sup>

### **VI.3.- Variaciones del período intercensal entre regiones**

En los capítulos anteriores se han señalado las diferencias que existen al interior del país a resultas de la regionalización propuesta. Los descensos en la natalidad y la mortalidad no están exentos de ello. También, en el apartado precedente se ha mostrado como han evolucionado a lo largo de la historia (desde que se tienen registros con algún grado de confiabilidad).

Tomando ello de referencia y centrándonos en el último período intercensal se puede observar en el Gráfico VI.6. la evolución de esas tasas de acuerdo a las regiones.

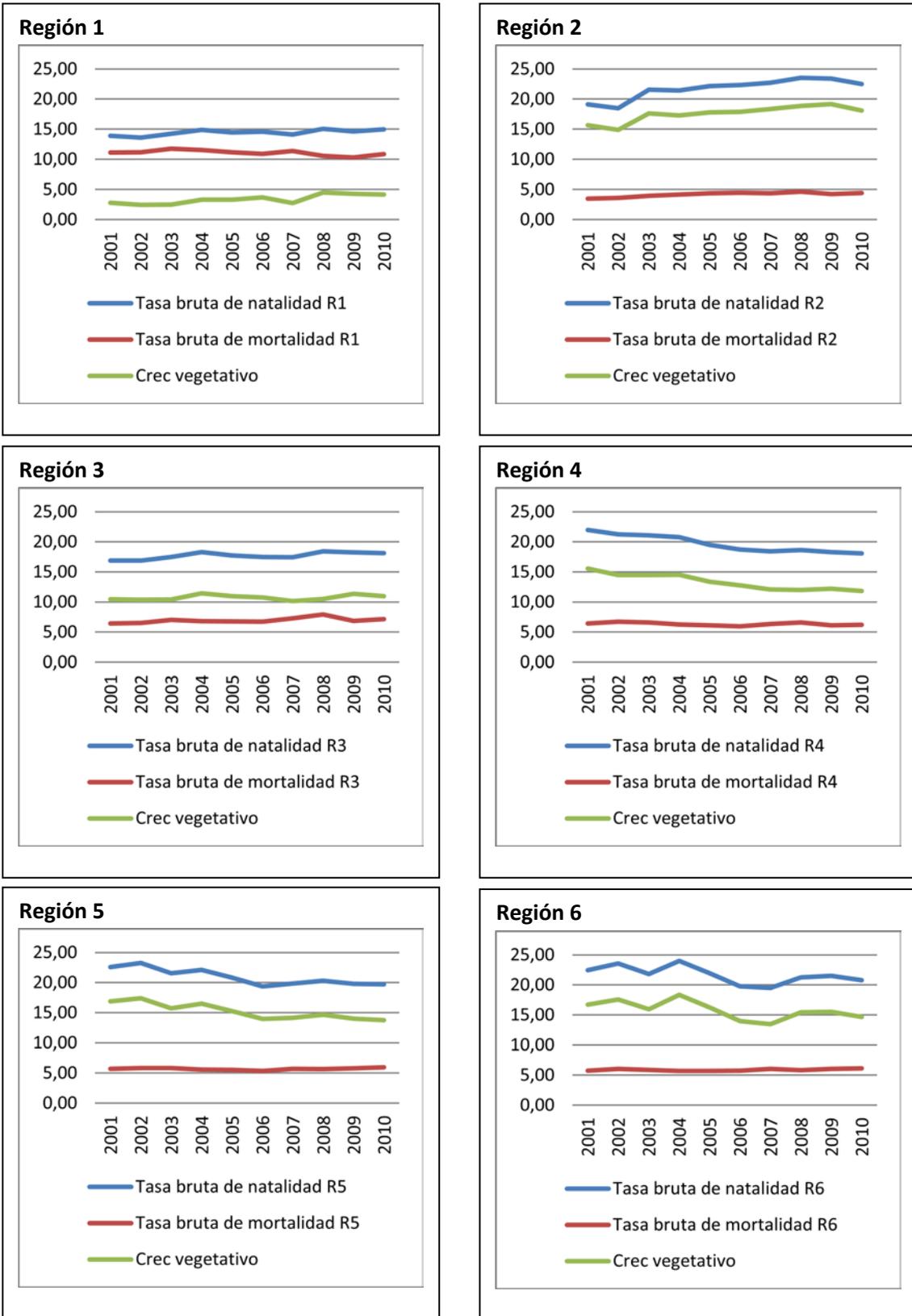
En las regiones más favorecidas se visualiza cierta estabilización en el crecimiento vegetativo con una leve tendencia al alza. La Región 2, con un peso relativo alto del componente migratorio en edades jóvenes, registra un incremento en la natalidad superior a las restantes.

En las regiones menos desarrolladas la tendencia en el crecimiento vegetativo es descendente, producto de la disminución en la fecundidad. Esa baja en la natalidad es benéfica en la medida que son las regiones más desfavorecidas las que presentan ese comportamiento.

---

<sup>82</sup> Zelinsky, 1971: 233, sintetiza esas cinco fases bajo el título de “una representación esquemática de los cambios en los niveles de varias formas de movilidad a través del tiempo”.

**Gráfico VI.6.- Tasas brutas de natalidad, tasas brutas mortalidad y crecimiento vegetativo. Regiones socioeconómicas. Años 2001-2010.**



Fuente: Elaboración propia, DEIS, 2001-2010.

### VI.2.1.- Variaciones de la Mortalidad

La tasa bruta de mortalidad se encuentra afectada por los cambios en la composición de edades y el sexo. Sin embargo esta tasa por su simplicidad de interpretación, por estar directamente relacionada con el crecimiento poblacional y por su validez para realizar estimaciones en el largo plazo, justifican ampliamente su uso; de ahí su utilización para analizar la evolución a largo plazo de la mortalidad. Pero es a través de medidas derivadas de una tabla vida lo que nos permitirá medir adecuadamente el nivel. Una medida de esas características para el análisis de la mortalidad es la esperanza de vida al nacer, que si bien es utilizada de manera muy frecuente, se debe tener en cuenta que se está midiendo nivel de mortalidad en términos de número promedio de años de vida (Arriaga, 2011).

A modo de referencia consideremos la esperanza de vida al nacer para cada sexo de los dos últimos años censales y para el total del país (Tabla VI.1), para avanzar luego en la comparación entre regiones.

**Tabla VI.1.- Esperanza de vida al nacer para ambos sexos y por sexo. Total del país, años 2001 y 2010.**

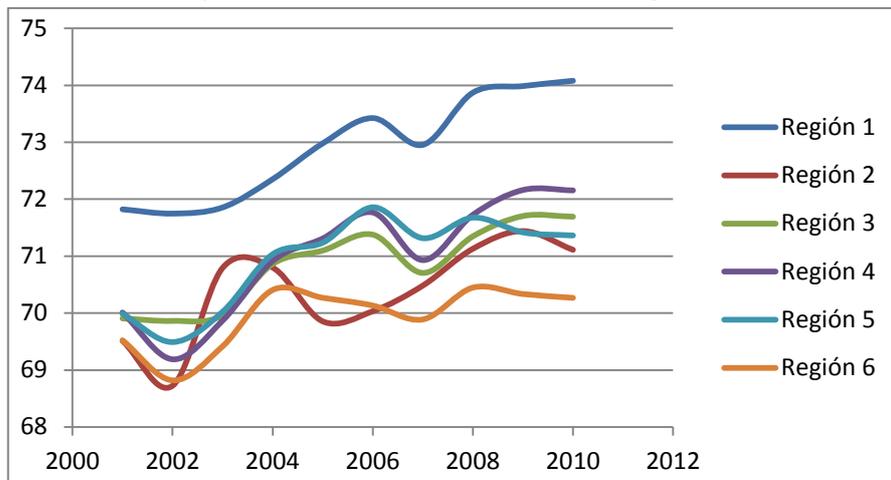
Esperanza de vida	2001	2010
Ambos sexos	73,77	75,24
Varones	70,04	71,60
Mujeres	77,54	79,10

Fuente: elaboración propia, Estadísticas Vitales, DEIS, 2001 y 2010.

Para el total del país, el incremento en la esperanza de vida entre 2001 y 2010 ha sido similar entre los varones y las mujeres -aproximadamente 1 y ½ año durante todo el período- como también la diferencia en la esperanza de vida entre los dos sexos: 7,5 años a favor de las mujeres-.

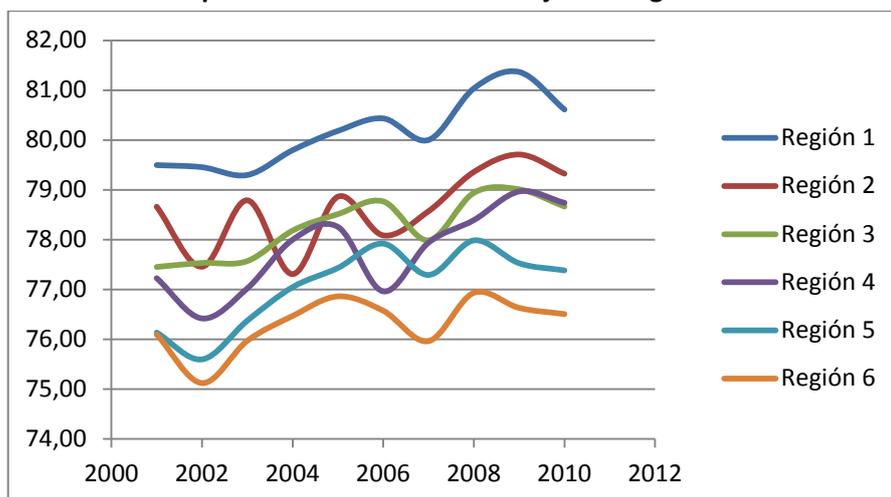
De las tablas de vida conformadas para cada sexo y para cada una de las regiones de cada año del período intercensal se obtuvieron las esperanzas de vida que se ilustran en los gráficos VI.7 y VI.8 de las que surgen algunos comportamientos a destacar.

**Gráfico VI.7.- Esperanza de vida al nacer varones. Regiones socioeconómicas, 2001-2010.**



Fuente: Elaboración propia, Estadísticas Vitales, DEIS, 2001 y 2010.

**Gráfico VI.8.- Esperanza de vida al nacer mujeres. Regiones socioeconómicas, 2001-2010.**



Fuente: Elaboración propia, Estadísticas Vitales, DEIS, 2001 y 2010.

En el año 2001 la esperanza de vida de los varones de la Región 1 (71,8) es la única que alcanza un valor mayor al promedio nacional, mientras que al año 2010 tres de las seis regiones superan el promedio de este último año: Región 1 (74,1), Región 3 (71,7) y Región 4 (72,2). En cuanto a la esperanza de vida de las mujeres, son las regiones 1 y 2 las que se encuentran por encima de la media nacional tanto para el año 2001 (79,5 y 78,7) como para el año 2010 (80,6 y 79,3, respectivamente).

A grandes rasgos se destaca la tendencia creciente en la esperanza de vida para todas las regiones aunque con fuertes oscilaciones en la curva de las mujeres de la Región 2. Como así también un derrumbe relativo de la esperanza de vida en algunos años del período intercensal: en 2002 la medida tuvo un descenso claro para la mayoría de las regiones y se mantuvo en

niveles similares al año anterior en las regiones 1 y 3. Estas caídas pueden ser atribuidas en buena medida a la crisis sufrida en el país. Otra caída que se observa en los gráficos -y que también se da para la mayoría de las regiones- es la registrada en el año 2007, aunque la razón de esta baja no pueda asociarse de manera tan directa a una coyuntura particular. En las regiones donde no se advierte el descenso en ese último año puede observarse que se registró en un año anterior: 2006 (Región 4 y Región 2, mujeres) y 2005 (Región 2, varones). El hecho más cercano que podría adjudicarse, en parte, es el estallido de la crisis financiera a nivel mundial que se produjo a fines del año 2008 y que afectó tangencialmente a la Argentina. Varios indicadores de bienestar hasta ese momento venían en descenso, tales como los vinculados al crecimiento económico y tasa de empleo. Según el informe “ODM. Informe País Argentina 2012” el dinamismo previo a la crisis se recuperó recién a partir del cuarto trimestre de 2009. También la relación entre esa crisis y la baja en la esperanza de vida podría no presentar una asociación directa, más aún cuando la causalidad es en sentido inverso al esperado en términos cronológicos. Por lo que requeriría un análisis más profundo para analizar las razones de dicha baja.<sup>83</sup>

Por otra parte, es oportuno señalar que la Región 4 ha tenido un incremento en su esperanza de vida relativamente importante respecto a las demás regiones. Ese incremento fue de 2,14 años para los varones (sólo superado por la Región 1 que alcanzó a 2,26) y de 1,51 años para las mujeres.

En cuanto a la diferencia de las distintas regiones respecto a la Región 1, para las mujeres se mantuvo relativamente estable con una leve baja durante el período intercensal, a excepción de la Región 6, que pasó de 3,4 años a 4,11 años. Para los varones la diferencia se amplió en todos los casos y la mayor se presenta, también, en la Región 6 que saltó de 2,30 a 3,81 años.<sup>84</sup>

#### **Años de Esperanza de Vida Perdidos entre los dos censos**

El índice de AEVP que se analizó en el Capítulo III para el año 2008, por grupos de edad y causas de muerte, puede ser utilizado también para medir el cambio que se produjo en la

---

<sup>83</sup> González, M y Peranovich, A. (2012) realizan un análisis de los AEVP para el país en el período 2001-2010. En ese trabajo, los autores muestran la caída en los momentos referidos, por lo que lo expuesto es coincidente con lo que ellos observan.

<sup>84</sup> Si bien las comparaciones se establecen entre los extremos del período censal, para validarlas se trabajó con promedios centrados en tres y cinco años y los logaritmos de los valores. En esos casos, obviamente, las diferencias se modifican pero son consistentes en el análisis general que se presenta.

mortalidad de una población entre dos momentos. En este caso particular se acude a el para medir lo ocurrido entre los años 2001 y 2010.

El cambio puede ser calculado en términos absolutos o en términos relativos. El cambio absoluto es la diferencia en la cantidad de AEVP de una población entre los dos momentos considerados y permite evaluar el impacto que las variaciones en la mortalidad tiene sobre el promedio de años vividos por la población. Ello se refleja en la esperanza de vida temporaria entre dos edades (bajo el supuesto de mortalidad nula) de un momento a otro. El cambio relativo es el porcentaje promedio anual de cambio en los AEVP entre dos momentos y mide la velocidad de cambio en la mortalidad permitiendo identificar las causas de muerte que lo hacen más rápidamente.

En el apartado anterior se pudo observar que las esperanzas de vida al nacimiento aumentaron para todas las regiones. Consecuentemente, el número de años de esperanza de vida perdidos entre las edades 0 a 75 años y las tasas de cambio para el período 2001-2010 son las que se muestran en la tabla siguiente:

**Tabla VI.2.-Número de años de esperanza de vida perdidos de 0 a 75 años y cambio porcentual anual entre 2001 y 2010.**

Regiones	Número de AEVP				Cambio porcentual anual	
	Varones		Mujeres		Varones	Mujeres
	2001	2010	2001	2010	2001-2010	2001-2010
Región 1	7,41	6,28	4,03	3,54	-1,8	-1,4
Región 2	8,71	7,85	4,82	4,12	-1,2	-1,7
Región 3	8,71	7,61	4,80	4,43	-1,5	-0,9
Región 4	8,78	7,42	5,20	4,33	-1,9	-2,0
Región 5	8,91	7,95	5,84	5,02	-1,3	-1,7
Región 6	9,34	8,62	6,14	5,48	-0,9	-1,2

Fuente: elaboración propia, Estadísticas Vitales, DEIS, 2001 y 2010.

De la tabla anterior se desprende que para el año 2001 el ordenamiento ascendente en términos de AEVP coincide prácticamente con el de las regiones conformadas, excepto por la similitud de estos últimos entre las regiones 2 y 3 en los varones y la leve diferencia a favor de las mujeres para la Región 3. Hacia el año 2010, la Región 1 y las regiones 1 y 6 mantienen su posición relativa y se producen algunas modificaciones en las intermedias, destacándose principalmente el cambio de posición de la Región 4 que pasa al segundo lugar en el caso de los varones y al tercero en el de las mujeres.

Consiguientemente, ello se verifica al observar el cambio porcentual anual que muestra el descenso relativo más rápido de la mortalidad tanto para varones como para mujeres. Es la Región 4 la que agrega más años de vida a su población entre esos dos años.

En el caso de los varones el mayor descenso relativo que le sigue a esa región se revela para la Región 1 y la que menor descenso relativo registra es la Región 6; mientras que, en el caso de las mujeres le siguen a la Región 4, la Región 2 y la 5. La que menor descenso anotó es la Región 3.

El análisis puede desagregarse por grupos de edad y causas de muerte. En las tablas que se presentan en el Anexo (para cada una de las regiones, sexo y para los años 2001 y 2010) la segunda línea corresponde al total de AEVP por edad independientemente de cada causa de muerte. De manera análoga la segunda columna de dichas tablas corresponde a los AEVP por causa de muerte sin tener en cuenta el grupo de edad de pertenencia.

#### ***AEVP por grupos etarios***

Al considerar los resultados de los AEVP por edades, se observa que el grupo etario que más pierde es el correspondiente a 55-64 años de edad. Sin embargo el que le sigue es alternativamente el grupo 45-54 ó el que corresponde a los menores de 1 año. Se destaca cierta regularidad tanto entre las regiones más favorecidas como en las menos favorecidas. Así, para las regiones 1, 2, 3 y 4 el segundo grupo que más pierde es el de las edades 45-54 y las excepciones se observan en la Región 3 para el año 2010 donde las mujeres de 45-54 y las menores de 1 año aportan igual cantidad de AEVP.

En las regiones 5 y 6 -en general- toman mayor preponderancia los AEVP que aportan los menores de un año aunque también se presentan algunas singularidades. En el caso de las mujeres los AEVP de ese grupo de edad ocupan el primer lugar para el año 2001 y le sigue el grupo de 55-64, revirtiéndose esa situación para el año 2010. En el caso de los varones este último grupo es el que más contribuye a los AEVP y para el año 2001 le siguen los menores de un año. En cambio, hacia el año 2010 éstos pasan al cuarto lugar tomando mayor relevancia el grupo 45-54 años (que ocupa el segundo lugar) y el grupo 65-74 (que se posiciona en tercer lugar).

En lo que respecta a cambios porcentuales anuales por grupo etario, y en términos de descenso en los AEVP, se observa que los menores de un año tuvieron un peso de relativa

jerarquía, con una disminución que oscila entre el 2,5% y el 4,8%, promedio anual para todas las regiones y para ambos sexos.

En el caso de los varones, las reducciones más significativas se presentan en los grupos que van desde los 25 hasta los 54 años para la Región 1, de 35 a 64 años para la Región 2 y de 25 a 54 años para la Región 3. En las restantes, el grupo de 1 a 4 años ha representado disminuciones importantes contribuyendo a la ganancia de años de vida. También presentan disminuciones, aunque en menor medida, los grupos entre 35 y 54 años. El peso relativo baja conforme las regiones son menos favorecidas.

En las mujeres los grupos que registran menguas substanciales, son los que involucran las edades entre 1 y 14 y 35 a 54 años para la Región 1, el grupo 15-24 para la Región 2, los grupos 25-34 y 45-54 para la Región 3. En las restantes regiones, como en los varones, el grupo de edad de 1-4 años ha presentado caídas entre los dos años censales. De acuerdo a la magnitud de la variación, le siguen a éste grupo los que van entre 25 y 54 años de edad.

#### ***AEVP por causas de muerte***

Respecto a las causas de muerte en la población de varones que mayor cantidad de AEVP aportan, se presentan situaciones diferentes entre las regiones. Así, para la Región 1 las causas que mayores contribuciones realizan a los AEVP son las enfermedades del sistema circulatorio, los tumores y las causas externas tanto para el año 2001 como para el 2010, aunque registran una reducción para este último año. En la Región 2, para el año 2001 las que mayores AEVP aportaban eran las enfermedades del sistema circulatorio, las causas externas y los tumores; mientras que para el año 2010 se observa una variación en el orden entre esas mismas enfermedades: tumores, enfermedades del sistema circulatorio y enfermedades transmisibles. Para las restantes regiones la causa que más contribuye en AEVP son las externas, a excepción de la Región 4, año 2001, donde la que ocupaba el primer lugar era enfermedades del sistema circulatorio, dejando en el segundo a causas externas. También se observa una disminución entre los dos momentos aunque la brecha entre uno y otro se reduce conforme se trate de regiones menos favorecidas. Le siguen a las causas externas, las enfermedades del sistema circulatorio y los tumores (de manera alternada en algunos casos). Sin embargo la disminución en los AEVP es más notoria en el caso de las primeras.

En la población de mujeres de todas las regiones la causa que mayor cantidad de AEVP contribuye son los tumores. En el caso de la Región 1 los AEVP por esta causa ha mostrado un

leve incremento entre los dos momentos considerados. En las restantes regiones la reducción ha sido baja, aunque en menor medida en las regiones menos favorecidas. Ello permite hipotetizar que existe un mayor control preventivo y detección temprana de la enfermedad. En general le siguen a estas, las enfermedades del sistema circulatorio, excepto en la Región 2. En tercer lugar se encuentran las causas externas para las tres regiones más favorecidas y la Región 4, para el año 2010; mientras que eran las afecciones del período perinatal la causa que ocupaba ese lugar en esta última región en el año 2001

En lo que respecta a mayores cambios relativos entre los años 2001 y 2010, en la población de varones los descensos se produjeron por ciertas afecciones del período perinatal. Las tasas de cambio varían entre -2% y -8,1%, promedio anual. Las enfermedades transmisibles se redujeron de manera significativa en la Región 1 (-5,1% anual promedio)<sup>85</sup>, en la Región 5 (-4%) y la Región 6 (-2,9%). Las enfermedades del sistema circulatorio tuvieron un cambio relativo importante en la Región 3 (-2,5%) y la Región 4 (3,2%) y, las causas externas en la Región 2 (-16,3%).

En cuanto a las mujeres, las afecciones en el período perinatal manifestaron bajas en casi todas regiones y las tasas correspondientes fluctúan entre -2,5% y 4,7%. Las enfermedades transmisibles bajaron en la Región 1 (-3,6%), en la Región 4 (-4,2%) y en la Región 5 (-5,6%). Las enfermedades del sistema circulatorio tuvieron relevancia en la Región 3 (-2,5%), en la Región 6 (-1,8%) y en la Región 2 (-6,3%). Esta última región, a contrapelo de las anteriores, mostró tasas de aumento en enfermedades transmisibles (19,2%) y ciertas afecciones del período perinatal (0,6%).

#### ***AEVP grupos etarios y causas de muerte***

Nos centraremos ahora en analizar los principales cambios acaecidos en cada una de las regiones por grupo etario y causas de muerte en las poblaciones de mujeres y varones, entre los años 2001 y 2010.

**Región 1.** En la población de *varones* el principal descenso se registró por enfermedades transmisibles en el grupo 25-34 años (-13,8% promedio anual)<sup>86</sup>, seguido de la disminución por causas externas en los menores de 1 año (-12,2%). En este último grupo etario también se

<sup>85</sup> Los valores que se exponen a continuación en este apartado corresponden todas a tasas de cambio promedio anual.

<sup>86</sup> Como en el apartado anterior los cambios son medidos por tasas promedio anual.

observa el mayor incremento por enfermedades transmisibles (17,2%). En la población de *mujeres* las bajas más relevantes se produjeron en el grupo 5-14 y tumores (-20,3%), en los menores de 1 año por causas externas (-17,1%) y en el grupo de 25-34 años por enfermedades transmisibles (-10,2%); en cambio, las enfermedades transmisibles en el grupo 1-4 años de edad fueron las tuvieron mayor incremento.

**Región 2.** En el caso de los *varones* las causas externas fueron las que más se redujeron en todos los grupos etarios, la más alta se apuntó en el grupo de 25-34 años (-27,2%). Entre los mayores incrementos que merecen destacarse se encuentran las causas transmisibles en el grupo 55-64 (10,7%) y en el grupo 45-54 (8,8%). En las *mujeres* las principales disminuciones se presentan en el grupo de 45-54 por enfermedades del sistema circulatorio (-16,5%) y las causas externas en los menores de 1 año (-10,6%) y los más altos aumentos se registran en las enfermedades transmisibles en los grupos 55-64 (15,8%) y 45-54 (14,2%).

**Región 3.** Existe cierta similitud en las causas de muertes y grupos etarios entre los dos sexos. Las enfermedades transmisibles muestran un descenso en el grupo de 25-34 años que es de -8,8% para los varones y -8,0% para las mujeres. Las enfermedades del sistema circulatorio se reducen para todas las edades registrándose las más elevadas para los varones en los menores de un año (-9,4%) y en el grupo 5-14 (-8,6%) y para las mujeres en el grupo 1-4 (-7,5%). La causa que reveló aumentos es tumores en el grupo en el grupo de 1-4 años con el 4,4% para los varones y el 5,9% para las mujeres.

**Región 4.** Las causas y el grupo etario que presentan mayores bajas coinciden para ambos sexos, inclusive sus tasas son semejantes. Así, en menores de 1, las enfermedades transmisibles registraron una tasa de -15% y las enfermedades del sistema circulatorio -14%. Sin embargo, quienes registraron mayores aumentos en el caso de los varones corresponden a las enfermedades transmisibles y al grupo 45-54 años (3,1%) y para las mujeres los tumores en los menores de 1 año (5%).

**Región 5.** El grupo que mayor reducción registra es el de los menores de 1 año. En el caso de los varones de manera conjunta con enfermedades del sistema circulatorio (-18,4%), enfermedades transmisibles (-17,7%) y causas externas (-16,2%). En el caso de las mujeres son las causas externas (-18,9%) y enfermedades del sistema circulatorio (-16,9%), a lo que se suma la reducción del grupo 5-14 por enfermedades del sistema circulatorio (-21,3%). Mientras que los mayores incrementos se presentan en el grupo de 25-34 años asociados con

enfermedades del sistema circulatorio para los varones (6,3%) y con causas externas para las mujeres (3,9%).

**Región 6.** En la población de varones se observan bajas más relevantes en el grupo de 5-14 y en enfermedades del sistema circulatorio (-11,1% ), en los menores de 1 año y el grupo 1-4 para enfermedades transmisibles (-8,8% aproximadamente en cada uno), mientras que el mayor aumento se produjo en los menores de un año para las enfermedades del sistema circulatorio (24,8%). En las mujeres, las menores de un año también mostraron tasas negativas en las enfermedades transmisibles (-8%) y las causas externas (-6,7%), como así también tuvieron una reducción importante en el grupo 5-14 asociado a los tumores (-7,7%). Igual tasa de variación en valor absoluto tuvieron las enfermedades del sistema circulatorio para ese grupo de edad aunque con signo contrario (7,7%).

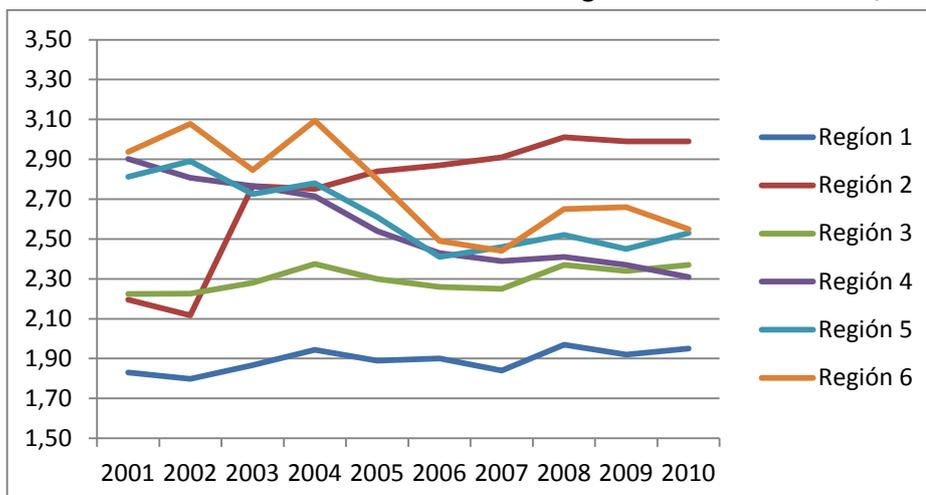
#### **VI.2.2.- Variaciones en la fecundidad**

##### **Tasas brutas de reproducción para regiones**

De igual forma que hemos presentado en el apartado anterior una medida de mortalidad más sensible, lo haremos ahora con la fecundidad. Para ello se ha escogido la Tasa Global de Fecundidad (*TGF*) y a modo de referencia consideramos los valores que asumió para los años 2001 y 2010 para el total del país: 2,43 y 2,21 hijos por mujer, respectivamente. Esta tasa ha disminuido durante el período intercensal a una tasa decreciente hasta 2008 y a tasa creciente en adelante. Su valor indica un bajo nivel de fecundidad pero que aún se mantiene por encima del nivel de reemplazo para el país en su conjunto.

En lo que sigue se muestra gráficamente la evolución de las *TGF* de acuerdo a las regiones construidas.

**Gráfico VI.9.- Tasas Globales de Fecundidad. Regiones socioeconómicas, 2001-2010**



Fuente: elaboración propia, Estadísticas Vitales, DEIS, 2001 -2010.

No obstante, estos bajos niveles de fecundidad, al comienzo del período intercensal existen empero diferencias regionales. Las tres regiones más rezagadas tienen una TGF similar a la registrada a nivel país en 1991, lo que evidencia la entrada en el S. XXI a la modernización del proceso transicional. El Gráfico VI.9 muestra lo expuesto como así también las TGF de acuerdo a las regiones construidas, mostrando la diversidad en el comportamiento entre las distintas regiones. Mientras las más favorecidas han tenido un incremento, las otras han registrado una caída a lo largo del período intercensal. El notable incremento en la TGF para la Región 2 que se ha señalado en capítulos anteriores, se debe fundamentalmente al flujo migratorio recibido por esa región décadas anteriores y que posee peso de relativa importancia dado el propio tamaño de la región en términos poblacionales.

Si clasificamos a las regiones según el nivel de fecundidad conforme a las siguientes categorías: *fecundidad media baja*: TGF entre 2,5 y 3,4; *fecundidad baja*, entre 1,8 y 2,5; y *fecundidad muy baja*, menor a 1,8 hijos por mujer (Chackiel, 2004: *pássim*). Las regiones para los años 2001 y 2010 se ubicarían tal como se muestra en la Tabla VI.3.

**Tabla VI.3. Clasificación de las regiones de acuerdo al nivel de fecundidad medido por la TGF. Año 2001 y 2010.**

Año	Nivel de fecundidad		
	Media baja	Baja	Muy baja
2001	Región 4 (2,90) Región 5 (2,81) Región 6 (2,94)	Región 2 (2,20) Región 3 (2,22)	Región 1 (1,83)
2010	Región 2 (3,01)	Región 3 (2,37) Región 4 (2,41) Región 5 (2,52) Región 6 (2,65)	Región 1 (1,97)

Fuente: elaboración propia, Estadísticas Vitales, DEIS, 2001 y 2010.

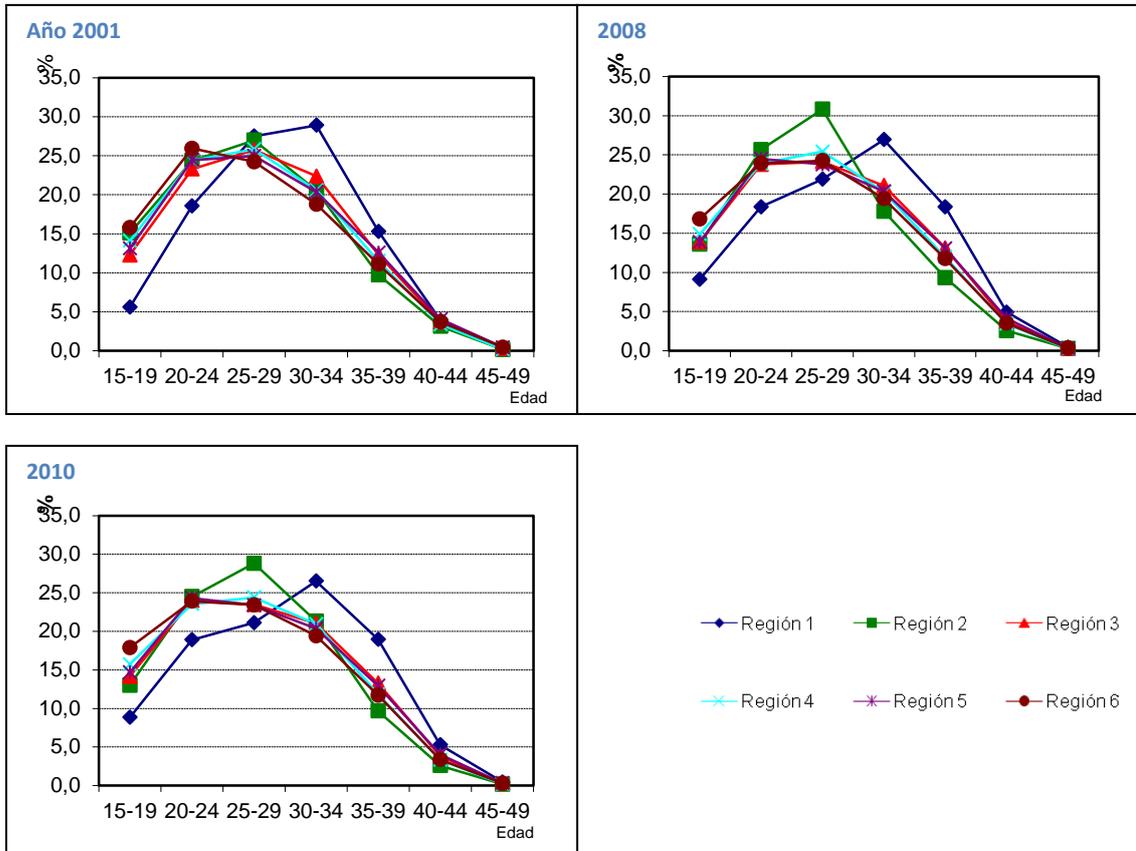
Las TGF de las regiones 1 y 3 se mantuvieron relativamente estables con una leve alza. Ello, acompañado por una baja en las regiones más desfavorecidas, ha permitido una reducción en la brecha entre las regiones, así por ejemplo la diferencia relativa entre la Región 6 respecto a la Región 1 se redujo del 60% al 30% durante el período intercensal.

Asimismo, teniendo en cuenta los valores de referencia, para el año 2001 tres regiones registraban tasas de natalidad inferiores al promedio, son esas las regiones más favorecidas. Mientras que para el año 2010, la Región 1 es la única que se encuentra por debajo del promedio como así también es la única que anota una TGF por debajo del nivel de reemplazo, 1,83 hijos por mujer para el año 2001 y 1,95 para el año 2010.

#### **Variaciones en los patrones de fecundidad**

Cuando en el Capítulo IV se examinaron los patrones de fecundidad para el año 2008 se puso de manifiesto la caracterización de la fecundidad de las regiones de acuerdo al tipo de cúspide. Con el propósito de mostrar las variaciones producidas entre los dos censos se reproduce el gráfico para el año 2008 y se ilustran además los de los años 2001 y 2010 mostrando las modificaciones que han ocurrido en dicho patrón.

**Gráfico VI.10.- Patrones de fecundidad. Regiones socioeconómicas. Años 2001, 2008 y 2010.**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Estadísticas Vitales. Años 2001, 2008 y 2010

A partir de estos gráficos, como los que se presentan en el Anexo VI (Gráfico 1), surgen de manera bastante clara los cambios ocurridos.

En general se ha producido un cambio en la cúspide del patrón de cada una de las regiones lo cual conlleva una redistribución entre las demás edades. En la mayoría de las regiones se observa una baja, por lo que las distribuciones son más aplanadas. Para la Región 2 se produjo una disminución del porcentaje en mujeres entre 20 y 24 años y un aumento en los dos grupos quinquenales siguientes. El mayor porcentaje que se observaba entre las edades de 20 a 24 años, en el 2010 se produce en el tramo de los 25 a 29 años de edad. Parte de esa baja ha sido reemplazado por el aumento en el porcentaje de nacimientos de mujeres adolescentes, así por ejemplo en la Región 1 pasó de 5,6% a 8,8% y en la Región 6 de 15,8% a 17,9%.

Además del referido, se han producido algunos efectos redistributivos tales como el que se observa en la Región 1, región que posee una baja fecundidad y de tipo tardía, también ha disminuido el porcentaje de nacimientos en mujeres de 25 a 29 años (de 27,5% a 21,1%) y ha aumentado en mujeres mayores a los 35 años (19,4% a 24,7%).

En las demás regiones la baja de la cúspide -en general- es absorbida por el incremento que se da en el grupo de mujeres de 15 a 19 años.

### Migraciones. Comparación entre los dos censos

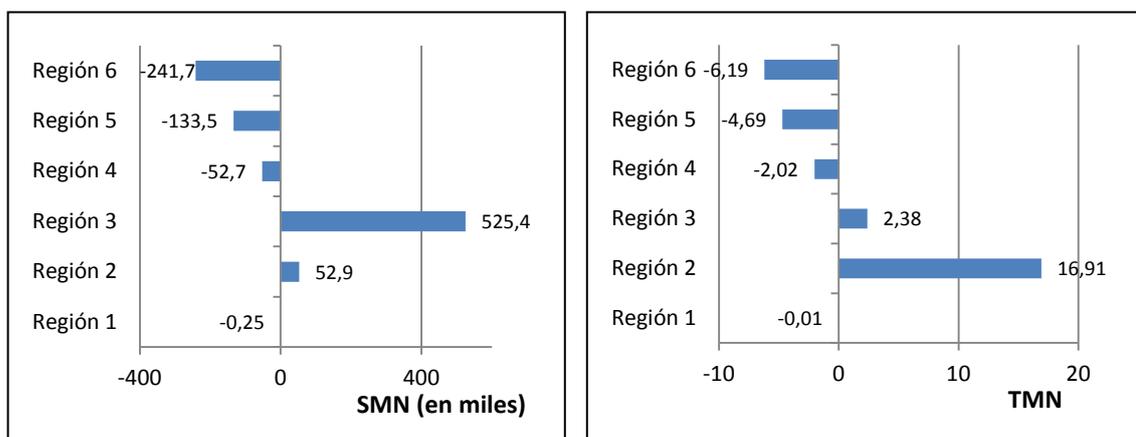
Con el objeto de describir lo acaecido durante el período intercensal se abordaron distintas estrategias dependiendo del tipo de datos disponibles. Se acude básicamente a la aplicación de la ecuación compensadora haciendo hincapié en los saldos migratorios

Al investigar las migraciones e integrarlas al análisis junto a las otras dos componentes, es necesario realizar algunas consideraciones de cálculo dada la propia naturaleza de la migración ya que requiere de la determinación de dos espacios geográficos y de un tiempo de referencia (Elizaga, J. y Macisco, J., 1975). Así, para la determinación de la migración neta del período se parte de la ecuación compensadora para poblaciones abiertas, dónde:

$$P_t = P_0 + N_{(0-t)} - D_{(0-t)} + SM_{(0-t)}$$

siendo  $P_0$  y  $P_t$  las poblaciones al inicio y al final del intervalo considerado. Las poblaciones se obtuvieron a partir los datos censales del año 2001 y 2010 transpoladas al 01/01 y al 31/12 para cada uno de esos años, respectivamente. Los nacimientos ( $N$ ) y las defunciones ( $D$ ) son las acaecidas durante todo el período intercensal. A partir de ello se determinó el saldo migratorio total y la tasa que se obtiene a partir de los saldos estimados y la población media de cada región para el período considerado. Los resultados se exponen en el Gráfico VI.11 para cada una de las regiones. A modo de referencia, esas estimaciones para el total del país alcanzan a 150.133 y 0,44‰, respectivamente.

**Gráfico VI.11.- Saldos de Migración Neta totales y Tasas anuales medias de Migración Neta por regiones. Período 2001-2010.**



Fuente: elaboración propia, calculados a partir de los datos censales de los años 2001 y 2010.

Los datos estimados son consistentes a lo presentado en el Capítulo V en cuanto a la existencia de cierto ordenamiento entre regiones más desfavorecidas (asociadas a SMN negativos) y las más favorecidas, que registran saldos positivos, a excepción de la CABA. Sin embargo, al trabajar con los saldos netos para estimar la migración se corre el riesgo de que grandes corrientes migratorias queden ocultas al compensarse entre sí.

Otro indicador que hemos utilizado y pertinente para el análisis es la TNM. De la comparación entre ellos surge que dos regiones presentan situaciones que pueden utilizarse con fines ilustrativos. En la Región 3 las migraciones aportan al crecimiento poblacional de esa región aproximadamente 242.000 personas durante el período intercensal mientras que en la Región 2 lo hacen con aproximadamente 53.000 personas, por lo que el aporte de la primera al crecimiento total es casi 10 veces más alto que el realiza la segunda. Sin embargo al relacionarlos con la población expuesta al riesgo de migrar, se obtiene para la Región 3 un valor relativo de menor importancia (2,38‰) al que exhibe la Región 2 (16,91‰), por lo que queda en evidencia la importancia que representa el menor volumen del saldo positivo cuando se expresa en relación con el tamaño de su población.

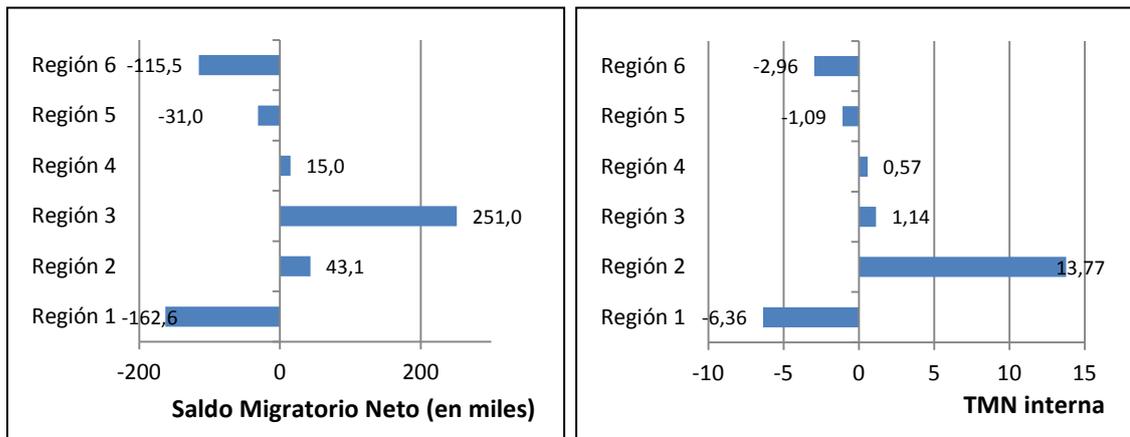
Al mismo tiempo, el saldo migratorio total (SM) se puede descomponer en saldo neto de migración interna (SMi) y saldo neto de migración internacional (SMI). Se trabajó con los primeros a fin de obtener por diferencia los segundos. Todo ello con el objeto de estimar los saldos migratorios y colegir el peso relativo de ambos tipos de migración en cada una de las regiones.

Pero antes de analizar esos saldos es necesario realizar algunas consideraciones metodológicas. En ese sentido, a partir de los saldos migratorios a nivel de las DAM para los períodos 1996-2001 y 2005-2010 se obtuvo el saldo promedio centrado en cada uno de ellos y se aplicó para calcular los saldos del año la tasa de variación promedio anual del período intercensal. Tres provincias Catamarca, San Juan y Río Negro registraron un cambio de signo entre un censo y otro, las primeras pasaron a perder población mientras que la tercera tuvo el cambio opuesto, por lo que se decidió tomar como punto de quiebre el año 2004. Luego los saldos promedios se transpolaron al 31 de diciembre de cada año. Al tratarse de saldos de migraciones internas, los saldos entre las DAM debían compensarse, sin embargo ello no

ocurrió por lo que la diferencia debió distribuirse de acuerdo a la proporción que representó el saldo de cada provincia en el total.<sup>87</sup>

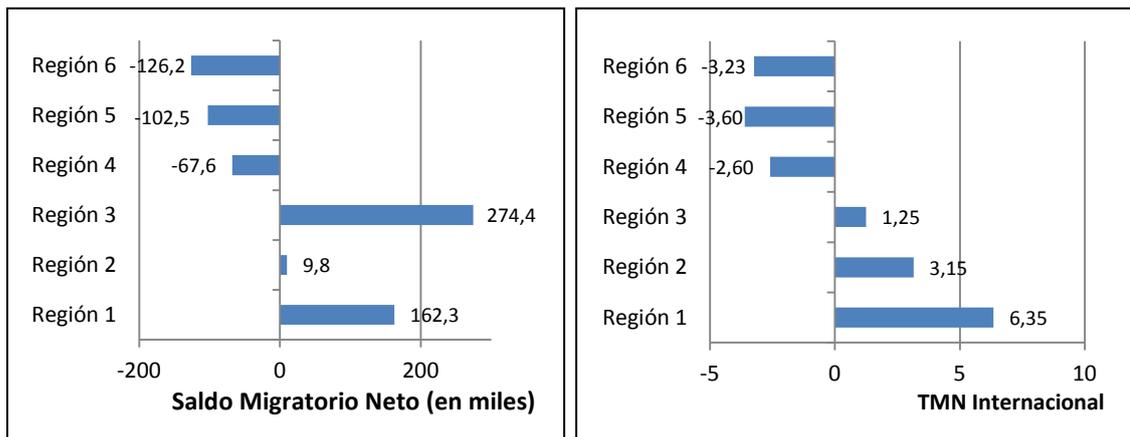
De aplicar el procedimiento anterior, se obtuvieron como resultado los saldos y las tasas que se presentan en los gráficos siguientes, primero para migración interna y luego, por diferencia para migración internacional.

**Gráfico VI.12.- Saldos de Migración Neta Interna y Tasas anuales medias de Migración Neta Interna por regiones. Período 2001-2010**



Fuente: elaboración propia, calculados a partir de los datos censales de los años 2001 y 2010.

**Gráfico VI.13.- Saldos de Migración Neta Internacional y Tasas anuales medias de Migración Neta Internacional por regiones. Período 2001-2010**



Fuente: elaboración propia, calculados a partir de los datos censales de los años 2001 y 2010.

Al observar en los gráficos anteriores el comportamiento regional se desprende que en la Región 1 los saldos por migración interna e internacional prácticamente se compensan, es

<sup>87</sup> Las diferencias mayores se presentaron en los años 2003 y 2004, para los cuales se tuvieron que redistribuir conforme al criterio establecido las diferencias de 659 y 728 entre las 24 DAM.

decir, toda la pérdida de población que afecta a la CABA por migración interna se recupera vía migración internacional, por lo que también podemos señalar que el crecimiento poblacional observado para la CABA en el último período intercensal está sostenido por el crecimiento vegetativo de esa región.

En el caso de la Región 2 y la Región 3, ambas se perciben como receptoras tanto de migración interna como internacional. Sin embargo, mientras la primera región muestra una alta significancia la migración interna, en la segunda se advierte una leve diferencia en términos relativos a favor de las migraciones internacionales.

En las regiones perdedoras de población se descubre una marcada prevalencia de las migraciones internacionales en relación a las internas; así, en la Región 4 si bien tiene un saldo por migración interna positivo, el saldo migratorio total es negativo como resultado de la pérdida por migración internacional. En la Región 5 se puede observar que el saldo de las migraciones internacionales es algo más de tres veces que el de las internas y, por último, la Región 6 revela saldos negativos y similares entre los dos tipos de migración.

#### ***Flujos migratorios y selectividad por sexo y edad***

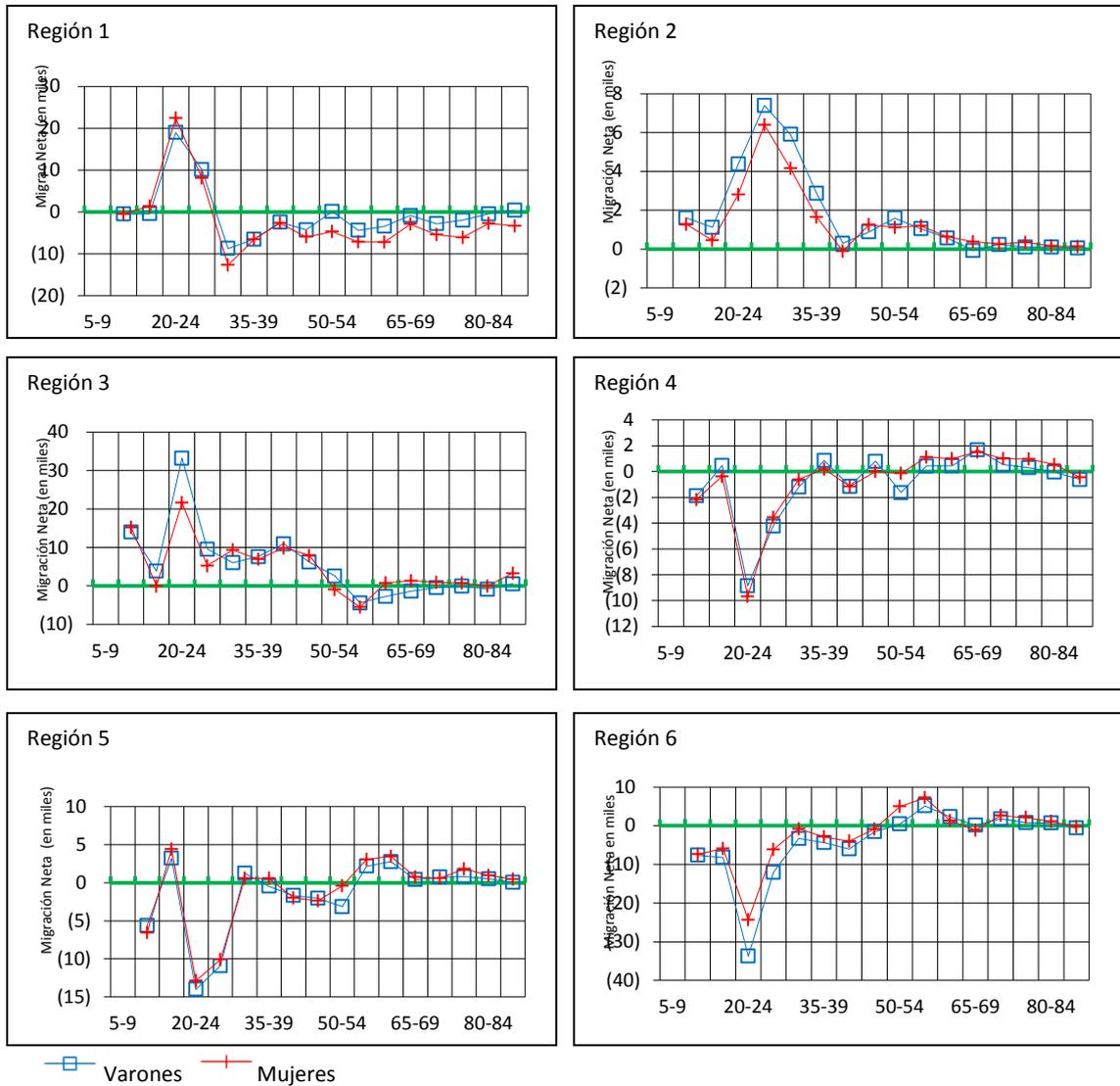
Con el propósito de entrever, grosso modo, los movimientos de migración por sexo y edad se utilizó la planilla CSRMIG del paquete PAS. Si bien estas estimaciones tienen algunas restricciones e inconvenientes<sup>88</sup>, servirán no obstante a los fines de modelar los perfiles migratorios de cada región.

Los gráficos siguientes muestran las salidas obtenidas de la aplicación de dicha planilla a los datos censales de 2001 y 2010.

---

<sup>88</sup> Véase Arriaga (2008: 308-317)

**Gráfico VI.14. Perfiles de los movimientos migratorios por sexo y edad. Regiones sociodemográficas. Período 2001-2010.**



Fuente: elaboración propia a partir de la planilla CSRMIG del paquete PAS, con datos censales de los años 2001 y 2010.

En cuanto a los grupos de edad resulta evidente que la población que participa de los movimientos migratorios es eminentemente joven, lo cual es consecuente con la menor aversión al riesgo de esa etapa de la vida y con hechos vinculados al desarrollo del ciclo vital, tales como comienzo de estudios superiores, inserción laboral, uniones de pareja e inicio de la

reproducción.<sup>89</sup> En la mayoría de las regiones, las más altas migraciones se producen entre los 20 y 24 años; sólo en la Región 2 esto sucede en el grupo etario siguiente.

En las tres regiones mejor posicionadas resulta claro que para estos grupos de edad el resultado de la migración es positivo. Así, en la Región 1 ese saldo positivo se mantiene sólo para el grupo siguiente al que se presenta la cúspide y luego se convierte en saldos negativos. La Región 2 presenta importantes saldos positivos, en términos relativos, en el entorno de la cúspide y desciende luego a partir de los 40 años pero mantiene saldos positivos para todos los grupos de edad. En la Región 3, de la misma manera que la primera región, se produce una fuerte caída después de los 20-24 años pero también conserva saldos positivos hasta el grupo 50-54 y después de registrar saldo negativo para el grupo etario siguiente, tiende a compensarse.

Por contraposición, las restantes regiones son la contracara de las tres anteriores, en el sentido que los mayores saldos negativos se producen entre las edades de 20 a 24 años y se reducen hacia el grupo de 30-34 años, aunque la reversión definitiva en el signo de los saldos tiende a presentarse para los grupos de edades mayores a los 54 años y con saldos poco significativos en relación a su propia población.

Los saldos migratorios por sexo tienen un comportamiento bastante semejante, tres regiones muestran diferencias entre las edades donde se produce la mayor migración, siendo los saldos migratorios de los varones más intensos que los de las mujeres. Éstas son la Región 2 y la Región 3, con mayores saldos positivos y la Región 6 con saldo negativo.

### **Conclusiones**

Al analizar la evolución del crecimiento vegetativo se detectó cierta estabilidad en dos de las regiones más favorecidas y una tendencia a la baja en las más rezagadas. Asimismo, la tasa de mortalidad se muestra relativamente constante durante el período intercensal y por tanto son las tasas brutas de natalidad las que están marcando la tendencia del crecimiento natural. La tendencia a la baja de las regiones que tienen mayores problemas estructurales es beneficiosa, toda vez que son éstas las que confluyen hacia un comportamiento similar al de la Región 1.

---

<sup>89</sup> Los grupos de edad se corresponden con la edad que tenían los migrantes al final del período, es decir a 2010.

Las esperanzas de vida de las regiones revelan una tendencia alcista, destacándose la Región 4 y la Región 1, esta última pese a los niveles bajos de mortalidad alcanzados. Consistente con tales procesos, se mostró el cambio anual en los AEVP.

Al considerar estos últimos por grupos etarios, en las regiones más desarrolladas son los grupos que van desde los 45 a los 64 años de edad los que más pierden, mientras que en las menos favorecidas, en particular las regiones 5 y 6, los menores de un año se presentan en un lugar sobresaliente aunque tiende esto a revertirse hacia el año 2010.

En cuanto a causas de muerte en términos de aportes de AEVP es importante resaltar que en las regiones menos favorecidas como también para el año 2001 los menores de un año tenían mayor incidencia, observándose una suerte de evolución al disminuir su peso relativo entre los demás grupos etarios tanto en las regiones más favorecidas como también hacia el año 2010 en las restantes regiones. La baja significativa en términos relativos que se produce en este grupo, junto a la que se produce en el grupo de 1-4 años, es relevante no solo por su contribución a los AEVP sino por lo que representa en cuanto a la mejor situación epidemiológica, particularmente en las regiones menos favorecidas. Tal es el caso de la población de varones de la Región 6, donde los AEVP entre el nacimiento y los 75 años como consecuencia de la mortalidad de los menores de un año fue de 1,77 para el año 2001 y se redujo a 1,21 en el año 2010, lo que implicó un descenso promedio anual de 4,1%. En otras palabras, los varones de la Región 6 ganaron durante los 9 años un total de 0,56 AEVP (poco más de 6 meses y medio) como consecuencia de la disminución de la mortalidad en los menores de un año. Otro grupo que ha tenido variaciones importantes es el grupo de edad 25-34 años que para las regiones 1, 2 y 3 tuvo una reducción significativa asociada con enfermedades transmisibles, pero en las regiones 5 y 6 registró aumentos vinculados con enfermedades del sistema circulatorio y causas externas.

A su vez, la fecundidad ha mostrado una tendencia descendente durante el decenio 2001-2010 a nivel país alcanzando a 2,21 hijos por mujer (*TGF*) lo que es indicativo de una fecundidad baja (de acuerdo con Chackiel, 2004). A nivel de regiones se han producido algunas modificaciones y lo importante es que las regiones más desfavorecidas que a comienzos del período registraban tasas de nivel medio-bajo, al final se encuadraban dentro de la categoría de baja fecundidad, algo que sin lugar a dudas es indicativo de la disminución de la brecha entre regiones.

Las variaciones acaecidas también se reflejan en los patrones de fecundidad que, en general, han tendido a dilatarse aunque sus cúspides se mantienen dentro de los cánones establecidos para el año 2001. Esa redistribución de las tasas de fecundidad por edades conllevó a un aumento del porcentaje de fecundidad en las edades más jóvenes (15-19 años) y principalmente en las regiones menos favorecidas.

El tercer componente de la dinámica demográfica, esto es, la migración, un factor determinante del crecimiento poblacional desde la década de 1980, tiene una incidencia prácticamente nula, lo cual se manifiesta claramente en el Gráfico VI.5. Al analizar por regiones también se observan tasas bajas de migración con excepción de la Región 2. Además, cabe destacar la pérdida de población por migración interna que se intensifica en la Región 1, la que se compensa por migración internacional.

En general y en lo relativo a migraciones internas se afianza aún lo sostenido en el capítulo anterior: las regiones más desarrolladas registran saldos positivos, excepto la Región 1. Se suma a ellas la Región 4 y las regiones 5 y 6, con migración neta negativa. Con respecto a migraciones internacionales existe un fuerte grado de asociación entre el desarrollo de las regiones y la tasa de migración observada: las más desarrolladas se presentan con saldos migratorios positivos mientras que las menos desarrolladas muestran saldos negativos. En cuanto a los perfiles por sexo y edad de las corrientes migratorias se concluye que en materia de selectividad por sexo hay una mayor propensión a migrar por parte de los varones -aunque la diferencia es mínima- mientras que al observar los grupos de edad está claro que la mayor propensión se da en las edades jóvenes, con saldos negativos en las regiones más rezagadas y saldos positivos en las más desarrolladas.

En suma, de acuerdo a lo tratado en este capítulo como en anteriores podemos concluir que no hay dudas que la Argentina se encuadra dentro de los países que expresan una etapa de transición avanzada y que las regiones se encuentran en diversos momentos de esa transición. Dan cuenta de ello las bajas tasas de natalidad como de mortalidad. Así, mientras la Región 1 está comenzando la Segunda Transición, las restantes regiones se ubican en distintos momentos y en estado avanzado de la tercera etapa de la Primera Transición. En lo que respecta a Transición Epidemiológica prevalece un perfil moderno de las causas de muerte: enfermedades del sistema circulatorio, tumores y causas externas que permite concluir que pese a las diferencias regionales el país se ubica en la fase IV del modelo de clásico de Omran. En lo que respecta a la transición en la fecundidad hay una tendencia hacia niveles de

fecundidad bajos y muy bajos, con patrones de fecundidad diferentes por regiones pero manteniéndose dentro de modelos de fecundidad baja. No obstante ello, estos patrones tienden a dilatarse debido a incrementos porcentuales de madres adolescentes. De acuerdo a esto último, una pregunta que queda planteada es ¿si es posible que las distintas regiones se ajusten luego a un modelo de tipo tardío como ocurre en la Región 1 o si una vez alcanzado cierto umbral mantendrán una fecundidad de tipo dilatada dado el aumento que se produce en el grupo más joven?

Con relación a movilidad y trayendo a colación lo analizado en el Capítulo II como en los capítulos V y el presente, estamos en condiciones de afirmar que la Argentina se encuentra ante la última fase que Zelinsky (1971) denomina de sociedad avanzada. Fundamentamos ello en el alto grado de urbanización que existe en todas las regiones pese a lo cual sigue avanzando, naturalmente de manera lenta por el nivel alcanzado (tablas II.2 y II.3); descenso de la participación de las migraciones en la dinámica poblacional de las regiones (Gráfico VI.5); mayor nivel e intercambio entre las ciudades del sistema con una tendencia de los desplazamientos desde las grandes ciudades hacia las intermedias (Cap. V); y, a partir de un análisis más detallado de la Región 1, es dable prever un proceso de suburbanización de las grandes áreas urbanas (Tabla II.4; Cap V, punto V.2.3).

## **CAPÍTULO VII.**

### **AVANCE DE OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO**

#### **Introducción**

En septiembre del año 2000 en el marco de la Asamblea General de las Naciones Unidas se aprobó la Declaración del Milenio a la que suscribieron 189 países, entre los que se encuentra la República Argentina. En esa Declaración se incluyeron e integraron la mayor parte de los objetivos y metas fijados en las conferencias y cumbres mundiales desde 1990 hasta 2000, para ser alcanzados en el año 2015.

En ese marco el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), junto a otros organismos internacionales elaboró un conjunto de Objetivos, Metas concisas e Indicadores para evaluar el avance y estableciendo como año base a 1990. Asimismo, muchos países incorporaron metas y objetivos propios dentro de ese contexto.

Se considerarán tres de esos ODM que se asocian con la dimensión salud; en particular los relacionados con mortalidad infantil, salud materna y otras enfermedades seleccionadas para evaluar cuestiones tales como las condiciones sanitarias de la población, la capacidad del sistema, el acceso a los servicios de salud, el nivel de cobertura y la efectividad de los programas aplicados.

Se plantea el análisis de la situación de las regiones construidas con el propósito de mostrar las diferencias entre las variables demográficas como también sus relaciones con otras variables disponibles. Aunque también hay que señalar que esas asociaciones, en algunos casos se presentan de manera indirecta v.gr: a través de lo que hemos considerado como desarrollo de las regiones.

El cuadro que sigue sintetiza los ODM seleccionados con sus respectivas metas e indicadores para evaluar el avance.

**Cuadro VII.1.- Objetivos seleccionados, metas e indicadores.**

ODM seleccionados <sup>90</sup>	Metas	Indicadores <sup>91</sup>
- ODM 5: Reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años.	- Reducir en dos terceras partes, entre 1990 y 2015, la mortalidad de los niños menores de 5 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TMI (por mil nacidos vivos)</li> <li>- TMM5 ó TMN (por mil nacidos vivos)</li> <li>- <i>Coeficiente de Gini aplicado a la TMI</i></li> <li>- <i>Coeficiente de Gini aplicado a la TMM5</i></li> <li>- Porcentaje de niños de un año vacunados contra el sarampión</li> <li>- <i>Porcentaje de niños de 18 meses con todas las dosis de vacuna triple/cuádruple aplicadas.</i></li> </ul>
- ODM 6: Mejorar la salud materna	- Reducir la mortalidad materna en tres cuartas partes entre 1990 y 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TMM (por diez mil nacidos vivos)</li> <li>- <i>Coeficiente de Gini aplicado a la TMM</i></li> <li>- Porcentaje de nacidos vivos asistidos por personal de salud especializado</li> </ul>
- ODM 7: Combatir el HIV/SIDA, el paludismo, la tuberculosis y otras enfermedades	- Haber detenido y comenzado a reducir, para el año 2015, la propagación del VIH/SIDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Tasa de mortalidad por SIDA cada 100.000 habitantes.</i></li> <li>- <i>Tasa de incidencia de SIDA cada 100.000 habitantes.</i></li> <li>- Porcentaje de embarazadas con HIV entre 15 y 24 años con respecto al total de embarazadas testadas entre 15 y 24 años de edad.</li> <li>- Porcentaje de jóvenes de 15 a 24 años de edad que declaran haber utilizado preservativo en la última relación sexual con una pareja no habitual.</li> <li>- Tasa de incidencia de Tuberculosis por 100.000 habitantes.</li> <li>- Tasa de mortalidad por Tuberculosis (por 100.000).</li> <li>- Tasa de éxito del tratamiento abreviado estrictamente supervisado.</li> <li>- <i>Certificación de la Interrupción Vectorial del T. cruzi.</i></li> <li>- <i>Índice Parasitario Anual (por mil habitantes).</i></li> </ul>

<sup>90</sup> Tal es el caso de Argentina que posee una nomenclatura diferente respecto a los demás países que adhirieron a la Declaración del Milenio, lo cual obedece a la incorporación del “ODM3 que estipula: promover el trabajo decente” en este país. En consecuencia, a partir de éste, los restantes tienen una identificación diferente; así por ejemplo, el ODM5 se corresponde con el ODM4 de la Declaración del Milenio.

<sup>91</sup> Los resaltados en cursiva corresponden a indicadores propios incorporados por el país.

### VII.1.- ODM 5: Reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años.

Los ODM han considerado la salud de los niños como una dimensión imprescindible para analizar el desarrollo de los países. El Objetivo 5 tiene la meta de reducir en dos terceras partes, entre 1990 y 2015, la mortalidad de los niños menores de 5 años y para monitorear el avance hacia esa meta se consideran tres indicadores: la mortalidad en la niñez, la mortalidad infantil y el porcentaje de niños vacunados contra el sarampión. Para Argentina, a éstos se adicionaron posteriormente otros tres, a saber: Coeficiente de Gini (CG) aplicado a la TMI, CG aplicado a la TMM5 y porcentaje de niños de 18 meses con todas las dosis de vacuna triple/cuádruple aplicadas.

Los dos primeros son ampliamente reconocidos como indicadores del nivel de salud y desarrollo infantil y, tal como se puntualizó, la TMI es uno de los indicadores más indicativos del bienestar de un país. En cuanto al Coeficiente de Gini es una medida que permite mostrar la magnitud de las desigualdades que se dan también en salud.

*El Porcentaje de niños de un año vacunados contra el sarampión y el Porcentaje de niños de 18 meses con todas las dosis de vacuna triple/cuádruple aplicadas, están asociados al nivel de inmunización como componentes para reducir la mortalidad en la niñez y son variables proxy que permiten analizar la cobertura y la calidad del sistema de atención en salud.*<sup>92</sup>

#### VII.1.1.-Mortalidad infantil

Ya se ha referido a la tasa de mortalidad infantil como indicador no sólo de la condición de salud de los niños sino de toda la población y de las condiciones socioeconómicas en que viven. Se mostró también la asociación inversa que existe entre condiciones de vida favorables y la magnitud de las tasas analizadas para el año 2008. Sin embargo, es oportuno preguntarse acerca del avance en términos del cumplimiento de la meta que consiste en reducir en 2/3 partes la mortalidad infantil entre 1990 y 2015. Por ello, es necesario considerar los datos correspondientes al año de referencia para la medición de avance, esto es, 1990. En aquel año, en Argentina, la TMI alcanzaba a 25,6 muertes en promedio cada 1000 nacidos vivos. De la Tabla VII.1, se desprende que dicha tasa se redujo durante el período de análisis, asumiendo, los siguientes valores: 16,6‰ (año 2000), 12,5‰ (2008), 11,9‰ (2010). En la tabla también se

<sup>92</sup> Las vacunas contra el sarampión son la doble (sarampión-rubeola) o la triple viral (sarampión-rubeola-parotiditis). La triple bacteriana (DTP) protege contra la difteria, la tos convulsa y el tétanos, mientras que la cuádruple es la DTP más la cobertura contra enfermedades infecciosas, específicamente: neumonía, meningitis y sepsis.

exhibe el valor esperado para el año 2010, la meta fijada para el año 2015, al igual que evolución de la TMI para cada una de las regiones.

Al estudiar hasta el año 2008 la evolución de la tasa de mortalidad infantil de Argentina se tiene que el período de análisis, 1990-2008, corresponde al 72% del tiempo que se ha trazado como meta para reducir la mortalidad infantil al nivel establecido (67% aproximadamente). De ahí que una reducción menor al 48% entre el período transcurrido hasta el año 2008, estaría indicando una demora en el cumplimiento de la meta. Pero el país en promedio supera ese porcentaje, ya que la tasa tuvo una reducción del 51,2%. De manera análoga, si se analiza para el año 2010 la reducción debería ser superior al 53,3% y efectivamente lo es, alcanzando el 53,4%. El balance es alentador ya que confirma que el país está encaminado hacia el cumplimiento de la meta.

**Tabla VII.1.- Tasas de mortalidad infantil. Regiones socioeconómicas y total del país. Años 1990, 2001-2010, Valor Esperado a 2010 y Meta 2015.**

Regiones	Años											Espera- do a 2010	Meta 2015
	1990	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
Región 1	16,80	9,56	10,00	10,34	8,74	8,04	8,31	8,40	7,73	8,45	7,04	7,84	5,60
Región 2	22,53	13,02	14,42	13,15	9,44	9,61	11,98	12,01	9,42	8,55	9,76	10,51	7,51
Región 3	23,83	14,73	15,11	15,15	12,88	12,46	13,48	12,83	11,95	11,63	11,41	11,12	7,94
Región 4	26,76	17,14	18,37	18,20	16,76	14,97	13,97	13,25	14,04	12,40	11,90	12,49	8,92
Región 5	31,37	21,12	21,51	20,04	17,99	15,43	14,71	14,26	14,10	13,17	13,47	14,64	10,46
Región 6	32,26	21,84	22,49	21,79	19,00	17,15	17,52	17,14	15,53	15,25	14,99	15,05	10,75
<b>Tot. País</b>	<b>25,60</b>	<b>16,26</b>	<b>16,85</b>	<b>16,47</b>	<b>14,36</b>	<b>13,35</b>	<b>12,90</b>	<b>13,27</b>	<b>12,51</b>	<b>12,11</b>	<b>11,85</b>	<b>11,94</b>	<b>8,53</b>

Fuente: Elaboración propia sobre la base de estadísticas vitales (DEIS)

Al distinguir entre regiones, en la tabla precedente se advierte que la Región 3 es la única que se encuentra levemente rezagada al año 2010. Su valor esperado era de 11,1‰ pero la TMI alcanza el 11,4‰. Asimismo, al aplicar ese argumento a las dos regiones más disímiles (período 1990-2010) se tiene que, en la Región 1 la TMI pasó de 16,8‰ a 7‰, lo que implica una reducción del 58,33%; mientras que en la Región 6 en promedio la TMI pasó de 33,36‰ a 15,3‰, es decir, disminuyó en 54,13%.

No obstante ello, si el análisis se traslada a nivel de las DAM, diez de las veinticuatro se encuentran por debajo del cumplimiento respecto a su propio punto de inicio. Cinco de ellas corresponden a la Región 3: Mendoza (44,6%), Neuquén (45,7%), Córdoba (50,1%), Buenos Aires (50,5%) y Chubut (52,3%). Tres a la Región 6: Formosa (46,3%), Corrientes (46,9%) y

Santiago del Estero (50,7%). Tucumán (49,4%) que pertenece a la Región 5 y Entre Ríos (52,14%) de la Región 4.

En las dos regiones extremas se está alcanzando la meta. Por un lado, se observa que la reducción es menor en la Región 6 y cuando se analiza a nivel de las DAM, aparecen provincias que se encuentran rezagadas respecto al cumplimiento previsto.

#### **VII.1.2.- Mortalidad en la niñez**

Respecto a la mortalidad en la niñez, al igual que la mortalidad infantil, la meta propuesta es reducirla en 2/3 partes entre 1990 y 2015. La tasa de mortalidad en la niñez (TMN ó TMM5 - menores de 5 años-) presenta una tendencia descendente. De la Tabla VII.2 se observa que se redujo de 29,6‰ a 14,5‰ desde el año 1990 a 2008, lo cual significa una reducción del 51,01%. Pero esta tasa incluye la tasa de mortalidad infantil (TMI, menores de 1 año), que representa una alta proporción de aquella. Así, si se considera el año 2008, la TMI representa al menos el 81% de la TMN para los varones y el 75% para las mujeres en todas las regiones.

Sin embargo, el uso exclusivo de la tasa de mortalidad infantil puede desviar la atención de una elevada tasa de mortalidad entre niños mayores. Los problemas de malnutrición -en particular- pueden no recibir el debido monitoreo como factor causal, especialmente en aquellas áreas donde el niño es más vulnerable en su segundo año de vida. En el caso de niños de 1 hasta 5 años de edad, en el Capítulo III se resaltó como dato altamente significativo la presencia de *“deficiencias de la nutrición y anemias nutricionales”*. En la Región 6, el 11,41% y 8,78% para varones y mujeres, respectivamente, representa una de las principales causas definidas de muerte. Además, la importancia relativa en aquella región de las tasas correspondientes a las *“enfermedades infecciosas y parasitarias”* permite despejar las causas y sus diferenciales entre 1 y 5 años de edad, lo que es importante a los fines de poder realizar intervenciones adecuadas para salvar sus vidas.

En la Tabla VII.2 se muestran las tasas de mortalidad en la niñez para cada una de las regiones y el total del país, el valor esperado para el año 2010 y la meta fijada para el año 2015.

**Tabla VII.2- Tasas de mortalidad en la niñez. Regiones socioeconómicas y total del país. Años 1990, 2001-2010, Valor Esperado a 2010 y Meta 2015.**

Regiones	Años											Espera- do a 2010	Meta 2015
	1990	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
<b>Región 1</b>	18,93	10,93	11,42	11,99	10,08	9,42	9,69	9,80	9,06	9,89	8,19	8,83	6,31
<b>Región 2</b>	23,83	15,06	15,83	14,33	11,91	11,53	16,10	14,05	11,23	11,04	11,39	11,12	7,94
<b>Región 3</b>	26,49	16,95	17,31	17,29	14,80	14,36	13,92	14,81	13,72	13,45	13,14	12,36	8,83
<b>Región 4</b>	30,60	19,33	20,76	20,85	19,01	17,12	15,70	15,78	15,90	14,02	13,88	14,28	10,20
<b>Región 5</b>	37,94	24,75	25,17	23,43	21,12	18,48	17,67	17,16	16,73	15,52	15,91	17,70	12,64
<b>Región 6</b>	38,79	26,04	26,94	26,57	22,10	20,08	21,26	20,74	18,56	17,99	17,57	18,10	12,93

<b>Tot. País</b>	<b>29,23</b>	<b>18,80</b>	<b>19,43</b>	<b>19,10</b>	<b>16,48</b>	<b>15,42</b>	<b>15,09</b>	<b>15,54</b>	<b>14,49</b>	<b>14,05</b>	<b>13,71</b>	<b>13,64</b>	<b>9,74</b>
------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	-------------

Fuente: Elaboración propia sobre la base de estadísticas vitales (DEIS)

De la tabla se deduce que la TMN al año 2010 se redujo a 13,71%, lo que significa una disminución del 53,1% mientras que la esperada, al igual que la de la tasa de mortalidad infantil, era de 53,3%. Es decir, levemente inferior a lo esperado (13,64%), al tiempo que las regiones que se encuentran por debajo son la Región 2 y la 3 cuyas descensos reales fueron de 52,2% y 50,4%, respectivamente.

### VII.1.3.- Coeficiente de Gini aplicado a la TMI y aplicado a la TMN

El Coeficiente de Gini (CG) es utilizado para medir la desigualdad en términos de las tasas consideradas. La meta establecida es reducir en un 10% la desigualdad y el coeficiente se calcula sobre los datos provinciales, es por ello que en la tabla siguiente se presenta el resultado del coeficiente entre provincias, además del que se obtuvo entre las regiones construidas.

**Tabla VII.3.- Coeficiente de GINI aplicado a la TMI y a la TMN. Total del país a base de los datos provinciales<sup>93</sup> y de regiones socioeconómicas. Años 1990, 2001-2010, Valor Esperado a 2010 y Meta 2015.**

CG (por cien) aplicado a:	Años											Espera-do a 2010	Meta 2015
	1990	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
<b>TMI entre regiones</b>	4,0	5,1	5,0	4,7	5,0	3,9	3,2	2,6	3,7	3,5	3,2	3,7	3,6
<b>TMM5 entre regiones</b>	4,9	5,5	5,5	4,9	5,6	4,5	3,9	3,1	4,0	2,6	3,6	4,5	4,4

<b>TMI entre provincias</b>	10,0	12,2	13,0	11,8	11,7	10,4	10,0	9,0	9,2	9,1	8,8	9,2	9,0
<b>TMM5 entre provincias</b>	11,3	12,7	13,2	12,0	11,8	10,2	10,1	9,6	9,5	9,0	9,0	10,4	10,2

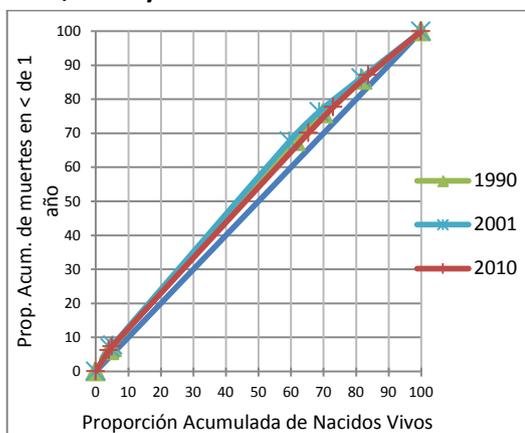
Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales y datos publicados por Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales.

El Coeficiente de Gini ha evolucionado favorablemente durante la última década, habiéndose superado para el año 2010 la Meta planificada para el año 2015. El indicador que había tenido un retroceso entre 1990 y 2001 retomó una tendencia a la baja; sin embargo se observa un leve incremento y estancamiento después del año 2008, aunque con magnitudes siempre por debajo de su valor de referencia.

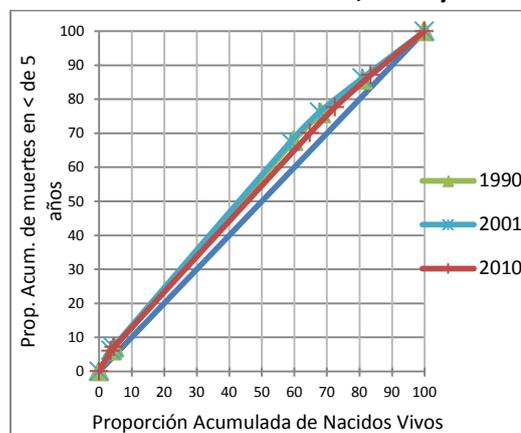
Las Curvas de Lorenz de la Mortalidad Infantil como la de la Mortalidad en Menores de 5 años tienen un perfil semejante. La curva de 2010 prácticamente se superpone sobre la de 1991 pero mostrando claramente el retroceso sufrido entre esos dos momentos. Si se interpola, por ejemplo, para un punto donde la Curva de Mortalidad Infantil se encuentra a mayor distancia de la bisectriz de igualdad se obtiene que -aproximadamente- el 70% de las muertes en menores de un año se corresponde con el 64% de la población de nacidos vivos en el año 1991, con el 62% en el año 2001 y con el 65% en el año 2010.

<sup>93</sup> Los valores del CG entre provincias que se exponen son los publicados en “ODM. Informe país 2012”. Si los mismos se calculan sobre los datos de estadísticas vitales los resultados arrojan una diferencia que no excede en ningún caso los 0,7 puntos porcentuales.

**Gráfico VII.1.- Curva de Lorenz de la Mortalidad Infantil, ordenada según TMI entre regiones socioeconómicas. Años 1990, 2001 y 2010.**



**Gráfico VII.2.- Curva de Lorenz de la Mortalidad en Menores de 5 años, ordenada según TMN entre regiones socioeconómicas. Años 1990, 2001 y 2010.**



### ***Niveles de inmunización en la niñez contra el sarampión y otras enfermedades infecciosas***

En UNICEF (2005) se sostiene que,

*“[...] los beneficios de la inmunización son indiscutibles. Es un probado y rentable medio de reducir la mortalidad, discapacidad y mortalidad entre los niños [...] La inmunización también estimula el desarrollo de los sistemas de salud y representa una buena inversión económica, contribuyendo a mejorar la salud y reducir la pobreza”. (UNICEF, 2005: 1)*

El sarampión es una enfermedad de tipo infeccioso y según la OMS es una de las principales causas de mortalidad infantil que puede prevenirse por vacunación (OMS, 2013). La Meta propuesta es que la cobertura de la vacuna del sarampión sea al menos del 95%, para detener la circulación y transmisión del virus. En el país, la mayor parte de los niños están inmunizados contra el sarampión como parte de la vacuna triple viral que incluye la cobertura de sarampión, paperas y rubéola. La primera dosis se aplica a los niños de 1 año y las estimaciones de la cobertura se basan en los registros de las dosis aplicadas. Un dato propicio es que en Argentina *“los últimos casos por transmisión autóctona de sarampión se detectaron en el año 2000 en Córdoba; mientras que entre 2008 y 2011 ocurrieron varios casos de sarampión importados”* (OMS, 2012: 53). El indicador es el porcentaje que se obtiene entre los niños de un año de edad vacunados contra el sarampión y el número de niños de un año. Ese porcentaje alcanzaba el 93% en el año 1990, el 91,4% en el año 2001, el 93,6% en el año 2008

y el 100% en el año 2010.<sup>94</sup> Por lo que ya se ha alcanzado la meta de cobertura del 95% que fue establecida para el año 2015 (Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales Presidencia de la Nación, 2010: 68)

El segundo indicador se basa en las dosis aplicadas de la triple bacteriana (DPT) que protege contra la difteria, la tos convulsa y el tétanos. La cuádruple es la DPT más la cobertura contra otras enfermedades infecciosas<sup>95</sup>, específicamente: neumonía, meningitis y sepsis. Sobre esta dos dosis es que se estableció el indicador; sin embargo, desde 2009 se ha incorporado al esquema de vacunación la quíntuple que es la cuádruple más la cobertura contra la hepatitis b y que reemplaza a las primeras dosis de cuádruple. Los datos presentados a partir de ese año (2009) corresponden a las tres dosis de la vacuna quíntuple y queda la cuádruple como primer refuerzo a los 18 meses. Los niveles de cobertura son más bajos que los que corresponden al esquema básico pero bajo este esquema se otorga cobertura contra cinco enfermedades que son causa de alta morbilidad en menores de 5 años y es un indicador para el monitoreo de los programas de inmunización utilizado internacionalmente (Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales, 2012: 48). En consecuencia, el indicador se define como el cociente entre el número de niños de 18 meses de edad vacunados con vacuna cuádruple/quíntuple y el número de niños de un año, multiplicado por 100. El denominador se justifica en que el valor constituye un dato de mayor confiabilidad.

**Tabla VII.4. Porcentaje de niños vacunados contra el sarampión y vacuna cuádruple/quíntuple. Total País. Años 1990, 2001-2010.**

Indicador	1990	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Porcentaje de niños de 1 año vacunados contra el sarampión	93,0	91,4	88,1	95,0	96,8	99,1	100,0	97,2	93,6	96,4	100,0
Porcentaje de niños de 18 meses vacunados con la cuádruple	87,1	82,5	82,6	92,5	96,8	92,6	98,1	91,4	91,3	94,1	94,2

Fuente: Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe País Argentina 2012.

<sup>94</sup> Si bien existen variaciones, el porcentaje no se reduce a menos del 96% desde el año 2002, con excepción del año 2008.

<sup>95</sup> En términos específicos la cuádruple es la DTP más el componente *Haemophilus influenzae b* (Hib).

## VII.2.- ODM 6: Mejorar la salud materna

De acuerdo con CEPAL (2005: 151),

*“[...] la mortalidad materna, así como la morbilidad asociada a sus factores determinantes, constituye un grave problema de salud pública, que revela alguna de las más profundas inequidades en las condiciones de vida; asimismo es un reflejo del estado de salud de las mujeres en edad reproductiva, así como de su acceso a los servicios de salud y calidad de la atención que reciben, incluido el acceso a la anticoncepción, que conlleva defunciones y daños a la salud totalmente evitables mediante un adecuado control y atención.”*

Por ello, la mortalidad materna es clave para evaluar también el nivel de equidad de una sociedad y está asociado al acceso a servicios básicos para una maternidad segura. La Meta propuesta es reducir en tres cuartas partes la mortalidad materna entre 1990 y 2015. El avance se mide mediante tres indicadores: la tasa de mortalidad materna (TMM), el Coeficiente de Gini aplicado a esa tasa y el porcentaje de nacidos vivos atendidos por personal especializado.

La tasa de mortalidad materna es el indicador específico y representa un conjunto de factores asociados como lo son las condiciones socioeconómicas, el saneamiento, el estado general de la salud previo al embarazo, la nutrición y la propia atención al embarazo y al parto. El coeficiente de Gini constituye, tal como se señaló antes, una medida para mostrar la equidad; y el último indicador expresa la valoración concedida al cuidado materno infantil.

### ***Mortalidad Materna***

La tasa de mortalidad materna representa la probabilidad de morir de las mujeres durante el embarazo, parto o puerperio. El indicador se obtiene como la cantidad de mujeres que mueren por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o su atención, expresada por 10.000 nacidos vivos.

Para el año base la TMM para el total del país alcanzó a 5,24 muertes maternas por cada 10 mil nacidos vivos. Como se observa en la Tabla VII.5 la tasa ha evolucionado con una tendencia hacia la baja hacia el año 2010. Luego de registrar una reducción significativa entre 1990 y 2000<sup>96</sup> la tasa creció después de la crisis sufrida por el país en el año 2001. Con oscilaciones

---

<sup>96</sup> Véase evolución de la TMM, años 1990-2010 en Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales, 2012: 59.

importantes durante el último período intercensal, se mantiene en niveles relativamente altos, alcanzando inclusive para el año 2009 un promedio que supera su valor de referencia, un incremento importante que puede ser adjudicado a la Pandemia N1H1 que afectó al país. En el año anterior, previo al análisis transversal realizado en capítulos anteriores, la tasa arrojó valores más alentadores: 3,95‰ y 4,35‰, en año 2010. Sin embargo, se esperaba que la tasa para el año 2010 tuviera una reducción del 60% y sólo alcanzó al 17%, un resultado que vale la pena examinar nuevamente más adelante -

**Tabla VII.5.- Tasas de Mortalidad Materna por cada 10.000 nacidos vivos. Regiones socioeconómicas y total del país. Años 1990 y 2010, Valor Esperado a 2010 y Meta 2015.**

Regiones	Años											Esperado 2010	Meta 2015
	1990	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
<b>Región 1</b>	4,1	0,9	1,4	1,2	2,0	0,7	1,8	3,3	0,9	1,8	0,9	1,9	1,4
<b>Región 2</b>	6,5	4,7	1,6	8,9	1,5	4,1	2,7	1,3	2,4	4,7	2,3	3,1	2,2
<b>Región 3</b>	3,5	2,7	3,6	2,8	2,9	2,9	3,6	3,5	3,3	4,6	4,2	1,6	1,2
<b>Región 4</b>	5,3	5,8	5,4	6,9	4,3	5,3	6,7	6,0	3,1	9,1	4,2	2,5	1,8
<b>Región 5</b>	9,1	9,0	7,0	8,7	6,2	5,3	7,6	6,5	6,0	6,5	4,2	4,2	3,0
<b>Región 6</b>	10,5	9,1	7,9	7,8	8,2	8,0	9,1	7,0	8,0	8,5	7,3	4,9	3,5

<b>Tot. País</b>	<b>5,2</b>	<b>4,4</b>	<b>4,6</b>	<b>4,4</b>	<b>4,0</b>	<b>3,9</b>	<b>4,8</b>	<b>4,4</b>	<b>3,9</b>	<b>5,5</b>	<b>4,3</b>	<b>2,4</b>	<b>1,7</b>
------------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Fuente: Elaboración propia sobre la base de estadísticas vitales (DEIS)

A partir de esta Tabla cabe advertir que –a nivel de regiones- son dos las mejor posicionadas, esto es, las que se encuentran por debajo del valor esperado para el año 2010. No ocurre lo mismo con la Región 3 puesto que a excepción de un año, no sólo se ubica por encima del valor esperado sino que además ha aumentado la mortalidad materna durante el último período intercensal, específicamente entre los años 2006 y 2010. Las restantes regiones aparecen rezagadas en sus avances hacia el cumplimiento de la Meta, aunque es oportuno resaltar las diferencias registradas entre dos años consecutivos, como sucede entre los años 2009 y 2010. Los valores pueden contener un alto margen de error por la baja cantidad de muertes maternas en relación a la población, al subregistro producto de la deficiencia en la certificación médica de la causa de muerte y al no registro en las poblaciones muy vulnerables. Por ello, y a modo precautorio, se han calculado las tasas correspondientes a las regiones y al total del país para el año de referencia y el año 2010 como el promedio trianual centrado en esos años, al igual que el valor esperado para el año 2010, la Meta fijada para el año 2015 y la variación porcentual entre los dos valores promedio. De la Tabla VII.6 resulta que, al manipular datos agregados para tres años, la situación no es más alentadora en términos del indicador.

Por el contrario, deja a todas las regiones por debajo del grado de avance esperado para el año 2010.

**Tabla VII.6.- Tasas de Mortalidad Materna. Regiones socioeconómicas y total del país. Años 1990, 2001-2010, Valor esperado a 2010 y Meta 2015.**

Regiones	Promedio centrado 1990	Promedio centrado 2010	Esperado a 2010	Meta 2015	Variación porcentual 1990-2010
Región 1	2,19	1,33	1,02	0,73	-39,34
Región 2	6,45	3,52	3,01	2,15	-45,35
Región 3	3,44	3,97	1,61	1,15	15,20
Región 4	5,92	6,20	2,76	1,97	4,61
Región 5	8,16	5,30	3,81	2,72	-35,00
Región 6	10,69	7,87	4,99	3,56	-26,41

<b>Total País</b>	<b>5,11</b>	<b>4,61</b>	2,38	1,70	<b>-9,77</b>
-------------------	-------------	-------------	------	------	--------------

Fuente: Elaboración propia sobre la base de estadísticas vitales (DEIS)

#### ***Coefficiente de Gini aplicado a la mortalidad materna***

De acuerdo a la Tabla VII.7 los valores del índice han evolucionado hacia una mayor proporcionalidad entre las muertes maternas y los nacidos vivos en las áreas consideradas, lo que se traduce en una distribución más equitativa en términos de la variable en estudio. También se observan oscilaciones importantes que se tornan más evidentes al calcular el coeficiente entre regiones, lo que obedece principalmente al cambio de posición en el ordenamiento de las áreas geográficas. En la última línea de la Tabla VII.7 se exponen los valores de los índices calculados como promedio trianual, centrados en los años 1990 y 2010 como también el valor esperado para el año 2010 y la meta a alcanzar para el año 2015. Pese a las variaciones observadas existe consistencia entre los valores expuestos.

**Tabla VII.7.- Coeficiente de GINI aplicado a la TMM. Total del país a base de los datos provinciales<sup>97</sup> y de regiones socioeconómicas. Años 1990, 2001-2010 , Valor Esperado a 2010 y Meta 2015.**

CG (por cien) aplicado a:	Años											Espera- do a 2010	Meta 2015
	1990	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
TMM entre regiones	10,3	16,7	10,1	27,7	9,1	10,5	11,2	8,7	8,3	11,8	4,1	9,4	9,2
TMM entre provincias	34,6	40,1	30,0	36,3	30,3	31,1	27,8	23,7	26,1	25,6	23,8	31,8	31,0
TMM prom. entre reg.	10,7										7,5	9,8	9,6

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Estadísticas Vitales (DEIS)

### ***Nacidos vivos atendidos por personal especializado***

El porcentaje de nacidos vivos atendidos por personal especializado es una medida de la capacidad del sistema de salud de proporcionar atención adecuada a la mujer embarazada durante el parto y evaluar las condiciones de riesgo de dicho evento ya que es uno de los factores principales asociados a la morbilidad materna, de ahí que sea considerado como uno de los indicadores para analizar el avance hacia el cumplimiento del Objetivo 6.

La Asamblea General de las Naciones Unidas, en “CIP+5”<sup>98</sup> estableció como Meta para el año 2015 conseguir que el 90% de los nacimientos se produzca con atención calificada (médico o partera). En el país, el indicador presenta de partida valores altos, en 1990 (96,9%) y hacia el año 2010 alcanzaba o superaba el 98% del total de nacimientos, tanto a nivel país como en cada una de las regiones conformadas.

<sup>97</sup> Los valores del CG entre provincias que se exponen son los publicados en “ODM. Informe país 2012”. Si los mismos se calculan sobre los datos de estadísticas vitales los resultados arrojan una diferencia que no excede en ningún caso los 0,7 puntos porcentuales.

<sup>98</sup> Período extraordinario de sesiones dedicado al seguimiento de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo (1999).

**Tabla VII.8.- Porcentaje de nacidos vivos asistidos por personal de salud especializado. Regiones socioeconómicas y total del país. Años 1990-2010.**

Regiones	Años										
	1990	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Región 1	99,9	99,7	99,8	99,7	99,9	99,9	99,9	99,8	99,9	99,9	99,2
Región 2	99,7	100,0	100,0	100,0	100,0	99,9	100,0	100,0	99,8	100,0	100,0
Región 3	98,7	99,6	99,8	99,8	99,8	99,8	99,9	99,9	99,7	99,9	99,8
Región 4	98,0	99,5	99,5	99,5	99,4	99,4	99,5	99,6	99,6	99,6	99,8
Región 5	89,2	97,0	96,8	96,8	96,7	97,4	98,0	97,9	97,1	98,3	98,6
Región 6	87,1	96,4	96,3	96,9	96,9	97,0	97,7	98,0	99,0	98,0	98,0
<b>Total</b>	<b>96,2</b>	<b>98,9</b>	<b>99,0</b>	<b>99,1</b>	<b>99,1</b>	<b>99,1</b>	<b>99,4</b>	<b>99,4</b>	<b>99,5</b>	<b>99,5</b>	<b>99,4</b>

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Estadísticas Vitales (DEIS).

### **VII.3.- ODM 7: Combatir el VIH/SIDA, la Tuberculosis, el Paludismo y el Chagas**

Dentro de este objetivo se consideran un grupo de enfermedades de tipo infeccioso que debido a su significancia –principalmente en los países más pobres- merecerían primordial atención de los sistemas de salud. El VIH, la tuberculosis y el paludismo se encuentran dentro de las enfermedades seleccionadas para el monitoreo del objetivo a nivel mundial, mientras que el Chagas es un enfermedad que afecta propiamente a nuestro país y ha sido incorporada para la evaluación.

#### **VII.3.1.- VIH/SIDA**

El VIH/SIDA tiene un impacto importante sobre la pobreza y su reducción puede ser indicativa de la capacidad de los países para alcanzar los otros ODM. Se propuso la meta detener y comenzar a reducir la propagación de la enfermedad hacia el año 2015. La infección por VIH puede derivar a SIDA y sin el tratamiento adecuado la esperanza de vida es aproximadamente, diez años menos una vez contraída la enfermedad. Los indicadores para su monitoreo son la Tasa de Mortalidad por SIDA, la Tasa de Incidencia de SIDA, el porcentaje de embarazadas entre 15 y 24 años con VIH y el uso de preservativo en esas edades.

#### **Mortalidad por SIDA**

La Tasa de Mortalidad por SIDA provee información acerca de la evolución del VIH en el país y se calcula como el número de defunciones cuya causa de origen es el VIH, respecto a la población por cada 100 mil habitantes. La meta reformulada para el país es reducir en un 12,5% la mortalidad por VIH/SIDA entre 2000 y 2015.

**Tabla VII.9.- Tasas de mortalidad por SIDA cada 100.000 de habitantes. Regiones socioeconómicas y total del país. Años 1991, 2001-2010, Valor Esperado a 2010 y Meta 2015.**

Regiones	Años												Esperado 2010	Meta 2015
	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
Región 1	3,7	9,2	8,4	8,0	6,9	7,5	6,4	6,8	7,3	6,6	6,0	4,6	8,4	8,0
Región 2	0,0	1,7	0,3	4,2	1,3	1,6	0,9	1,2	1,5	2,8	1,4	4,9	1,6	1,5
Región 3	0,8	4,5	4,5	4,7	4,1	4,1	3,7	3,9	3,8	3,7	3,6	3,4	4,2	4,0
Región 4	0,2	1,0	1,1	0,7	2,0	1,4	1,4	2,0	1,6	1,3	1,9	1,6	0,9	0,9
Región 5	0,0	1,0	1,6	1,5	2,4	2,5	2,4	2,3	2,6	3,7	2,9	3,9	0,9	0,9
Región 6	0,1	1,1	1,2	1,1	1,5	1,9	1,6	1,5	1,7	1,5	2,9	2,0	1,0	1,0
<b>Total</b>	<b>0,9</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,1</b>	<b>4,2</b>	<b>3,8</b>	<b>3,4</b>	<b>3,6</b>	<b>3,6</b>	<b>3,5</b>	<b>3,6</b>	<b>3,3</b>	<b>3,7</b>	<b>3,5</b>

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Estadísticas Vitales (DEIS).

En 1990 se registraron 286 casos de muerte por SIDA, en 2010 la cantidad de casos fue de 1337. Sin embargo, la tendencia de la tasa fue creciente hasta 1996, año en el que alcanzó su pico máximo (2098 defunciones), a partir de allí la tasa comenzó su descenso.<sup>99</sup> En el año 2000 la tasa alcanzó a 4 por cada 100 mil habitantes, en tanto que en el año 2006 se produjo un nuevo incremento para luego mantener aproximadamente el mismo valor en los dos años siguientes. Más adelante, retoma su tendencia a la baja hasta el año 2010, con 3,30 casos en promedio por cada 100 mil habitantes. De acuerdo a la tabla precedente ese valor se encuentra por debajo del esperado (3,7). Si bien en el estimador agregado (período 2000-2010) las tasas de mortalidad de la Región 1 y de la Región 3 mostraron una tendencia descendente, las restantes evidenciaron una pauta ascendente, alcanzando sus tasas más altas hacia el final del período. Consecuentemente con ello, se observa en cada una de las regiones que la proporción de muertes por SIDA respecto al total de defunciones – particularmente en los últimos 5 años- se ha incrementado en las regiones 2, 5 y 6, mientras que ha disminuido en las restantes.

### ***Incidencia de SIDA***

La incorporación de los tratamientos antirretrovirales hacia el año 1996 motivó que la tasa de incidencia no sea representativa de la carga de la enfermedad. Sin embargo, se sigue utilizando para monitorear el avance hacia la meta y hoy es un indicador que permite evaluar las condiciones de acceso a los servicios de salud, razón por la cual es una medida del diagnóstico a tiempo, al igual que la adherencia y la efectividad de los tratamientos. Si estos son

<sup>99</sup> Véase Boletín sobre SIDA en la Argentina, 2003.

oportunos, las personas que conviven con VIH no deberían derivar a SIDA. A los fines de su cálculo se considera a la cantidad de nuevos casos de SIDA notificados a la Dirección de SIDA y Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS), al tiempo que la tasa se calcula sobre el total de población por cada un millón de habitantes. A este respecto, la meta es reducir su incidencia en un 20 %, entre 2005 y 2015.

Los casos de SIDA comenzaron a notificarse obligatoriamente desde el año 1991 y los de VIH a partir de 2001 y constituyen la principal estrategia de vigilancia epidemiológica. Las tasas obtenidas pueden presentar leves diferencias respecto a otras publicadas y ello se debe a que cada año se van depurando las bases de datos conforme a la cantidad de diagnósticos tardíos, por lo que es muy probable que las tasas correspondientes a los últimos años, principalmente la correspondiente al 2010, sufran modificaciones. No obstante, esas diferencias no afectan a las tendencias generales. La fuente de datos utilizada para el numerador del indicador son los casos publicados en el Boletín de VIH-SIDA en la Argentina (2009) para los años 1991-2007 y para los restantes los casos publicados anualmente en Indicadores Básicos de la DEIS tomando el año más antiguo que allí figura –por motivo de la notificación tardía-.

**Tabla VII.10.- Tasas de incidencia de SIDA cada 1.000.000 de habitantes. Regiones socioeconómicas y total del país. Años 1991, 2001-2010, Valor Esperado a 2010 y Meta 2015.**

Regiones	Años											Esperado 2010	Meta 2015
	1991	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
Región 1	9,7	13,5	11,0	9,9	11,1	8,5	8,1	7,0	7,4	6,8	6,2	7,7	6,8
Región 2	0,9	5,0	5,2	7,0	4,0	3,0	3,6	2,9	3,1	4,4	6,3	2,7	2,4
Región 3	2,1	6,0	6,8	6,1	5,5	5,0	4,9	4,0	4,9	4,1	4,0	4,5	4,0
Región 4	0,9	2,9	2,5	2,9	2,7	1,9	1,8	2,1	3,8	3,1	1,7	1,7	1,5
Región 5	0,4	4,3	4,5	5,6	4,8	4,8	4,6	4,7	5,7	5,7	6,8	4,3	3,9
Región 6	0,6	2,6	2,2	2,7	2,6	2,5	2,0	1,6	1,6	2,0	2,0	2,2	2,0

<b>Total</b>	<b>24,1</b>	<b>59,4</b>	<b>61,5</b>	<b>58,5</b>	<b>53,9</b>	<b>47,5</b>	<b>46,1</b>	<b>39,5</b>	<b>47,4</b>	<b>41,5</b>	<b>40,4</b>	<b>42,7</b>	<b>38,0</b>
--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Estadísticas Vitales (DEIS)

Este indicador alcanzó su valor máximo en 1997, año en que se registraron 3286 casos, a partir de allí comenzó a descender en correspondencia con la introducción de tratamientos antirretrovirales de gran actividad. A nivel de regiones se observan también importantes diferencias, las mayores tasas de incidencia se han presentado a lo largo de todo el período en la Región 1, lo que es consistente con una enfermedad que se presenta con mayor fuerza en las grandes urbes, registrando tasas de hasta 13,5 por millón de habitantes para el año 2001; aunque ello también podría estar influenciado por la mejor calidad de registro en la Región. Sin

embargo, las tasas correspondientes a ésta han mostrado un descenso sostenido durante el período, ubicándose incluso por debajo del valor esperado para el año 2010. Asimismo, para este último año la tasa de incidencia de esa región ha sido superada por las de las regiones 2 y 5 que venían en ascenso –particularmente en el último quinquenio-, y como consecuencia se muestran más lejos de lo esperado para el año 2010. Las tasas de incidencia para las restantes regiones, con leves oscilaciones, se han mantenido relativamente estables.

### **Embarazadas entre 15 y 24 años con VIH**

El indicador se establece en función de la premisa que las mujeres embarazadas más jóvenes tienen una mayor probabilidad de tener una iniciación reciente en su vida sexual y consecuentemente de contraer la enfermedad. Así, se define como el porcentaje de mujeres embarazadas de 15 a 24 años que accedieron bajo su consentimiento a realizarse el test y resultó positivo, respecto al total de mujeres de ese grupo etario que accedieron al test.<sup>100</sup> Por su propia construcción es, obviamente, un indicador indirecto de la incidencia del VIH en la población total como así también de la capacidad del sistema para controlar la enfermedad (Argentina, 2011: 56). Se estableció como meta para el país reducir la prevalencia de este grupo en un 10% entre 2005 y 2015.

Se dispone de datos entre los años 2000 a 2006, inclusive, para el total del país tal como se exponen en la tabla siguiente. Después de la última observación, en el año 2008 y 2010 se realizaron dos estudios de seroprevalencia pero sin diferenciar por grupo de edad. El primero es un estudio de Pando y et al en 2011 (citado en Informe País Argentina 2012) que abarcó al área metropolitana y arrojó los siguientes valores porcentuales para las mujeres testeadas: 0,32% entre las que desconocían su situación y 0,48% cuando se adicionaban aquellas que tenían conocimiento. El segundo, refiere a la prevalencia de sífilis y VIH en mujeres puérperas que alcanzó al 0,44% para el año 2010 (Boletín Epidemiológico, 2011).

**Tabla VII.11.- Porcentaje de embarazadas con VIH entre 15 y 24 años respecto al total de embarazadas de ese grupo de edad que realizaron el test. Total país. Años 2000-2006, Valor Esperado 2010 y Meta 2015.**

Indicador	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Esperado 2010	Meta 2015
Total país	0,64	0,64	0,39	0,39	0,38	0,37	0,36	0,35	0,33

Fuente: Dirección de SIDA y Enfermedades de Transmisión Sexual, Ministerio de Salud de la Nación.

<sup>100</sup> La obligatoriedad de ofrecer el test a las mujeres embarazadas se encuentra establecido por Ley 25.543/2001.

De acuerdo a la tabla anterior puede observarse que el valor para el último año está cercano al valor esperado para el año 2010 y encaminado asimismo hacia la meta del 2015.

**Uso de preservativos. Población de 15 a 24 años.**

El uso de preservativos en relaciones sexuales con parejas ocasionales reduce el riesgo de transmisión del VIH por esta vía. El indicador es el *porcentaje de uso de preservativos en la última relación sexual ocasional de jóvenes entre 15 y 24 años* y se calcula sobre la población de 15 a 24 años. Del mismo modo que en el indicador anterior se presume que este es un grupo de edad que se encuentra expuesto a mayor riesgo; sin embargo, a raíz de los resultados se propone que éste indicador considere la población hasta los 49 años ya que la mediana de edad de los diagnósticos es de 34 años en varones y de 32 años en mujeres (Boletín de VIH-SIDA e ITS en la Argentina, 2013:75). Por otra parte, tiene la fortaleza de que la consulta está dirigida a la última relación sexual y “la última” es una ocasión concreta y reciente que suele recordarse con mayor certeza, por lo que el indicador tiene mayor grado de confiabilidad. Se dispone de información, a nivel país, relativa al año de base (2003) y de otra investigación llevada adelante para el año 2008 por Jorrat (citado por Metadata Adaptación Argentina, 2011).

**Tabla VII.12.-Porcentaje de uso de preservativo en la última relación sexual con pareja no habitual en jóvenes de 15 a 24 años de edad, Total País. Años 2003-2006 y Meta 2015.**

Indicador	2003	2004	2005	2007	2008	Meta 2015
Total país	61	53	46	66	85	75

Fuente: Dirección de SIDA y Enfermedades de Transmisión Sexual, Ministerio de Salud de la Nación.

Pese a la limitación de información se puede observar que al año 2008 se habría alcanzado la meta fijada para el año 2010.

**VII.3.2.- Tuberculosis**

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa que afecta principalmente a los pulmones. Es de tipo contagioso y es causada por una bacteria que, detectada a tiempo y con el tratamiento adecuado, la persona logra curarse (OMS, 2014). Los indicadores y su evolución permiten evaluar el nivel de cobertura y efectividad de los Programas de Control. A los efectos de monitorear el avance hacia el objetivo propuesto se utilizan tres indicadores: la Tasa de Mortalidad por Tuberculosis; la Tasa de Incidencia de tuberculosis; y, el Porcentaje de éxito del

Tratamiento Abreviado Estrictamente Supervisado (TAES)<sup>101</sup>. Para este último la meta es alcanzar el 90% de curación de casos en el 2015; mientras que para la incidencia como para la mortalidad asociada a la TB, el país adoptó las metas propuestas por la Alianza Alto a la TB (STOP-TB)<sup>102</sup> de la OMS (reducción en ambas del 50 % con respecto al nivel que mostraban en 1990).

### ***Mortalidad por tuberculosis***

La tasa de mortalidad por TB es el número de muertes ocurridas en un año por dicha causa sobre el total de la población considerada, por cada 100 mil habitantes. En 1990 se ubicó en 3,6 por cada 100 mil habitantes para el total del país. Con una tendencia al descenso durante el período intercensal. Así, por ejemplo, asumió 2,40 (2003), 1,77 (2008), llegando a 1,58 en el año 2010. A fin de acompañar la disminución prevista ésta debería haber descendido en un 40% hasta el año 2010 pero superó lo previsto ya que su disminución fue del 46% en ese período.

**Tabla VII.13.- Tasas de mortalidad por tuberculosis por cada 100 mil habitantes. Regiones socioeconómicas y total país. Años 1990, 2001-2010, Valor Esperado 2010 y Meta 2015.**

Regiones	1990	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Esperado 2010	Meta 2015
Región 1	2,4	1,5	1,9	2,4	2,5	1,8	1,9	1,8	1,3	1,6	1,1	1,4	1,2
Región 2	3,2	4,7	1,3	3,5	2,2	2,1	0,9	1,5	1,4	1,7	1,4	1,9	1,6
Región 3	2,4	2,0	2,0	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1	1,4	1,2
Región 4	3,5	1,9	2,1	2,7	2,4	1,8	1,6	1,7	1,2	1,2	1,1	2,1	1,7
Región 5	11,1	5,3	5,0	4,5	3,6	3,8	4,4	4,3	2,9	3,3	3,9	6,7	5,5
Región 6	7,6	4,4	4,8	4,0	3,9	4,3	3,5	3,5	3,6	3,2	2,8	4,6	3,8

<b>Total</b>	<b>3,7</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	<b>2,4</b>	<b>2,2</b>	<b>2,1</b>	<b>2,1</b>	<b>2,0</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>	<b>1,5</b>	<b>2,2</b>	<b>1,8</b>
--------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Estadísticas Vitales (DEIS).

### ***Incidencia de tuberculosis***

La tasa de incidencia de tuberculosis es la cantidad de casos de TB (nuevos y recaídas) notificados durante un año en un área determinada por cada cien mil habitantes. En 1990 y en el total del país fue de 38,2 casos por 100 mil habitantes. Si bien la tasa fue en descenso y

<sup>101</sup> También denominado Tratamiento Directamente Observado (TDO) o más conocido por sus siglas en inglés DOT. Luego, con la sigla DOTS se hace referencia a la estrategia que se persigue para la curación total de la Tuberculosis.

<sup>102</sup> La Alianza Alto a la TB, es una asociación que tiene por objeto atender a poblaciones vulnerables a la tuberculosis, garantizando el tratamiento a todas las personas que lo requieran. La asociación opera a través de una Secretaría auspiciada por la Organización Mundial de la Salud.

registró valores tales como 32,4 (2003), 26,3 (2008) y 23,2 en 2010, se encuentra por debajo de lo esperado (40%) ya que la reducción fue del 38%.

**Tabla VII.14.- Tasas de incidencia de tuberculosis por 100 mil habitantes. Regiones socioeconómicas y total país. Años 1990, 2001-2010, Valor Esperado 2010 y Meta 2015.**

Regiones	1990	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Esperado 2010	Meta 2015
Región 1	26,5	39,5	34,5	34,6	40,9	39,2	41,4	38,4	36,5	36,4	37,3	15,9	13,3
Región 2	72,8	40,1	42,4	42,0	39,2	33,1	29,4	27,6	24,7	26,9	23,7	43,7	36,4
Región 3	33,7	28,3	28,5	29,6	27,8	25,5	25,0	24,0	23,6	24,9	21,6	20,2	16,8
Región 4	38,5	16,3	18,3	19,3	19,1	16,8	16,5	15,8	13,4	14,2	11,1	23,1	19,2
Región 5	88,1	50,3	54,1	58,6	57,9	50,7	48,0	43,7	44,3	39,8	31,8	52,9	44,1
Región 6	37,6	33,9	31,3	35,5	34,8	34,7	31,9	32,3	29,6	27,4	24,1	22,5	18,8
<b>Total</b>	<b>38,2</b>	<b>30,9</b>	<b>30,8</b>	<b>32,4</b>	<b>31,6</b>	<b>29,1</b>	<b>28,4</b>	<b>27,1</b>	<b>26,3</b>	<b>26,5</b>	<b>23,2</b>	<b>22,9</b>	<b>19,1</b>

Fuente: Elaboración propia con datos publicados por el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Dr. Emilio Coni", con base en los datos del Programa de Control de la Tuberculosis de cada Provincia. Ministerio de Salud, Argentina, Agosto de 2012.

Tres de las regiones no están avanzando al ritmo esperado. La Región 1, pese a que su situación de partida es la mejor a nivel país, al año 2010 es la que posee la tasa de incidencia más alejada de lo esperado. Las otras dos regiones con dificultades en el avance pero con valores próximos al esperado son la Región 3 y la Región 6. Aunque con una tendencia general hacia la baja, la última región mantuvo tasas por encima del valor de partida a lo largo de la década de 1990 y volvió a registrar valores altos entre los años 2003 y 2005.

De las tres regiones restantes que arrojan un balance positivo, es de destacar los altos valores que se registran en 1990 para las regiones 2 y 5, y su vertiginoso descenso hacia el año 2010.

#### ***Aplicación del Tratamiento Abreviado Estrictamente Supervisado***

El TAES es el tratamiento que se lleva a cabo para la cura de la enfermedad y tiene la particularidad de observar al paciente al menos durante la fase intensiva -que dura los dos primeros meses- la toma de la medicación de manera adecuada. Es la principal estrategia recomendada a los programas a nivel internacional (DOTS). El indicador es el *porcentaje de casos de Tuberculosis detectados y curados*. Es indudable que el porcentaje calculado con los casos de TB que terminaron el TAES y con valoración exitosa al final de ese tratamiento, permite evaluar el nivel de cobertura, la capacidad de retención de los pacientes y la efectividad de los Programas de Control de la Tuberculosis (OMS, 1999).

**Tabla VII.15.- Porcentaje de casos de tuberculosis detectados y curados con TAES. Regiones socioeconómicas y total país. Años 1990, 2001-2010, Valor Esperado 2010 y Meta 2015.**

Regiones	Años											Esperado 2010
	1990 (*)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
Región 1	60,4	59,8	62,7	62,8	60,8	46,8	50,0	58,2	57,1	67,7	68,9	83,1
Región 2	81,8	78,0	89,7	92,8	91,2	93,7	85,9	76,9	82,4	96,0	88,1	88,3
Región 3	68,6	73,8	75,2	75,1	76,5	77,3	76,5	74,6	74,3	79,6	79,7	85,2
Región 4	47,5	77,4	75,8	83	78,8	73,8	83,3	83,3	77,2	89,1	84,4	79,2
Región 5	60,0	74,4	76,7	80,3	81,9	82,5	80,2	80,9	84,2	84,3	83,2	83,0
Región 6	61,1	81,3	72,3	76,9	77,4	80,4	77,8	72,0	76,7	79,1	82,8	83,3

<b>Total país</b>	<b>64,6</b>	<b>74,5</b>	<b>74,7</b>	<b>76,6</b>	<b>77,1</b>	<b>77,7</b>	<b>77,9</b>	<b>74,2</b>	<b>75,7</b>	<b>80,5</b>	<b>80,3</b>	<b>84,2</b>
-------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

(\*) Los datos corresponden a 1989, dado que no hay registros para 1990.

Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Conti",

El porcentaje esperado se calculó de acuerdo a la tasa de variación promedio anual que debería ocurrir en cada una de las regiones para alcanzar la meta del 90% para el año 2015. Es importante señalar el esfuerzo de las regiones más desfavorecidas, principalmente la Región 4. Su valor de partida no alcanzaba el 50% y tuvo un incremento próximo al 68% hasta el año 2010. Y la Región 5 que supera levemente lo previsto. Por otra parte, la Región 1 es la que más se aleja de la meta trazada; mientras que, en las demás regiones, si bien se encuentran por debajo, sus valores son cercanos a lo esperado.

### VII.3.3.- Chagas

La enfermedad es la principal endemia que afecta a la salud pública del país y por ello fue incorporada como una de las enfermedades a monitorear dentro del ODM 7. El Chagas es una enfermedad en la que el parásito –transmitido por la vinchuca- no presenta síntomas hasta 20 o 30 años después de haberse producido la infección. Los sectores más pobres son los más vulnerables a contraer la enfermedad. Según se informó en 2012, "afecta a 2,5 millones de argentinos, cien mil de ellos menores de 15 años. Cada año se infectan alrededor de 2500 niños" (Metadata, 2012: 64).

La transmisión vectorial es la principal vía de infección por lo que el control de la vinchuca, que es el insecto vector, es un mecanismo de prevención que debe ser asociado a la educación sanitaria y mejora en las condiciones habitacionales. El indicador que se aplica en el país está

enmarcado en la iniciativa del Cono Sur de la OPS (1991)<sup>103</sup> y se establece sobre la base de la proporción de provincias endémicas que certificaron la interrupción vectorial, calculada respecto al total de provincias históricamente endémicas.

De las 24 jurisdicciones, 19 han sido históricamente endémicas, sólo la CABA y las Provincias de Santa Cruz, Tierra del Fuego, Chubut y Buenos Aires se han encontrado libres de transmisión vectorial; lo que significa en término de las regiones construidas que la Región 1 y la Región 2, no se encuentran dentro de las endémicas mientras que en la Región 3, dos de las jurisdicciones que la conforman están en esa condición. Por contraposición, dentro de la Región 3 hay dos jurisdicciones que al año 2010 se clasificaban como de alto riesgo y son las provincias de Córdoba y Mendoza, una de riesgo moderado (Santa Fé) y las tres restantes (La Pampa, Neuquén y Río Negro) certificaron la interrupción de la transmisión vectorial en el año 2001. Lo que el porcentaje de provincias endémicas dentro de esta región se redujo en 50%.

En cuanto a la Región 4, las provincias de La Rioja y San Juan se consideraban de alto riesgo y Catamarca de riesgo moderado junto a San Luis –que si bien no se encuentra dentro del período de análisis certificó en mayo de 2014 - y la Provincia de Entre Ríos que certificó en el año 2004. Por lo que si se incluye a San Luis el porcentaje dentro de la Región asciende al 40%.

En la Región 5, Salta y Tucumán se encuadraban dentro de las de riesgo moderado y Jujuy logró la certificación en el año 2001. Por lo que el porcentaje para la Región es del 33%.

El porcentaje de certificación de la Región 6 es del 20% y obedece a lo alcanzado por Misiones en el año 2011; mientras que Chaco, Formosa y Santiago del Estero se encuentran dentro de las jurisdicciones de alto riesgo y Corrientes con riesgo moderado.

En suma, al año 2010 el porcentaje de provincias que se declararon libres de transmisión vectorial alcanzaba al 26,30%. Ese porcentaje asciende a la fecha al 36,8%, valores que demuestran que pese a los esfuerzos realizados para la erradicación del mal de Chagas se está lejos de esa meta que ha sido trazada para el año 2015.

---

<sup>103</sup> En la Iniciativa del Cono Sur participan Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay. Fue lanzada en 1991 y consiste en la implementación de intervenciones simultáneas para eliminar todas las poblaciones domésticas de *T. infestans* (el principal vector de esos países).

### **VII.3.4.- Paludismo**

El paludismo o malaria es una enfermedad febril aguda que se transmite al ser humano por la picadura de mosquitos infectados con el parásito. Los síntomas aparecen alrededor de los 10 días contados a partir de la picadura y requiere de una atención rápida dentro de las 24 horas. La enfermedad puede prevenirse y los métodos más efectivos son los mosquiteros tratados con insecticida y la fumigación de interiores con insecticidas de acción residual. El paludismo afecta en mayor medida a los sectores más pobres. Las estrategias recomendadas por la OMS y el compromiso de los organismos de salud pública son cruciales para su eliminación (OMS, 2013).

El área palúdica original en Argentina comprendía 349.051 Km<sup>2</sup>, correspondiente a las provincias de Salta, Jujuy, Tucumán, Chaco y Formosa; en menor medida afectaba a Corrientes, Misiones, Santiago del Estero, San Juan, La Rioja, San Luis y Córdoba. Se erradicó el paludismo en la mayor parte ese territorio y hoy se encuentra circunscripto en el área tropical de la Provincia de Salta.

El indicador utilizado es el Índice Parasitario Anual (IPA) que se calcula de acuerdo al número de casos nuevos de paludismo confirmados en un área con riesgo de transmisión, respecto a la población de esa área por cada mil habitantes. Pero aunque el índice sirve para medir el nivel de riesgo de transmisión vectorial en el área, no refleja adecuadamente los cambios que se producen debido a la baja cantidad de casos que se registran en un país como Argentina.

En la tabla que sigue se muestra el IPA para el total del país y la evolución del número de casos registrados en las provincias de riesgo. De acuerdo a ello se puede señalar que el paludismo en Argentina se encuentra controlado y la meta propuesta para el año 2015 (menor a uno por cada mil habitantes) ya se encuentra alcanzada.

**Tabla VII.16.- Casos de paludismo por regiones y provincias, regiones socioeconómicas. IPA cada mil habitantes total país. Años 1990, 2001-2010.**

Casos	1990	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

**Región 5:**

Salta	1219	195	91	118	106	224	129	36	232	260	53
Jujuy	194	11	1	4	9	25	15	5	22	2	1
Tucumán	26	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

**Región 6:**

Misiones	88	6	31	0	0	1	65	309	65	0	0
Área no endémica	12	33	2	2	1	2	3	4	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1539</b>	<b>245</b>	<b>125</b>	<b>124</b>	<b>116</b>	<b>252</b>	<b>212</b>	<b>355</b>	<b>319</b>	<b>262</b>	<b>54</b>
<b>IPA</b>	<b>0,042</b>	<b>0,080</b>	<b>0,050</b>	<b>0,040</b>	<b>0,040</b>	<b>0,090</b>	<b>0,070</b>	<b>0,120</b>	<b>0,110</b>	<b>0,090</b>	<b>0,020</b>

Fuente: Dirección de Epidemiología Jujuy y Programa Nacional de Paludismo.

#### **VII.4.- Asociaciones entre regiones, mortalidad infantil y fecundidad**

##### **VII.4.1.- Variables asociadas a mortalidad infantil**

Con el propósito de mostrar asociaciones entre las regiones, la TMI y algunas variables de interés seleccionadas, se obtuvo el coeficiente de correlación entre la primera y las restantes para cada una de las regiones; en consecuencia esos coeficientes están calculados con un nivel de agregación importante, de manera tal que sólo es útil para realizar una interpretación general que dista bastante de ser definitiva. El objeto es que sólo sea un disparador para un análisis en mayor profundidad.

Pero antes de ello, considerando que políticas de inmunización adecuadas constituyen una manera eficaz de salvar vidas, se tomó el *consumo intermedio de servicios sociales y de salud* del Gobierno Nacional por jurisdicción geográfica, en miles de pesos corrientes para el año 2008, suponiendo que éste indicador incluye los gastos derivados por políticas de inmunización. En la Tabla VII.17 se presenta el gasto promedio para cada una de las regiones por cada mil habitantes.

**Tabla VII.17.- Consumo intermedio de servicios sociales y de salud del Gobierno Nacional. Regiones socioeconómicas. Año 2008.**

<b>Regiones</b>	<b>Gasto promedio cada 1.000 habitantes</b>
Región 1	240,13
Región 2	42,97
Región 3	10,60
Región 4	3,75
Región 5	4,22
Región 6	5,09

Fuente: elaboración propia a partir de datos de INDEC- Cuentas Nacionales. Rep. Arg., Año 2008.

De este simple ejercicio puede observarse que existe una relación inversa entre el gasto considerado y las regiones: a mayor necesidad de recursos, menores son los efectivamente recibidos. La Región 1 tiene un consumo intermedio 48 veces más alto que la Región 6 y casi seis veces más que la que le sigue en condiciones favorables.

En cuanto a las variables que han sido seleccionadas para analizar las asociaciones con la TMI se consideró la prematuridad (nacimientos a pretermino, con menos de 37 semanas de gestación) y el Bajo Peso al Nacer (BPN). Estas dos variables se señalan como factores importantes en la mortalidad infantil; así por ejemplo, en un artículo Alderman y Behrman (2004) ponen en evidencia la relación entre el BPN y los resultados económicos de la productividad en países de bajos ingresos. Los autores sostienen además, que el BPN tiene una asociación inversa con el desarrollo como también con las muertes que se producen en edades tempranas, que contribuye significativamente a la mortalidad neonatal y que tiene fuertes impactos sobre las distintas etapas del ciclo de vida. En la tabla que sigue se presentan esos indicadores para cada una de las regiones. De allí se observa que el BPN tiene una asociación con la tasa de mortalidad infantil que es moderada, si se la coloca en relación al valor de los coeficientes que resultan entre otras variables.

También se presenta la asociación con los niños nacidos a pretérmino con un coeficiente de correlación muy bajo. Por lo que, para el caso de Argentina, no se presenta –al menos de manera clara- la relación que establecen aquellos autores.

**Tabla VII.18.- TMI, BPN y prematuridad. Regiones socioeconómicas. Año 2008.**

Regiones	TMI	BPN /NV en %	Pretérmino <sup>104</sup>
Región 1	7,75	6,77	7,60
Región 2	9,06	5,98	8,25
Región 3	11,86	6,95	8,09
Región 4	14,13	7,27	6,80
Región 5	14,00	6,74	7,87
Región 6	15,64	7,29	8,78

Coefficientes de correlación  
con TMI

0,691	0,097
-------	-------

Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008.

De Sarasqueta (2006) refiriéndose a estas variables argumenta que:

*“la mortalidad neonatal tuvo un descenso del 30% en la década del 90 sin cambios en las frecuencias de bajo y muy bajo peso al nacer; por lo tanto, este descenso puede explicarse por la mayor supervivencia de los neonatos prematuros y de BPN debido a la mejoría de los cuidados intensivos neonatales”.* (de Sarasqueta,2006: 154)

Consecuente con ello se ha observado el alto porcentaje de partos atendidos por personal especializado, lo que estaría contribuyendo a una atención mejor y rápida al momento del parto, evitando con ello la muerte tempranas asociadas a esas variables.

#### **VII.4.2.- Asociaciones entre fecundidad y mortalidad infantil**

De la misma forma se analizan algunas otras variables vinculadas a la condición de las madres en cuanto a su edad de gestación, nivel de instrucción, tamaño de la familia, cobertura en salud y conformación del hogar; como una manera de observar las condiciones de la fecundidad, estableciendo asociaciones con la TMI y en relación a las regiones conformadas. La TMI se toma aquí, de acuerdo a lo expuesto, como una medida del bienestar de cada una de las regiones. En la tabla que sigue se exhiben esas variables y la matriz de correlaciones a los fines propuestos.

<sup>104</sup> Menos de 37 semanas de gestación

**Tabla VII.19.- TMI y variables asociadas. Coeficientes de correlación lineal. Regiones socioeconómicas. Año 2008.**

Regiones	TMI	Porcentaje de nacidos vivos				
		Nacimientos de madres de menos de 20 años (%)	Madres sin instrucción (%)	Núm. de orden de NV (6 o más en %)	De madres no asociadas a sist de atención de la salud	De madres que conviven en pareja
Región 1	7,75	7,10	1,60	1,50	31,55	92,21
Región 2	9,06	9,20	5,85	2,78	25,47	81,47
Región 3	11,86	18,98	7,05	3,99	36,08	84,32
Región 4	14,13	16,92	8,30	6,07	46,06	82,35
Región 5	14,00	16,00	10,07	7,53	49,47	78,28
Región 6	15,64	18,02	22,18	10,29	52,64	72,44

**Matriz de correlaciones**

		Tasa de Mortalidad Infantil	Madres menores de 20 años	Madres sin instrucción	Número de orden NV (6 o más)	Madres asociadas a sist de la salud	Madres que conviven en pareja
Tasa de Mortalidad Infantil	Correlación de Pearson	1	,872*	,824*	,947**	,933**	-,818*
	Sig. (bilateral)		,023	,044	,004	,007	,046
	N	6	6	6	6	6	6
Madres menores de 20 años	Correlación de Pearson	,872*	1	,630	,723	,729	-,619
	Sig. (bilateral)	,023		,180	,104	,100	,190
	N	6	6	6	6	6	6
Madres sin instrucción	Correlación de Pearson	,824*	,630	1	,935**	,764	-,911*
	Sig. (bilateral)	,044	,180		,006	,077	,012
	N	6	6	6	6	6	6
Número de orden NV (6 o más)	Correlación de Pearson	,947**	,723	,935**	1	,925**	-,901*
	Sig. (bilateral)	,004	,104	,006		,008	,014
	N	6	6	6	6	6	6
Madres asociadas a sist de la salud	Correlación de Pearson	,933**	,729	,764	,925**	1	-,681
	Sig. (bilateral)	,007	,100	,077	,008		,136
	N	6	6	6	6	6	6
Madres que conviven en pareja	Correlación de Pearson	-,818*	-,619	-,911*	-,901*	-,681	1
	Sig. (bilateral)	,046	,190	,012	,014	,136	
	N	6	6	6	6	6	6

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008.

En la tercera columna de la tabla precedente se sintetiza la fecundidad adolescente a través del “porcentaje de **madres menores a 20 años** sobre nacidos vivos”. Dicho porcentaje es tres veces mayor en la Región 6 respecto a la Región 1. De la segunda parte de la tabla se lee el coeficiente de correlación de ese indicador con la TMI, que alcanza a 0,872, y pone en evidencia la fuerte asociación entre las variables consideradas.<sup>105</sup>

<sup>105</sup> Ya se ha advertido acerca del uso del coeficiente de correlación. Aunque difícilmente se trataría esta de una relación espuria ya que si se consideran las demás variables como variables control existe una alta consistencia entre la teoría y este resultado empírico. Además, es oportuno aclarar que preocupados acerca de los grados de libertad, se corrieron los coeficientes de correlación a nivel de las DAM y estos arrojan resultados muy similares a los expuestos.

En cuanto a la **educación** de las madres existe un consenso general en el sentido que la educación tiene una gran influencia tanto en la salud como en la supervivencia de los niños. Caldwell y Caldwell (1993) al igual que otros autores aseveran que *“la educación materna altera algunos patrones del cuidado infantil conduciendo, por ejemplo, a la implementación de una conducta favorable y a mejorar el uso de servicios de salud modernos”*. A partir de la tabla surge que la proporción de madres sin instrucción o muy bajo nivel de instrucción poseen, como era de esperar, una relación inversa con el desarrollo de las regiones. En cuanto a la correlación con la mortalidad infantil el coeficiente alcanza un valor de 0,82; es decir, existe una alta correlación entre el bajo nivel de instrucción y la mortalidad infantil.

Asimismo, si se analiza el **tamaño de la familia**, en términos de aquellos hogares que tienen 6 hijos o más,<sup>106</sup> la Región 6 tiene un porcentaje 7 veces superior a la Región 1. El coeficiente de correlación con la TMI es del 94,7%. Se puede presumir que existen dentro de este grupo mujeres que tienen partos muy poco espaciados y es sabido que los nacimientos que se producen en intervalos menores a los dos años tienen una mayor probabilidad de morir (Instituto Alan Guttmacher, 1998).

La atención de la salud de la madre es otra variable importante respecto a la salud de niños incluso de su supervivencia (Myers, 1995). Por ello, se consideró la variable porcentaje de **madres no asociadas a sistemas de la salud**. En este caso como en los otros, se visualiza una relación entre ese indicador y el desarrollo de las regiones. El porcentaje es un 67% más alto en la Región 6 que en la Región 1. El coeficiente de correlación con la tasa de mortalidad infantil es de 0,93, lo que muestra una fuerte asociación esas variables. Además, es importante remitir a las causas de muerte durante el período fértil con la idea de mostrar la diferencias que existen entre regiones.<sup>107</sup> De ello se dijo que, principalmente, la causal diferencial entre las mujeres es “embarazo, parto y puerperio” que aparece en la Región 6 con el comienzo de la edad fértil y se mantiene hasta el grupo que llega a 34 años, en un porcentaje aproximado al 12%, para luego descender en la última etapa.

También, puede observarse que son las regiones más rezagadas las que tienen un porcentaje menor de **madres que conviven en pareja**. Si bien en este caso el coeficiente de correlación podría estar mostrando una relación espuria, sí es importante rescatar que esas regiones están

---

<sup>106</sup>Situación extrema, en términos relativos en cuanto a fecundidad, teniendo en cuenta el nivel de esta variable para el país y las regiones conformadas.

<sup>107</sup>Véase Capítulo III.

conformadas por provincias en la que su población es más tradicional o conservadora respecto a la capital del país, por lo que se esperaría que el porcentaje de mujeres que conviven en pareja fuera más alto que en una sociedad más liberal como lo es esta última, por lo que podemos tomar el indicador como un indicio de que: 1) existe un porcentaje más alto de mujeres en estas regiones más desfavorecidas que afrontan la responsabilidad del hogar solas; y 2) que esas madres tienen en general un bajo nivel de instrucción con un orden de nacimientos elevado. Aunque se insiste en que es una conjetura que habría que explorar en mayor profundidad.

Asimismo, a partir de la matriz de correlaciones y más allá de las asociaciones que se han remarcado con la tasa de mortalidad infantil también, se puede advertir que existen relaciones significativas entre las demás variables consideradas. Por ejemplo, entre el porcentaje relativo al “número de nacimientos” con las restantes variables. Así el coeficiente que resulta con el porcentaje de madres sin instrucción alcanza a 0,94; con las madres no asociadas a sistemas de la salud arroja un coeficiente de correlación del 0,93; con madres que conviven en pareja el coeficiente es de -0,90; y, con madres menores de 20 años es del orden del 76%. El mismo análisis puede hacerse para las restantes correlaciones bivariadas y en todos los casos el coeficiente tiene mayor o menor fuerza, pero con valores altos.

En suma, poner en tensión esas variables nos permite reflejar aunque sea parcialmente los inquietantes problemas estructurales que tienen las regiones más desfavorecidas y que demandan mayor atención. Lo planteado hasta aquí muestra el por qué determinadas regiones merecen primordial esmero al momento de diseñar políticas públicas; y, dentro de esas regiones atención específica requieren las mujeres adolescentes en cuanto a información, educación u orientación sobre salud reproductiva, sexualidad sin riesgos, planificación familiar, entre otras.

#### **VII.4.3.- Migraciones e infancia**

El documento del UNFPA (2007) presenta una serie trabajos que vinculan a la migración con la mejora de las probabilidades de supervivencia de los hijos de los migrantes. Entre ellos, se encuentra el estudio de Brockerhoff (1994) basado en la migración rural-urbana de 17 países y concluye que en la década del 80 la vida de muchos niños han sido salvadas gracias a la migración de sus madres a zonas urbanas. Otro es el de Kinaiaupani y Donato (1999) que trabaja con la migración internacional aplicando un análisis multinivel longitudinal sobre datos

de 25 comunidades mejicanas en el que concluyen que la migración no afecta a la mortalidad infantil de manera positiva y uniforme, dado que esos beneficios no son inmediatos sino que son el resultado de un proceso acumulativo que se produce a través del tiempo. Pero también se mencionan otras investigaciones que señalan los efectos negativos que produce la migración al aumentar las probabilidades de padecer desnutrición (Bender, Rivera y Madona, 1993), al igual que la vulnerabilidad que afecta a los niños en áreas de tránsito (UNICEF, 2005 b) y a los efectos psicológicos adversos que pueden padecer (Cortés, 2006). Está claro que las externalidades negativas de la migración son traumáticas en contextos extremadamente desfavorables y que a nivel mundial sobreabundan.

El documento señala, además, que el efecto de la migración depende en gran medida de la situación socioeconómica del hogar del emigrante. Como se puede advertir queda mucho por profundizar y los ejes de análisis son múltiples; en este trabajo, a partir de los datos aportados, nos limitamos en capítulos anteriores a analizar los efectos que producen las migraciones internas sobre las regiones conformadas, procurando mostrar la asociación entre la migración interna y el desarrollo sub-nacional.<sup>108</sup>

## **Conclusiones**

En general, la TMI ha mostrado un importante descenso desde el año base a esta parte aunque ha tenido una desaceleración en los últimos años, principalmente en las regiones mejor posicionadas. Ello es natural debido a que se está en la etapa más dura de la reducción al registrarse bajas tasas de natalidad; mientras que en las dos regiones más rezagadas está situación se revierte lo que es alentador. De las 9908 muertes de menores de 1 año que se produjeron en el país, poco más del 26% corresponden a las regiones 5 y 6, donde se producen el 22% de los nacimientos. También genera una alerta que la Región 3 -en su conjunto- y otras jurisdicciones del país se encuentran rezagadas respecto a lo esperado para el año 2010. Ello demandará mayores esfuerzos a los realizados, más aún cuando se trata de un claro predominio de defunciones asociadas al período perinatal -el componente más rígido de la mortalidad infantil- que representó para el año 2010, el 51% de las muertes de los menores de 1 año. La segunda causa que se evidenció, al disminuir la TMI, son las malformaciones congénitas que alcanzan el 25% de las defunciones para ese grupo de edad. Otra causal de gran incidencia en las defunciones infantiles la constituyen las enfermedades respiratorias.

---

<sup>108</sup> Véase Capítulo V.

La evolución de la mortalidad en la niñez también mostró un importante descenso, tuvo reducciones mayores al 50% en todas las regiones. Sin embargo requiere también redoblar los esfuerzos ya que las tasas de mortalidad de las regiones 2 y 3 están por encima de lo esperado para el año 2010. La observancia de mortalidad por *“deficiencias de la nutrición y anemias nutricionales”* en las regiones más desfavorecidas es inadmisibles y urge ser atendido.

Todo ello permite afirmar que es necesario disponer de centros de salud adecuados que faciliten el acceso de las embarazadas a los controles previos para poder identificar los posibles riesgos, como así también que se requiere mayor vigilancia del recién nacido y atención oportuna en esos centros de acuerdo a la complejidad de los casos. También, es probada la importancia que ha tenido la inmunización por vacunas sobre el estado de salud general de la población y aunque el porcentaje de niños vacunados con la cuádruple se encuentra encaminado hacia el cumplimiento de la meta es necesario fortalecer las campañas de prevención y concientización tendientes a completar los esquemas de vacunación, a fin de minimizar la tasa de abandono entre la tercera dosis y el primer refuerzo de la vacuna cuádruple/quíntuple.

Las metas alcanzadas hasta el momento en cuanto al ODM 5 son el porcentaje de niños vacunados contra el sarampión, y las de reducción de la desigualdad entre provincias.

En cuanto al segundo ODM analizado, específicamente la tasa de mortalidad materna no muestra una tendencia hacia la baja y se encuentra alejada de la meta establecida. Al comparar el valor que asume para el año 2010 y su valor esperado, dos regiones están por debajo de la meta prevista; además, en su historial -de la última década- se visualizan oscilaciones importantes lo cual hace difícil afirmar que se encuentran encaminadas hacia la meta. Una de las principales causas de la mortalidad materna sigue siendo el embarazo terminado en aborto -pese a la reducción de poco más de 10 puntos porcentuales respecto a 1990, al año 2010 asumía el 20,5%-. Ello demanda acciones que garanticen los derechos en salud sexual y reproductiva tendientes a promover el acceso universal, prevenir situaciones de riesgo y reducir la mortalidad.

Las otras dos metas trazadas para mejorar la salud materna: reducir la desigualdad entre provincias y el porcentaje de niños asistidos por personal calificado se encuentran alcanzadas hasta el momento.

En lo que respecta al tercer objetivo, del análisis de las tasas de mortalidad por SIDA surge que a nivel país en promedio se está alcanzando la meta prevista; sin embargo las tres regiones más desfavorecidas junto a la Región 2, no lo están logrando y tienen un patrón de comportamiento similar al de las regiones 1 y 3 en la década anterior. Incluso con una tendencia al alza hacia el final de la última década analizada, aunque siempre con tasas más bajas a las registradas por aquellas regiones. El análisis de las tasas de incidencia muestra un comportamiento similar al de la tasa de mortalidad. Al año 2010 el país en su conjunto y la mayoría de las regiones se encuentran encaminadas al alcance de la meta. Las regiones que están por encima del valor esperado para el año 2010 son las regiones 2 y 5.

En este sentido, es importante profundizar en las campañas de promoción para la realización de la prueba de HIV a fin de tener un diagnóstico oportuno de la enfermedad. El Boletín N° 30 (2013) señala que una de las principales barreras excede a la problemática de la enfermedad y está vinculada con la estructura y dinámica del sistema de salud, puntualizando que funciona con horarios restringidos, demoras en los diagnósticos, todo lo cual desalienta y produce abandonos durante el proceso. Estas observaciones hacen necesario trabajar en la prevención, el acceso universal y obtener diagnósticos oportunos para reducir la mortalidad.

En cuanto a la tasa de prevalencia de VIH en embarazadas entre 15 y 24 años y el porcentaje de uso de preservativos en jóvenes de 15 a 24 años, con los datos disponibles se puede inferir que se estaría alcanzando la meta establecida como también con valores próximos a los de la meta propuesta para el año 2015.

En relación a los indicadores referidos a tuberculosis, la tasa de mortalidad por esa causa no sólo se encuentra por debajo del valor esperado sino que ha superado la meta prevista para el año 2015, tanto para el país como para cada una de las regiones. Sin embargo, en los dos indicadores restantes: la tasa de incidencia y el porcentaje de casos curados de las regiones 1, 3 y 6 presentan valores que muestran dificultades para el logro de las metas propuestas. El desafío principal está planteado en término de la aplicación de las estrategias recomendadas por el programa para tratamientos de casos (DOTS), principalmente en aquellas jurisdicciones donde la tasa de curación es relativamente más baja, lo cual se presenta principalmente las regiones 1 y 3.

En lo que respecta a Chagas, se está muy lejos de alcanzar la meta en el año 2015, la proporción de provincias que certificaron la interrupción de la transmisión vectorial, se

reducen conforme se trate de las regiones más desfavorecidas. En las provincias restantes, pese a que la tasa de infestación domiciliar ha tenido una fuerte disminución, sus registros no son lo suficientemente bajos como para acceder a la certificación, por lo que todavía es necesario tener políticas de estado a fin de asegurar la vigilancia epidemiológica y fumigación periódica.

Finalmente, el avance respecto al control de Paludismo ha sido más que significativo pero es necesario custodiar el nivel de vigilancia epidemiológica, específicamente en las Provincias de Misiones y Corrientes, al tiempo que se deberá incrementar el desarrollo de actividades en la Provincia de Salta, la frontera argentino-boliviana y trabajar en cooperación con aquel país con el propósito de la detección temprana y la aplicación del tratamiento adecuado.

## **CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

El núcleo de la regionalización desarrollada en los capítulos precedentes implica un esfuerzo por recuperar fundamentos de los aportes teóricos al concepto de región y emular un recurso que permita analizar diferencias y similitudes entre esos recortes territoriales, para coadyuvar en el proceso de modelar y entender realidades básicamente desiguales.

Utilizando el término de territorialización se reconocen a las DAM como espacios de poder y en tal sentido esta propuesta de abordaje conforma una suerte regionalización “desde arriba”, generando incluso la posibilidad de trabajar con igual criterio en niveles más “bajos” de la jerarquía político-administrativa.

A su vez, en términos empíricos nuestra construcción asume un enfoque relacional para el análisis de las variables demográficas, con el convencimiento que se trata de dar cuenta de las múltiples y complejas interacciones que se encuentran subyacentes. Así, el agrupamiento regional obedece claramente a la concentración de ventajas en unas y desventajas en otras, todo ello en orden a las condiciones de vivienda, provisión de servicios, acceso a mejores niveles ocupacionales (determinado por la posesión de habilidades y destrezas cognitivas), cobertura en salud, etc. Con distintas particularidades, se pretende resaltar que la concentración regional de las desventajas obedece menos a problemas de coyuntura que a condiciones estructurales que operan al interior de las regiones. Cabe aclarar que se toma como referencia el año 2001, al tiempo que la información utilizada corresponde – obviamente- al Censo Nacional de ese mismo año. A partir de ello, fue posible construir las “regiones socioeconómicas”, las que fueron luego validadas, de acuerdo a nuestro objeto, con el comportamiento asumido de las variables demográficas analizadas.

Tanto la distribución territorial como el análisis de las estructuras de población permitió mostrar la composición de cada una de las regiones así construidas. A este respecto, si bien la distribución de habitantes y la densidad poblacional presentan fuertes contrastes, con una gran aglomeración en las regiones 1 y 3, tales resultados no se encuentran asociados en modo alguno a los niveles de desarrollo. El grado de concentración que había tenido un aumento en la década anterior retornó a un nivel próximo, incluso por debajo, del registrado en el año 1991. Es notorio el alto grado de urbanización y la asociación directa con el nivel de desarrollo, como así también la baja importancia relativa que tiene el proceso migratorio urbano-rural. Al considerar todo el conjunto de ciudades, persiste el sistema de alta primacía para el país en su

totalidad, un fenómeno observable en la Región 3 (a consecuencia de considerar a los partidos del GBA como ciudad), pero que al interior de las restantes regiones no alcanza a verificarse. Asimismo, se observa cierto proceso de desconcentración, aunque en el corto y mediano plazo no sea significativo, pero aun así ese menguado proceso fortalecería la diversificación del sistema de ciudades.

La morfología de las pirámides poblacionales constituyeron la primera prueba de validez de las regiones conformadas, mostrando claramente las diferencias entre ellas y los principales efectos de los fenómenos demográficos que operan en su conformación, al igual que la determinación de sus perfiles de mayor nitidez.

La validez de las regiones fue ratificada y más tarde reforzada al calcular distintos indicadores para las variables demográficas de mortalidad y de fecundidad sobre la base de estadísticas vitales del año 2008. En este sentido, se partió de los indicadores básicos para pasar luego a indicadores más elaborados, es decir, aquéllos que toman debidamente en cuenta los factores extrínsecos que afectan a la medición. Ello permitió no sólo determinar medidas más precisas de las variables demográficas involucradas, sino también delimitar el peso que tienen particularmente la estructura por sexo y edad en cada una de las regiones.

En cuanto a mortalidad, dan cuenta de las diferencias regionales las tasas brutas, las tasas específicas, la tasa tipificada y la tasa de mortalidad infantil. También lo hacen las probabilidades de fallecer, las esperanzas de vida y los años de esperanza de vida perdidos.

Respecto a fecundidad los indicadores muestran un comportamiento asimilable al de mortalidad; en ese sentido se calcularon medidas tales como tasa neta de natalidad, de fecundidad general, tasas específicas, tasas globales, tasas brutas y netas de reproducción.

Paralelamente se estudiaron las migraciones internas entre regiones. Tanto los flujos migratorios como las tasas de migración fueron calculados a partir de los datos censales y también mostraron diferencias entre las regiones. Todo lo cual conduce a fortalecer las hipótesis nucleares que dan sustento a este trabajo y, entre éstas, digno es de destacar que las regiones construidas sobre la base de datos censales son consistentes para analizar las diferencias entre las distintas variables demográficas.

Por otra parte, el resultado de los indicadores pertinentes, idóneos para realizar comparaciones entre regiones, permitieron asimismo revelar claramente la asociación directa

entre concentración de desventajas, propias de las regiones más pobres, y el valor de cada uno de los índices contruidos para mortalidad y fecundidad. Sin embargo, a título de excepción se apartan de esa relación, las medidas de fecundidad de la Región 2, un fenómeno atribuible al efecto de la migración desde las restantes regiones, particularmente de inmigrantes adultos jóvenes.

Asimismo, esa asociación se muestra claramente en relación a las regiones receptoras y expulsoras de población. Así, las regiones más rezagadas son las que se constituyen en expulsoras netas de población, a excepción de la Región 1 debido a las consideraciones antes expuestas. Sin embargo, también se ha demostrado que ello obedece a otro tipo de procesos no vinculados a características socioeconómicas desfavorables. En este orden, la capital del país ha experimentado pérdidas de población de relativa importancia, que puede ser adjudicado en parte a un proceso de desconcentración pero también en buena medida al efecto suburbanización, algo que con similares características estaría aconteciendo en otras ciudades del interior.

En cuanto al nivel que registran las variables en las distintas regiones, se presentan marcadas diferencias. El nivel de mortalidad medido por los Años de Esperanza de Vida Perdidos muestra mayor valor conforme se trata de regiones más rezagadas. Sin embargo, en este punto la Región 2 también evade dicha relación ya que registra un alto nivel de mortalidad de acuerdo a la posición que ocupa, particularmente en la subpoblación de varones. En el indicador respectivo cabe advertir una alta incidencia de los tumores y, en comparación con otras regiones, de enfermedades hepáticas en varones.

En términos de fecundidad, la Región 1 se encuentra por debajo del nivel de reemplazo. A su turno, la Región 2, es la que registra mayor nivel de fecundidad; mientras las restantes aumentan conforme se trate de regiones más vulnerables. El comportamiento, de acuerdo al modelo de baja fecundidad, muestra a las regiones agrupadas en tres patrones: cúspide tardía (Región 1), cúspide dilatada (regiones 2,3 y 4) y cúspide temprana (regiones 5 y 6).

Respecto a migraciones internas se deduce que existen distintos factores que son desencadenantes de las corrientes migratorias, aunque al no ser mutuamente excluyentes no pueden adjudicarse a uno sólo de ellos; en ese sentido se podría señalar (en términos de lo apuntado en el Capítulo V) que el factor de *atractivo* estaría operando sobre las regiones 2 y 3. A su vez, en la Región 2 primariamente pueden haber influido otros dos factores tales como las

*políticas públicas y la historia.* Por su parte, la Región 3 está constituida por jurisdicciones que han tenido históricamente un fuerte *atractivo*, por lo que se puede afirmar que participan fuertemente y de manera concurrente los otros dos factores referidos para la Región 2. En la Región 4 el impulso inicial está fuertemente determinado en las políticas públicas de promoción industrial que beneficiaron a las provincias de esa región. Las regiones restantes están conformadas por jurisdicciones que históricamente fueron las más vulnerables, lo que en la actualidad las posicionan como expulsoras netas de población.

En otro orden y en el marco del proceso de transición demográfica, el país se encuentra en una etapa de transición avanzada, con bajas tasas de mortalidad y fecundidad y en una fase de movilidad de la cuarta etapa de acuerdo a la caracterización de Zelinsky. A su interior y conforme a las regiones propuestas (aunque con distintos niveles de mortalidad y fecundidad) la tasa bruta mortalidad muestra una especie de “amesetamiento” acompañada por tasas de natalidad que marcan la directriz del crecimiento natural y tienden hacia la baja en las regiones más rezagadas.

En el contexto de la Transición Epidemiológica, es importante remarcar la incidencia de la disminución de la mortalidad infantil, en la niñez, y su consecuente reducción en los AEVP. Por su contribución a ese indicador, también merece señalarse la reducción en las enfermedades transmisibles en las regiones mejor posicionadas para el grupo de edad de 25-34 años. Mientras que, para ese mismo grupo de edad en las dos regiones más rezagadas, se registró un aumento de las enfermedades del sistema circulatorio y las causas externas. Desde la perspectiva de que una mayor incidencia de esas causales implica la reducción de otras, podemos decir que se registra una tendencia hacia un patrón de mortalidad más avanzado. Se destaca también la alta ocurrencia de los tumores, principalmente entre las mujeres a partir de los 25 años de edad y de las causas externas, éstas últimas particularmente entre los varones de edades jóvenes.

En función de las consideraciones expuestas es factible sostener que constituye un desafío para los sistemas de salud el disminuir la prevalencia, incidencia y muerte por causas degenerativas como son los tumores. Existe una preocupación general acerca del aumento de la incidencia en grupos jóvenes de edad, lo cual constituye un verdadero desafío para investigar los factores intervinientes. Con relación a las causas externas, dentro de las ellas se encuentran los actos violentos (accidentes, suicidios y homicidios) considerados predecibles y en consecuencia prevenibles (WHO, 2002); y, si bien estos exceden a los sistemas de salud y

seguridad social, buenos programas de atención primaria podrían ser indicados para disminuir sus consecuencias o cuando menos prevenirlas.

Al evaluar el avance hacia el cumplimiento de los ODM se observó que la mortalidad infantil y la mortalidad en la niñez han descendido, aunque de manera más lenta hacia el final del período. Esa ralentización se produce en menor medida en las regiones más desfavorecidas lo que conlleva a una reducción de la desigualdad y que se ve reflejada en el coeficiente de Gini. Sin embargo, la diferencia en cuanto a mortalidad infantil es todavía alta. A este respecto, se ha señalado que para el año 2010, el 27% de ellas se producen entre la Región 5 y la Región 6 y la probabilidad de morir de un niño de la Región 6 es prácticamente el doble al de la Región 1. Además, hay un fuerte predominio de las defunciones asociadas al período perinatal (el componente más duro de reducir) aun cuando un alto porcentaje de ellas son evitables, razón por la cual las afecciones del período perinatal son consideradas indicadores universales de la calidad de vida y de la eficiencia los servicios de salud de la población. Además, desde el punto de vista de su cuantificación, al afectar a los neonatos, quienes tendrían más tiempo por vivir, su mortalidad es la que más años -en términos de esperanza de vida- le harían perder a la población. Es posible observar que en las regiones menos favorecidas, aquéllas cobran un mayor grado de importancia.

En cuanto al objetivo de mejorar la salud materna, pese a que el porcentaje de partos asistidos por personal especializado es alto, la tasa de mortalidad materna no muestra mejoras y una de las principales causas de muerte continúa siendo el embarazo terminado en aborto. Ello implica un desafío para los programas de prevención y promoción de salud sexual y reproductiva. Además, un programa materno infantil adecuado podría reducir los AEVP y mejorar tanto los indicadores de mortalidad infantil como de mortalidad materna (de Sarasqueta, 2006; Avila-Agüero, 2007).

Respecto a la reducción de las enfermedades transmisibles (indicadores asociados a VIH-SIDA) se mostró la evolución favorable que tuvieron en las regiones 1 y 3. En este sentido, por la importancia en términos demográficos que tienen esas regiones, ello permite concluir que el país se encuentra actualmente encaminado hacia la meta. De cualquier manera, parece necesario incentivar la prevención vía controles de la población, acompañados por una estructura del sistema de salud, tal como lo denuncia el propio Boletín de VIH-SIDA (2013).

De la evolución de las restantes enfermedades evaluadas en el contexto de los ODM, se advierte que si bien la tasa de mortalidad por tuberculosis ha superado la meta prevista, la tasa de incidencia y el porcentaje de casos tratados y curados bajo el TAES se encuentra con dificultades para lograr los objetivos propuestos. Por su parte, el paludismo se encuentra acorralado en un área específica pero es necesario mantener el nivel de vigilancia. Asimismo, la transmisión vectorial del Chagas ha descendido en términos de infestación domiciliaria y algunas pocas provincias han logrado la certificación vectorial, el resto hacen que la meta a nivel país esté lejos de alcanzarse.

En suma, la regionalización realizada, al mostrar claramente distintos comportamientos a lo largo y ancho del país, patentiza la necesidad de estrategias diferentes para afrontar las peculiaridades de cada una. A este respecto, y de acuerdo a la regionalización propuesta, es necesario atender a las provincias de los grupos con problemas estructurales más complejos y diseñar políticas públicas que tiendan a homogeneizar situaciones diferenciales, desde una perspectiva integral e incluyente, orientadas a reducir las desigualdades crónicas y autorreproductivas.

En función del desarrollo de este trabajo se proponen algunas líneas para futuras investigaciones, condicionadas al seguimiento de la evolución temporal de las variables analizadas y conforme a la regionalización propuesta, una tarea para nada inalcanzable toda vez que la disponibilidad de datos para cada una de las jurisdicciones del país así lo permiten. Es particularmente interesante el seguimiento hasta el año 2015 ya que las metas establecidas por los ODM se trazaron para ser alcanzadas ese año. Por otra parte, un trabajo complementario que pueda extender el presente, es el análisis de los restantes ODM que aunque no poseen una vinculación directa con las variables demográficas, sí existen asociaciones muy interesantes que enriquecerían el análisis, particularmente el ODM 1.

En otro orden, las regiones estudiadas evidencian cierto grado de dinamismo, en el sentido de que es posible efectuar una nueva regionalización sobre la base de las DAM una vez que se encuentren disponibles los datos del censo 2010. Ello implicaría aplicar nuevamente el procedimiento de Componentes Principales y Análisis de Cluster, una tarea que puede resultar o en una revalidación de la regionalización del año 2001 o en otra distinta (v.gr.: una DAM que para aquel año se encontraba dentro de una Región pase a formar parte de otra, o bien que determinadas regiones se junten para formar una nueva). En términos del procedimiento estadístico aplicado, una traslación de las DAM hacia el centro de coordenadas de los ejes

factoriales implicaría menor desigualdad y una traslación del propio eje hacia el primer cuadrante del actual significaría una mejora en las condiciones estructurales. En cualquier caso lo que proponemos es solapar esa nueva clasificación –basada en datos de 2010- sobre la ya efectuada y analizar la posición relativa de la DAM. Pero lo que interesa resaltar es que de suceder la traslación de algunas DAM, la distancia entre la posición que ocupaba en el año 2001 y la que tendrá en el 2010 –medida por la distancia euclídea- constituiría sin lugar a dudas una valiosa indicación de la magnitud del cambio.

Posteriormente, se pueden efectuar comparaciones entre las que exhiban mayor y menor distancia recorrida, para realizar una pesquisa y evaluar si las políticas públicas fueron o no efectivas. Asimismo, se podrá también explorar si las políticas públicas aplicadas durante la década han modificado la situación inicial de referencia.

Al mismo tiempo, nos genera interés trabajar a distintos niveles de gestión político-administrativa. Es factible aplicar el procedimiento a nivel de divisiones administrativas menores: las provincias a nivel de departamentos, los municipios a nivel de fracción y radio censal. Es decir desde el nivel nacional hasta el nivel local.

Por último, hemos vislumbrado la tendencia hacia un sistema de ciudades más complejo, con alto grado de movilidad de las grandes ciudades, sin descuidar lógicamente la movilidad entre ciudades intermedias. En este sentido, consideramos necesario profundizar las investigaciones tanto en la configuración de las ciudades como también en los procesos de Segregación, al igual que en la regulación de las condiciones para desarrollos inmobiliarios urbanos orientados a sectores con mayor poder Residencial Socioeconómico (SRS), un tema que reclama atención preferencial por parte de los demógrafos porque estimula no sólo el análisis de los distintos niveles de gestión sino también los resultados de las políticas de intervención en la planificación del sistema urbano, sin dejar de lado las oportunidades de movilidad social. Ejemplo de ello son la construcción de barrios gueto en la periferia del espacio urbano, las políticas de hospitales públicos que atienden sólo a quienes no tengan otra cobertura, las escuelas públicas para los sectores más vulnerables, etc. A este respecto, Rodríguez y Arriagada sostienen:

*“[...] la SRS actúa como mecanismo de reproducción de las desigualdades socioeconómicas, de las cuales ella misma es una manifestación. Se ha subrayado el hecho de que “aisla a los pobres”(Katzman, 2001; Dureau et al., 2002), quienes, al tener como contexto cotidiano sólo pobreza y pares pobres, estrechan sus horizontes de posibilidades, sus contactos y sus probabilidades de exposición a ciertos códigos, mensajes y conductas*

*funcionales a una movilidad social ascendente. La separación que introduce la SRS se agrava, además, por la reducción de los ámbitos de interacción de los diferentes grupos socioeconómicos, siendo el caso de la segmentación educativa uno de los más sobresalientes y relevantes (CEPAL, 2001); así, se debilitan los contrapesos a la brecha física entre grupos socioeconómicos. Se suman indicios de que la SRS deteriora la vida comunitaria y la capacidad de acción colectiva, asociándose con la violencia y la desconfianza". (Rodríguez, J. y Arriagada, C., 2004:6)*

Por último, insistimos en un reclamo que reiteraremos sin hesitación: nuestro desafío como demógrafos nos lleva inexcusablemente a preocuparnos por estudiar, alertar y contribuir a la discusión de estos grandes temas sociales, para mitigar las desigualdades yacentes desde tiempo atrás en nuestro país. Serán los distintos niveles de gobierno quienes tendrán la responsabilidad de mostrar si son capaces de tomar los elementos que aportamos desde nuestras investigaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alderman, H. y Behrman, J. (2004). *Estimated economic benefits of reducing low birth weight in low-income countries*. Washington, DC. World Bank, HNP Discussion Paper.
- Alvarez, M. y González, L. (2011). Curso de mortalidad. Córdoba: Maestría en Demografía, Centro de Estudios Avanzados, Universidad Nacional de Córdoba.
- Argentina, Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales (2012). *Objetivos de desarrollo del milenio: metadatos Argentina*, Junio.
- Argentina, Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales (2012). *Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe País Argentina 2012*, Diciembre.
- Argentina, Ministerio de Salud de la Nación, Programa Nacional de Lucha contra los Retrovirus del Humano, SIDA y ETS (2003). *Boletín sobre el SIDA en la Argentina*. Año X, N° 22, Octubre.
- Argentina, Ministerio de Salud de la Nación, Programa Nacional de Lucha contra los Retrovirus del Humano, SIDA y ETS (2009). *Boletín sobre el SIDA en la Argentina*. Año XII, N° 26, Noviembre.
- Argentina, Ministerio de Salud, Programa Nacional de Departamento de Salud, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Emilio Coni y Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (2012). *Notificación de casos de Tuberculosis en la República Argentina. Período 1980-2011*.
- Argentina, Ministerio de Salud de la Nación, Departamento de Salud, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Emilio Coni (2012). *Mortalidad por Tuberculosis en Argentina. Período 1980-2010*.
- Argentina, Ministerio de Salud de la Nación (2013). *Boletín sobre el VIH-sida e ITS en la Argentina*. Año XVI, N° 30, Diciembre.
- Arriaga, E. (1996 a). Los años de vida perdidos: su utilización para medir el nivel y cambio de la mortalidad. *Notas de Población*, N° 63, Año XXIV, 7-38.
- Arriaga, E. (1996 b). Comentarios sobre algunos índices para medir el nivel y cambio de la mortalidad. *Estudios Demográficos y Urbanos*, Vol. 11, N° 1, 5-30.
- Arriaga, E. (2001). *El análisis de la población con microcomputadoras*. Córdoba: Copiar
- Arriaga, E. (2011). *Análisis demográfico de la mortalidad* (por publicarse).

- Avila-Agüero, M. (2007). *Mortalidad infantil, indicador de calidad en salud*. Acta Médica Costarricense, Vol. 49, N° 2, 76-78.
- Bayón, M. (2008). Desigualdad y procesos de exclusión social. Concentración socioespacial de desventajas en el Gran Buenos Aires y la Ciudad de México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, Vol. 23, N° 1, 123-150.
- Benda, J. (1939). *El pensamiento vivo de Kant*. Buenos Aires: Losada
- Benedetti, A. (2009). Los usos de la categoría región en el pensamiento geográfico argentino. *Scripta Nova Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, Vol. XIII, N° 286.
- Berry, B. (1961). City size distributions and economic development. *Desarrollo Económico y Cambio Cultural*. Vol. 9, N° 4, Parte 1 (julio de 1961), 573-588. Publicado por: The University of Chicago Press. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/1151867>
- Bocco, M. (1996). La relación entre los años de vida perdidos y la esperanza de vida: aplicaciones para el análisis de la mortalidad. *Notas de Población*, 24, 39-60.
- Boudeville, Jacques R. (1959). La región económica. *Económica*, Vol. V (17-20), 51-157. Disponible en: [http://economica.econo.unlp.edu.ar/documentos/20090408042703PM\\_Economica\\_47.pdf](http://economica.econo.unlp.edu.ar/documentos/20090408042703PM_Economica_47.pdf)
- Bunge, A. (1940/1984). Una nueva Argentina. Madrid Hyspamérica. Buenos Aires: Kraft.
- Caldwell, J. y Caldwell, P. (1993). *Women's position and child mortality and morbidity in less developed countries*. En Federic, Mason y Sogner (eds.). *Women's position and demographic change*. Oxford: Clarendon Press.
- Camisa, Z. (1982). *Introducción al estudio de la fecundidad*. Centro Latinoamericano de Demografía, Serie B, N° 1007. Santiago de Chile.
- Carbonetti, A. y Celton, D. (2007). La transición epidemiológica. En S. Torrado (comp), *Población y bienestar en la Argentina del primero al segundo centenario. Una historia social del siglo XX*. Tomo I. (pp. 369-398). Buenos Aires: Edhasa.
- Chackiel, J. (2004 a). *La dinámica demográfica en América Latina*. Centro Latinoamericano de Demografía – División de Población. Serie población y desarrollo, N° 52, Santiago de Chile.
- Chackiel, J. (2004 b). La transición de la fecundidad en América Latina 1950-2000. *Papeles de Población*, N° 41, julio-septiembre, pp. 9-58.
- Chackiel, J. y Schkolnik, S. (1995). *Población, equidad y transformación productiva*. Centro Latinoamericano de Demografía, Santiago de Chile.

- Centro Latinoamericano de Demografía (1992). *Las desigualdades sociales ante la muerte en América Latina* (LCD/DEM/R. 182, Serie B. N° 96). Santiago: H. Behn Rosas.
- Centro Latinoamericano de Demografía (1994). *Enfoques teóricos para el estudio de la fecundidad* (LCD/DEM/R. 224, Serie B. N° 102). Santiago: J. Guzmán y J. Bravo.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2007). *La mortalidad en América Latina: una trayectoria auspiciosa pero heterogénea*. América Latina y el Caribe. Observatorio Demográfico N° 4, Mortalidad. Santiago.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2010). *Migración Interna*. Observatorio Demográfico, Año IV, N° 10 (octubre). Santiago.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2005). *Base de datos de Migración Interna en América Latina y el Caribe*, MIALC. Notas técnicas:
- a) Matrices usadas como insumo para la obtención de las matrices indicadores de flujo a escala de DAME.
  - b) Migración interna y distribución espacial de los pueblos indígenas en América Latina.
- Naciones Unidas (2005). *Objetivos de Desarrollo del Milenio: una mirada desde América Latina y el Caribe*. Santiago.
- Coraggio, J.L. (1994). *Territorios en transición: Crítica a la planificación regional en América Latina* (3ra. Edición). Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Crivisqui, E. (2002). *Iniciación a los Métodos Estadísticos Multivariados*. Bélgica: Université Libre de Bruxelles.
- Cunha, J. y Rodriguez Vignoli, J. (2009). Crecimiento urbano y movilidad en América Latina. *Revista Latinoamericana de Población*, Año 3, N° 4-5, 27-64.
- De Sarasqueta, P. (2006). Mortalidad infantil por malformaciones congénitas y prematuridad en la Argentina: análisis de los criterios de reducibilidad. *Revista Argentina de Pediatría*, Vol.104, N° 2, 153-158.
- Domenach, H y Picouet, M. (1995). *Las migraciones*. Eduardo Bologna (Trad.). Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.
- Elizaga, J. y Macisco, J. (1975). *Migraciones internas. Teoría, método y factores sociológicos*. Centro Latinoamericano de Demografía, Serie E, N° 19, Santiago de Chile.
- Erviti Diaz, B. y Segura Cisneros, T. (2000). *Estudios de Población*. La Habana: Centro de Estudios Demográficos, Universidad de la Habana.

- Faijer, D. (1995, noviembre). *Tendencias de la mortalidad por sexo y edad en América Latina*. Trabajo presentado en el Seminario Evolución futura de la mortalidad. Centro Latinoamericano de Demografía. Escuela de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- Fantín, A. (2011). *Notas de clase: Distribución Espacial de la Población*. Córdoba: Doctorado en Demografía, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba.
- Fondo de Población de las Naciones Unidas (2007). *Contribuciones potenciales a la agenda de los ODM desde la perspectiva de la CIPD: una guía de referencia a la evidencia para el diálogo sobre políticas en la región de ALC*. Brasilia: UNFPA/ Ipea.
- García Quiñones, R. (1994). La Transición Demográfica: Reivindicación vs. Teoría Alternativa. *Papeles de Población, N° 3, mayo-junio, 3-12*.
- González Ollino, D y Rodríguez Vignoli, J. (2004, septiembre). *Tendencias de la Migración Interna en Chile en los últimos 35 años: Recuperación regional selectiva, desconcentración metropolitana y rururbanización*. Ponencia presentada en I Congreso da Associacao Latino Americana de Populacao, Caxambú, Brasil.
- González, L. y Peranovich, A. (2012). Años de Esperanza de vida perdidos en Argentina, 2001-2010. *Población y Salud en Mesoamérica, Vol 10, N° 1, artículo 4, 1-23*.
- Guzmán, J. (1998). *Fecundidad: métodos y técnicas*. Santiago: Centro Latinoamericano de Demografía.
- Haesbaert, R. (2004). *O mito da desterritorialização: do "fim dos territórios" á multiterritorialidade*. Río de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Halperin Weisburd, L., Labiaguerre, J., Delpech, C., González, M., Horen, B., Villadeamigo, J., Siffredi, L. (+), Müller, G. (2008). Políticas sociales en la Argentina. Entre la ciudadanía plena y el asistencialismo focalizado en la contención del pauperismo. *Cuadernos del CEPED, Nro. 10*. Buenos Aires: UBA.
- Harvey, D. (1998). *La condición de la posmodernidad. Investigación sobre los orígenes del cambio cultural*. Buenos Aires: Amorrortu
- Haupt, A. y Kane, T. (2003). *Guía rápida de Población* (4ta ed.). Population Reference Bureau.
- Herner, M. (2009). Territorio, desterritorialización y reterritorialización: un abordaje teórico desde la perspectiva de Deleuze y Guattari. *Huellas, N° 13, 158-171*.
- Hiernaux, D. y Lindon, A. (1993). El concepto de espacio y el análisis regional. *Revista Secuencia: Revista de historia y ciencias sociales, N° 25, enero-abril, 89-110*.

- Hoselitz, B. (1960). *Sociological Aspects of Economic Growth*. Illinois: The Free Press of Glencoe.
- Instituto Alan Guttmacher (1998) *Family planning improves child survival and health*. Disponible en: <http://www.guttmacher.org/pubs/ib20.html>
- Jefferson, M. (1939). The law of the primate city. *Geographical Review* ,Vol. 29, N º 2, 226-232. Publicado por: Sociedad Geográfica Americana. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/209944>
- Lebart, L., Morineau, A. y Pirón, M. (1997). *Statistique exploratoire multidimensionnelle*. Paris: Dunot.
- Ledo García, C. (1999). Urbanización, pobreza y redistribución espacial de la población boliviana. *Scripta Nova Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, N° 45, 32. Número extraordinario dedicado al I Coloquio Internacional de Geocrítica (Actas del Coloquio).
- Lösch, A. (1939). *The economics of location*. London: Yale University Press. Disponible en: <http://archive.org/stream/economicsoflocat00ls#page/n5/mode/2up>
- Macció, G. (1995). *Diccionario Demográfico Multilingüe* (2da ed.). Unión Internacional para el Estudio Científico de Población y CEPAL.
- Meichtry, N. (2007). Emergencia y mutaciones del sistema urbano. En S. Torrado (comp), *Población y bienestar en la Argentina del primero al segundo centenario. Una historia social del siglo XX. Tomo II*. (pp. 47-83). Buenos Aires: Edhasa.
- Morente, M. (1938/1962). *Lecciones preliminares de filosofía*. Buenos Aires: Losada.
- Mukelabai, K. (2004, noviembre). *Achieving the Millennium Development Goal to reduce underfive child mortality: a UNICEF perspective*. Ponencia presentada en Seminar on the Relevance of Population Aspects for the Achievement of the Millennium Development Goals, New York, EE.UU.
- Myers, R. (1995). *The twelve who survive: strengthening programmes of early childhood development in the Third World*. Michigan: High/Scope Press.
- Naciones Unidas (1995). *Informe de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo*. El Cairo, 5 a 13 de septiembre de 1994. Nueva York.
- North, D. (1955). Location theory and regional economic growth. *Journal of Political Economy* , Vol. 63, N º 3 (junio de 1955 ), pp 243-258. Publicado por: The University of Chicago Press. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/1825076>.

- Organización Panamericana de la Salud (2012). *Situación Salud en las Américas. Panorama regional y perfiles de país*. Washington D.C.
- Organización Mundial de la Salud (1999). *Whats is DOTS? A Guide to understanding the WHO-recomemded TB Control Strategy Known as DOTS*. Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud (2002). *Primer Reporte Mundial sobre Violencia y Salud*. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud
- Organización Mundial de la Salud (2005). *Health and the Millennium Development Goals in 2005*. Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud (2013). *Paludismo*. Nota Descriptiva N° 94, marzo. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs094/es/>
- Organización Mundial de la Salud (2014). *Tuberculosis*. Nota Descriptiva N° 104, marzo. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/>
- Organización Mundial de la Salud (2014). *Sarampión*. Nota descriptiva N° 286, febrero. Disponible en: <http://who.int/mediacentre/factsheets/fs286/es/>
- Organización Mundial de la Salud (2012). *Salud en las Américas*.
- Organización Panamericana de la Salud (2011). *Plan de expansión del manejo programático de la Tuberculosis resistente a medicamentos. Hacia el acceso universal de la TB-D/M/XDR en Las Américas 2010 -2015*. Washington, D.C.
- Otero, H. (2007). *El crecimiento de la población y la transición demográfica*. En S. Torrado (comp), *Población y bienestar en la Argentina del primero al segundo centenario. Una historia social del siglo XX*. Tomo I (pp. 339-367). Edhasa, Buenos Aires.
- Palacios, J. (1983). El concepto de Región: la dimensión espacial de los procesos sociales. *Revista Interamericana de Planificación*, Vol. XVII, N° 66, 56-68.
- Pantelides, E. (1983). La Transición Demográfica Argentina: un modelo no ortodoxo. *Desarrollo Económico*, Vol. 22, N° 88 , 511-534.
- Pantelides, E. y Moreno, M. (2009). *Situación de la Población Argentina*. Programa Naciones Unidas para el Desarrollo – Fondo de Población de Naciones Unidas. Buenos Aires: Emede S.A.
- Pérez López, C. (2005). *Métodos Estadísticos Avanzados con SPSS*. Madrid: Thomson.
- Perroux, F. (1950). Economic space. *Theory and applications, Quaterly Journal of Economics*, Vol. LXIV, 90-97.

- Programa Latinoamericano de Actividades en Población (1997). *Demografía I*. México: J. Rodríguez, J. Guzmán, D. Jaspers-Faijer, G. Macció, J. Pujol., M. Vila.
- Quintero, S. (2002). Geografías regionales en la Argentina. Imagen y valorización del territorio durante la primera mitad del siglo XX. *Scripta Nova Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, Vol. VI, N° 127.
- Recchini de Lattes, Z. y Lattes, A. (1975). *La población de Argentina*. Buenos Aires: CICRED Series.
- Ribotta, B. (2010). *Introducción al análisis de la fecundidad. Laboratorios cuantitativos*. Córdoba: Doctorado en demografía, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba.
- Rionda Ramírez, J. (2008). La economía regional en México: antecedentes. *El Cotidiano*, Septiembre-Octubre. Disponible en:  
<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32511865014>>
- Rodriguez Vignoli, J. (2008). Dinámica demográfica y asuntos de la agenda urbana en América Latina: ¿qué aporta el procesamiento de microdatos censales?. *Notas de Población*, N° 86, 63-100.
- Rodriguez Vignoli, J. (2007). *Migración interna y desarrollo: el caso de América Latina*. En Taller Nacional sobre Migración interna y desarrollo en México: diagnóstico, perspectivas y políticas. Centro Latinoamericano de Demografía, Ciudad de México, México.
- Rodriguez Vignoli, J. (2004). *Migración interna en América Latina y el Caribe: estudio regional del período 1980-2000*. Centro Latinoamericano de Demografía- División de Población. Serie de población y desarrollo, N° 50. Santiago de Chile.
- Rodriguez Vignoli, J. (2001). *Segregación residencial socioeconómica: ¿qué es?, ¿cómo se mide?, ¿qué está pasando?, ¿importa?*. Proyecto Regional de Población: Centro Latinoamericano de Demografía - Fondo de Población de las Naciones Unidas. Santiago de Chile.
- Rodriguez, J. y Arriagada, C. (2004). Segregación residencial en la ciudad latinoamericana. *Revista eure*, Vol. XXIX, N° 89, 5-24, Santiago de Chile.
- Rofman, A. (1974). *Desigualdades regionales y concentración económica. El caso argentino*. , Buenos Aires: dSiap-Planteos.
- Salizzi, E. (2012). Continuidades y rupturas en el discurso regional argentino: el proceso de construcción conceptual de la Pampa. *Mundo agrario*, Vol. 12, N° 24, primer semestre, 1-37.
- Santos, M. (1990). *Por una geografía nueva*. Pilar Bosque Sendra (Trad.). Madrid: Espasa Calpe.

- Schkolnik, S. y Chackiel, J. (2004). Los sectores rezagados en la transición de la fecundidad en América Latina. *Revista de la CEPAL*, N° 83, 13-31.
- Teitelbaum, M. (1976). La importancia de la teoría de la transición demográfica para países en desarrollo. *Demografía y Economía*, Vol. 10, N° 1, 54-67. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/40602095>
- Torrado, S. (2007). *Población y bienestar en la Argentina del primero al segundo centenario. Una historia social del siglo XX*. Tomo I y II. Buenos Aires: Edhasa.
- Fondo de Población de las Naciones Unidas (2007). *Contribuciones potenciales a la agenda de los ODM desde la perspectiva de la CIPD: Una guía de referencia a la evidencia para el diálogo sobre políticas en la Región de ALC*. Brasilia: Ipea.
- Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia (2004). *A child survival report card*. New York NY, UNICEF, Progress for Children 1.
- Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia (2005). *A report card on immunization*. New York NY, UNICEF, Progress for Children 3.
- Van de Kaa, D. (2002). *The Idea of a Second Demographic Transition in Industrialized Countries*. Ponencia presentada en Sixth Welfare Policy Seminar of the National Institute of Population and Social Security, Tokio, Japón.
- Vapñarsky, C. y Gorjovsky, N. (1990). *El crecimiento urbano en la Argentina*. Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano.
- Velázquez, G. (2008). *Geografía y bienestar: situación local, regional y global de la Argentina luego del Censo 2001*. Buenos Aires: Eudeba.
- Zelinsky, W. (1971). The Hypothesis of the movility transition. *Geographical Review*, Vol. 6, N°2, 219-249. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/213996>.
- Zuleta Arango, J.M. (2007). *Disparidades económicas regionales: un análisis de la distribución espacial de la población y del desempeño económico en Colombia*. Observatorio de la Economía Latinoamericana, N° 83.

## **ANEXOS**

## ANEXO I

**Tabla 1.- Base de datos para regionalización**

Referencias		1			2	3	4	5		6	7	8
Jurisdicción	Poblacion total	2000/2001			2001	2001	2001	2001		2001	2001	2001
		Esperanza de vida al nacer			Viviendas	IPMH	Servicios	Calificación de ocupaciones (1)		Analfabetismo	Cobertura salud	Fecundidad
		en años			Indice	Indice	Indice	Indice porc	Indice porc	Tasa	Porc de	Tasa
		Total	Varones	Mujeres	Casas A (2) + Deptos	Porcentual	Porcentual Ponderado	calificación profesional	sin calificación	de Analfabetismo	poblac sin Cob. salud	global de fecundidad
<b>Total del país</b>	<b>35.923.907</b>	<b>73,77</b>	<b>70,04</b>	<b>77,54</b>	<b>74,43</b>	<b>45,91</b>	<b>78,55</b>	<b>8,22</b>	<b>20,02</b>	<b>2,61</b>	<b>48,1</b>	<b>2,4</b>
1 Ciudad Autónoma de Buenos Aires	2.725.094	75,91	71,80	79,39	93,58	14,53	98,95	18,89	14,89	0,45	26,2	1,8
2 Buenos Aires	13.708.190	73,99	70,02	78,03	76,82	43,42	81,31	7,34	19,85	1,58	48,8	2,3
3 Catamarca	331.573	73,38	70,44	76,45	66,05	55,50	69,05	5,58	20,45	2,93	45,0	3,2
4 Chaco	978.727	69,97	66,95	73,26	45,71	72,69	53,37	5,20	21,46	7,98	45,8	2,9
5 Chubut	405.559	72,16	68,85	75,88	82,68	33,83	83,74	6,91	19,65	3,08	62,1	2,5
6 Córdoba	3.028.702	74,90	71,08	78,71	84,26	35,93	75,47	8,16	20,20	2,11	65,5	2,1
7 Corrientes	925.784	72,03	68,44	75,82	59,04	66,90	60,56	5,54	22,98	6,48	39,5	2,9
8 Entre Ríos	1.149.284	74,08	69,96	78,36	77,77	48,85	71,06	5,87	20,62	3,08	48,7	2,7
9 Formosa	484.136	70,80	68,47	73,45	39,28	75,48	50,23	4,34	19,67	5,98	65,8	3,2
10 Jujuy	608.294	72,50	68,92	76,40	58,21	67,02	74,65	4,88	25,20	4,74	54,2	3,0
11 La Pampa	296.105	74,78	71,06	78,96	90,73	33,76	78,60	6,36	20,36	2,69	45,5	2,4
12 La Rioja	288.388	72,54	70,04	75,18	69,27	47,81	72,24	5,79	21,99	2,47	40,8	2,6
13 Mendoza	1.566.739	74,95	71,75	78,10	81,13	48,05	83,47	7,09	21,57	3,21	50,6	2,6
14 Misiones	959.762	72,69	69,73	76,03	46,93	71,17	52,79	4,48	18,87	6,18	57,8	3,4
15 Neuquén	467.803	75,24	71,32	79,63	84,39	36,20	80,74	6,89	21,72	3,41	48,7	2,5
16 Río Negro	545.604	73,86	71,53	76,29	78,59	40,31	77,10	6,78	23,07	3,77	49,9	2,6
17 Salta	1.070.285	71,88	68,73	75,24	55,93	66,95	72,50	5,56	24,55	4,66	60,4	3,2
18 San Juan	616.419	73,63	70,66	76,55	71,19	58,26	78,87	6,51	23,28	2,95	53,0	2,9
19 San Luis	365.223	74,06	71,20	77,05	80,52	45,19	76,67	6,01	18,96	2,95	51,6	3,0
20 Santa Cruz	192.841	72,93	69,53	77,15	88,42	22,10	85,07	6,22	18,87	1,44	29,2	2,8
21 Santa Fe	2.976.115	74,17	70,22	78,18	78,91	43,17	77,26	7,92	19,13	2,46	42,0	2,2
22 Santiago del Estero	800.512	71,53	68,83	74,41	42,58	70,32	53,16	4,24	23,39	6,04	63,7	2,6
23 Tierra del Fuego	99.352	74,84	72,86	76,96	85,17	21,71	93,35	7,36	17,24	0,30	30,1	2,8
24 Tucumán	1.333.416	72,42	69,18	75,83	62,08	63,94	73,02	7,08	25,08	3,60	48,2	2,6

**Tabla 1 (cont. ).- Base de datos para regionalización ( referencias)**

**1.- Esperanza de vida**

**Fuente:** INDEC (inéd.). *Tablas abreviadas de mortalidad 2000-2001. Total País y Provincias.* Documento de Trabajo del Programa Análisis Demográfico Nº 146.

**2.- Proporción de población en casas tipo A y deptos (sobre población censadas en hogares)**

(1) Se excluyen los hogares y la población censados en la calle.

(2) Se refiere a todas las casas no consideradas tipo B.

Casas B, se refiere a todas las casas que cumplen por lo menos con una de las siguientes condiciones: tienen piso de tierra o ladrillo suelto u otro material (no tienen piso de cerámica, baldosa, mosaico, mármol, madera o alfombrado) o no tienen provisión de agua por cañería dentro de la vivienda o no disponen de inodoro con descarga de agua.

Resto: Rancho, casilla, pieza/s en inquilinato, Pieza/s en hotel o pensión, local no construido para habitación y viviendas móviles.

**Fuente:** INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.

**3.- Población según Índice de Privación Material de los Hogares (IPMH). Índice porcentual= población en hogares con privación de recursos/población total**

**Nota:** el Índice de Privación Material de los Hogares (IPMH) es una variable que identifica a los hogares según su situación respecto a la privación material en cuanto a dos dimensiones: recursos corrientes y patrimonial. La dimensión patrimonial se mide a través del indicador de Condiciones Habitacionales, que establece que los hogares que habitan en una vivienda con pisos o techos de materiales insuficientes o sin inodoro con descarga de agua presentan privación patrimonial. La dimensión de recursos corrientes se mide a través del indicador de Capacidad Económica, mediante el cual se determina si los hogares pueden adquirir los bienes y servicios básicos para la subsistencia. Este indicador se construye a partir de la relación entre la cantidad de ocupados y/o jubilados del hogar y la cantidad total de sus integrantes. En dicho cálculo se consideran algunas características de los integrantes del hogar, tales como: los años de escolaridad formal aprobados, el sexo, la edad y el lugar de residencia.

La combinación de estas dimensiones define cuatro grupos de hogares: sin ningún tipo de privación, con privación sólo de recursos corrientes, con privación sólo patrimonial y con privación convergente (cuando se presentan ambas privaciones simultáneamente)

(1) Excluye a la población censada como servicio doméstico y familiares .

**Fuente:** INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.

## **Tabla 1 (cont. )- Base de datos para regionalización ( referencias)**

### **4.- Proporción de hogares por presencia de servicio en el segmento**

Se incluye el acceso de los hogares (1) a los siguientes servicios: desagüe a red (cloaca), agua de red, energía eléctrica de red, gas de red, alumbrado público, pavimento (2), recolección de residuos (3), transporte público (4), teléfono público (5). Para el cálculo del índice porcentual sobre los datos publicados se ponderó por 0,11111 la participación de cada servicio

(1) Se excluyen los hogares censados fuera de término y los que viven en la calle.

(2) Refiere a la "existencia en el segmento de al menos una cuadra pavimentada". La misma puede ser de los siguientes materiales: cubierta asfáltica, adoquines de piedra, madera u hormigón.

(3) Refiere a la "existencia en el segmento de servicio regular de recolección de residuos (al menos 2 veces por semana)".

(4) Refiere a la "existencia de transporte público a menos de 300 metros (3 cuadras)" a la redonda, teniendo como referencia el centro del segmento.

(5) Refiere a la "existencia en el segmento de teléfono público o semipúblico a menos de 300 metros (3 cuadras)" a la redonda, teniendo como referencia el centro del segmento.

**Nota:** el segmento de hogares es una unidad de relevamiento censal, que representa el área que se le asignó como carga de trabajo a cada censista el día del operativo.

La existencia del servicio alude al segmento, independientemente de la situación particular de cada hogar.

En los casos en que se hallaban situaciones de heterogeneidad en el segmento, se registró la situación predominante.

### **5.- Proporción de población de 14 años o más ocupada por calificación de las ocupaciones**

(1) La calificación de las ocupaciones fue definida de acuerdo al Clasificador Nacional de Ocupaciones (CNO 2001).

Se seleccionaron sólo dos categorías: Calificación profesional y Sin calificación

### **6.- Tasa de analfabetismo de la población de 10 años y más**

La tasa de analfabetismo es el cociente entre el número de personas de 10 años y más que no saben leer ni escribir y el total de población de 10 años y más, multiplicado por 100.

**Fuente:** INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población. Dirección de Estadísticas Sectoriales en base a información derivada del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas. 2001

### **7.- Porcentaje de población sin cobertura de obra social, plan médico o mutual**

**Fuente:** INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población, Dirección de Estadísticas Sectoriales en base a información derivada del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.

### **8.- Tasa global de fecundidad**

**Nota:** la *Tasa global de fecundidad* es el número de hijos que en promedio tendría una mujer de una cohorte hipotética de mujeres que durante su vida fértil tuvieran hijos de acuerdo a las tasas de fecundidad por edad del período de estudio y no estuvieran expuestas al riesgo de mortalidad desde el nacimiento hasta el término de su período fértil.

**Fuente:** INDEC, *Proyecciones provinciales de población por sexo y grupos de edad 2001-2015*.

Serie Análisis Demográfico N° 31. INDEC, Buenos Aires, 2005.

INDEC, procesamientos inéditos de la Dirección de Estadísticas Poblacionales.

**Salida 1.- Resultados del procesamiento de Análisis de Componentes Principales y Análisis de Cluster.****Salida 1.1. Para interpretación de los ejes factoriales**

INTERPRETATION TOOLS FOR FACTORIAL AXES  
 PRINTOUT ON FACTOR 1  
 BY ACTIVE CONTINUOUS VARIABLES

COORD.	WEIGHT	VARIABLE LABEL	MEAN	STAND.DEV.	NUMBER
-0.93	24.00	VIVIENDA	70.80	15.76	1
-0.91	24.00	Servicios	73.88	12.20	2
M I D D L E					
0.91	24.00	ANALFAB	3.52	1.89	8
0.95	24.00	IPMH	49.29	17.24	9

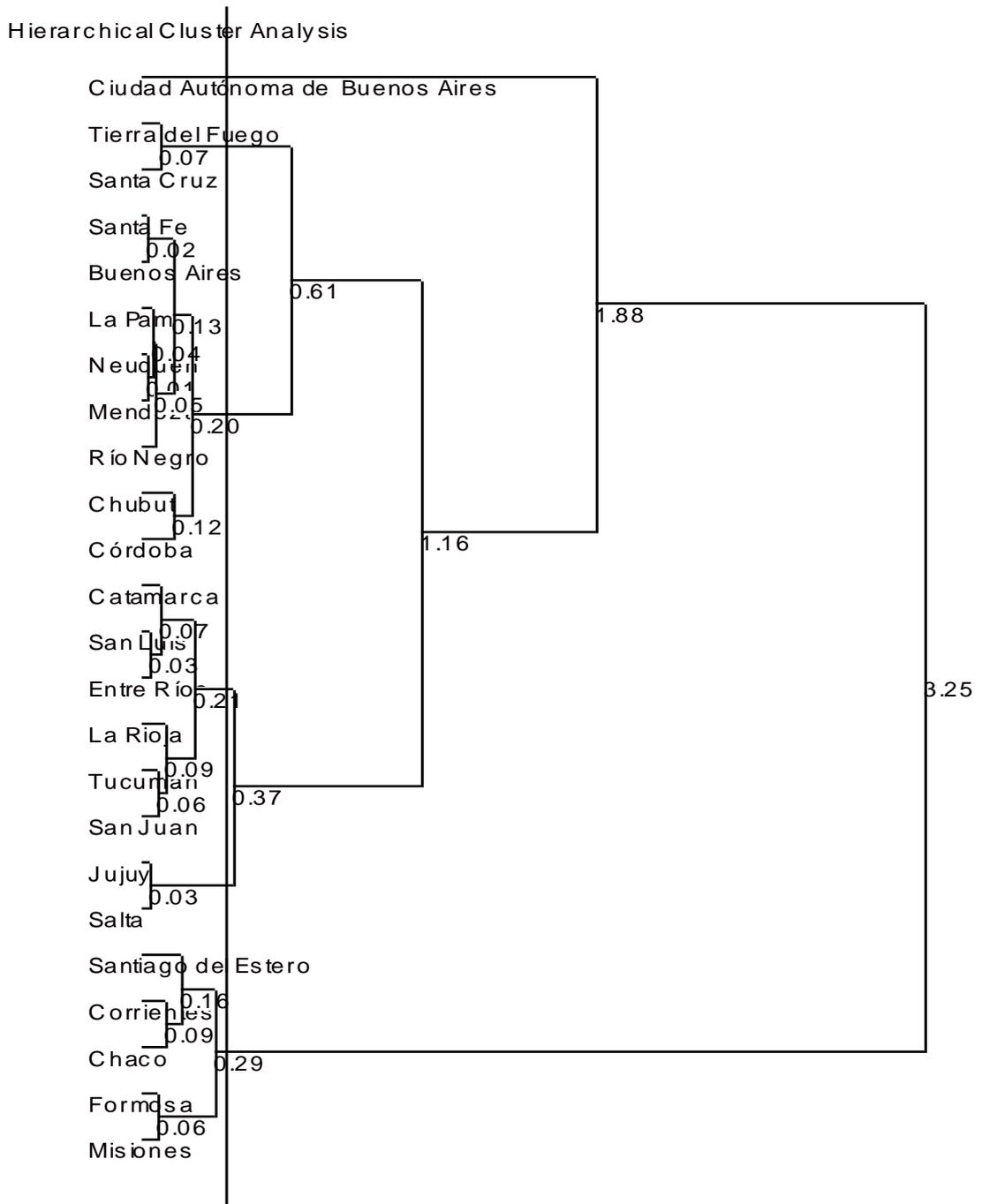
PRINTOUT ON FACTOR 2  
 BY ACTIVE CONTINUOUS VARIABLES

COORD.	WEIGHT	VARIABLE LABEL	MEAN	STAND.DEV.	NUMBER
-0.60	24.00	sin_calif	20.96	2.44	1
-0.51	24.00	sin_cob_sal	48.88	10.64	2
M I D D L E					
0.21	24.00	fecundidad	2.70	0.36	8
0.21	24.00	PROFESIO	6.71	2.75	9

PRINTOUT ON FACTOR 3  
 BY ACTIVE CONTINUOUS VARIABLES

COORD.	WEIGHT	VARIABLE LABEL	MEAN	STAND.DEV.	NUMBER
-0.46	24.00	PROFESIO	6.71	2.75	1
-0.28	24.00	sin_cob_sal	48.88	10.64	2
M I D D L E					
0.17	24.00	Servicios	73.88	12.20	8
0.54	24.00	fecundidad	2.70	0.36	9

Salida 1.2.- Dendograma (agrupación de provincias y corte)



**Salida 1.3.- Agrupamiento**

CLUSTER 1/ 6  
COUNT: 1

IRK	DISTANCE	IDENT.
1	0.00000	Ciudad Autónoma de Buenos Aires

CLUSTER 2/ 6  
COUNT: 2

IRK	DISTANCE	IDENT.
1	0.80060	Santa Cruz
2	0.80060	Tierra del Fuego

CLUSTER 3/ 6  
COUNT: 8

IRK	DISTANCE	IDENT.
1	0.89619	Buenos Aires
2	0.92587	Neuquén
3	0.98550	La Pampa
4	1.00004	Mendoza
5	1.64563	Río Negro
6	1.71181	Santa Fe
7	2.98556	Córdoba
8	3.57085	Chubut

CLUSTER 4/ 6  
COUNT: 5

IRK	DISTANCE	IDENT.
1	0.55050	Entre Ríos
2	1.29898	Catamarca
3	1.49494	San Juan
4	1.50934	San Luis
5	1.90446	La Rioja

CLUSTER 5/ 6  
COUNT: 3

IRK	DISTANCE	IDENT.
1	0.22187	Jujuy
2	1.08811	Salta
3	1.39948	Tucumán

CLUSTER 6/ 6  
COUNT: 5

IRK	DISTANCE	IDENT.
1	2.45293	Chaco
2	2.54059	Formosa
3	2.78058	Santiago del Estero
4	3.22036	Misiones
5	3.76418	Corrientes

## Salida 1.4.- Caracterización de los grupos

CHARACTERISATION BY CONTINUOUS VARIABLES OF CLUSTERS OR CATEGORIES  
OF CUT "a" OF THE TREE INTO 6 CLUSTERS

CLUSTER 1 / 6							
T.VALUE	PROB.	MEANS		STD. DEVIATION		CHARAC	IDEN
		GROUP	OVERALL	GROUP	OVERALL		
CLUSTER 2 / 6							
CLUSTER 2 / 6 ( WEIGHT = 2.00 COUNT = 2 ) aa2a							
-2.61	0.004	29.65	48.88	0.42	10.64	9.sin_cob_sal	SIN_
CLUSTER 3 / 6							
CLUSTER 3 / 6 ( WEIGHT = 8.00 COUNT = 8 ) aa3a							
2.45	0.007	82.19	70.80	4.12	15.76	3.VIVIENDA	VIVI
-2.71	0.003	2.41	2.70	0.16	0.36	10.fecundidad	FECU
CLUSTER 4 / 6							
CLUSTER 5 / 6							
CLUSTER 5 / 6 ( WEIGHT = 3.00 COUNT = 3 ) aa5a							
2.96	0.002	24.94	20.96	0.28	2.44	7.sin_calif	SIN_
CLUSTER 6 / 6							
CLUSTER 6 / 6 ( WEIGHT = 5.00 COUNT = 5 ) aa6a							
3.93	0.000	6.53	3.52	0.75	1.89	8.ANALFAB	ANAL
3.14	0.001	71.31	49.29	2.82	17.24	4.IPMH	IPMH
-3.20	0.001	71.40	73.30	0.95	1.46	2.ESP_VIDA	ESP_
-3.76	0.000	46.71	70.80	6.71	15.76	3.VIVIENDA	VIVI
-4.01	0.000	54.02	73.88	3.46	12.20	5.Servicios	SERV

Gráfico 1. Ejes factoriales y proyección de los grupos

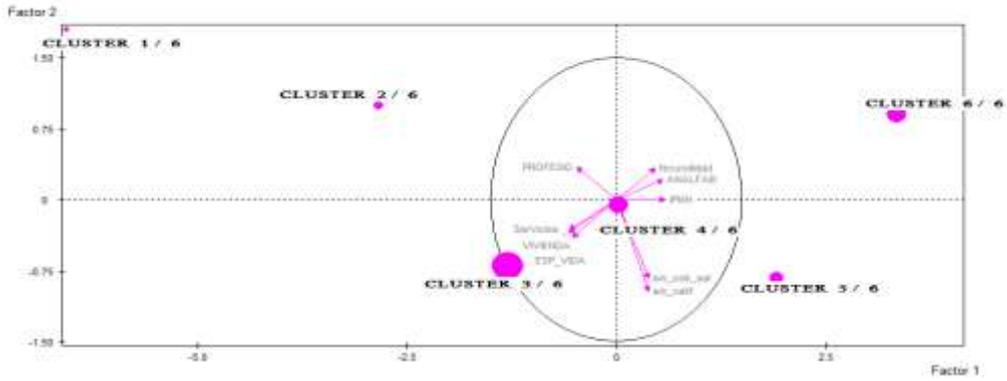
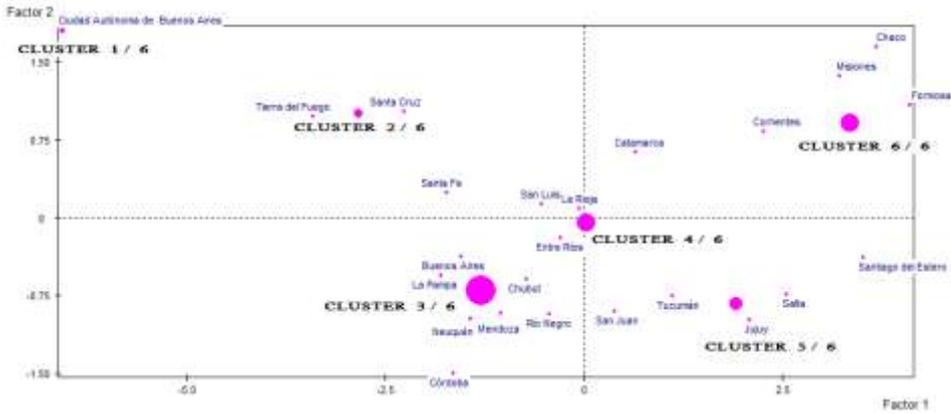


Gráfico 2.- Representación de los grupos y las unidades primarias



## ANEXO II

**Tabla 1.- Población, Superficie y Densidad. Tasa de cambio entre 1991 y 2001. Regiones socioeconómicas y total del país. Años 1991 y 2001.**

Regiones	Población 1991	Población 2001	Superficie Km2	Densidad 1991	Densidad 2001	tasa de cambio	Desv. Dens. 1991	Desv. Dens. 2001
Región 1	2965403	2776138	200	14827,0	13880,7	-6,4	14815,3	13867,6
Región 2	229208	298037	265514	0,9	1,1	30,0	-10,9	-11,9
Región 3	21085350	23213864	1419943	14,8	16,3	10,1	3,1	3,3
Región 4	2320393	2770654	437462	5,3	6,3	19,4	-6,4	-6,7
Región 5	1654434	1950411	75743	21,8	25,8	17,9	10,1	12,7
Región 6	3494587	4171975	426050	8,2	9,8	19,4	-3,5	-3,2

<b>Total</b>	<b>32615528</b>	<b>36260130</b>	<b>2780400</b>	<b>11,7</b>	<b>13,0</b>	<b>11,2</b>		
--------------	-----------------	-----------------	----------------	-------------	-------------	-------------	--	--

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Censo 1991 y 2001. INDEC.

**Tabla 2.- Proporciones de población y superficie. Regiones socioeconómicas. Años 1991, 2001 y 2010.**

Regiones	Superficie		Población					
			Año 1991		Año 2001		Año 2010	
	Proporción	Proporción acumulada						
	Sup_(Yi)	Sup_A_(Yi)	Pobl_(Xi)	Pobl_A_(Xi)	Pobl_(Xi)	Pobl_A_(Xi)	Pobl_(Xi)	Pobl_A_(Xi)
Región 2	9,55	100,0	0,70	100,0	0,82	100,0	1,00	100,0
Región 4	15,73	90,5	7,11	99,3	7,64	99,2	7,60	99,0
Región 6	15,32	74,7	10,71	92,2	11,51	91,5	11,35	91,4
Región 5	8,32	59,4	7,73	81,5	8,35	80,0	8,32	80,0
Región 3	51,07	51,1	64,65	73,7	64,02	71,7	64,52	71,7
Región 1	0,01	0,0	9,09	9,1	7,66	7,7	7,20	7,2

**Tabla 3.- Proporciones de población y superficie. Provincias argentinas. Año 1991**

Provincias	Año 1991			
	Proporción		Proporción acumulada	
	Pobl_(Xi)	Sup_(Yi)	Pobl_A_(Xi)	Sup_A_(Yi)
Santa Cruz	0,49	8,77	100,0	100,0
Chubut	1,10	8,08	99,5	91,2
La Pampa	0,80	5,16	98,4	83,1
La Rioja	0,68	3,23	97,6	78,0
Rio Negro	1,55	7,30	96,9	74,8
Catamarca	0,81	3,69	95,4	67,5
Tierra del Fuego	0,21	0,78	94,6	63,8
San Luis	0,88	2,76	94,4	63,0
Neuquen	1,19	3,38	93,5	60,2
Santiago del Estero	2,06	4,90	92,3	56,8
Formosa	1,22	2,59	90,2	51,9
Salta	2,66	5,59	89,0	49,4
San Juan	1,62	3,22	86,4	43,8
Chaco	2,57	3,58	84,7	40,5

Tabla 3. cont.)

Provincias	Año 1991			
	Proporción		Proporción acumulada	
	Pobl_(Xi)	Sup_(Yi)	Pobl_A_(Xi)	Sup_A_(Yi)
Corrientes	2,44	3,17	82,2	37,0
Mendoza	4,33	5,35	79,7	33,8
Jujuy	1,57	1,91	75,4	28,4
Entre Rios	3,13	2,83	73,8	26,5
Cordoba	8,48	5,95	70,7	23,7
Santa Fe	8,58	4,78	62,2	17,7
Misiones	2,42	1,07	53,6	13,0
Buenos Aires	38,62	11,06	51,2	11,9
Tucuman	3,50	0,81	12,6	0,8
CABA	9,09	0,01	9,1	0,0

Tabla 4.- Proporciones de población y superficie. Provincias argentinas. Año 2001

Provincias	Año 2001			
	Proporción		Proporción acumulada	
	Pobl_(Xi)	Sup_(Yi)	Pobl_A_(Xi)	Sup_A_(Yi)
Santa Cruz	0,54	8,77	100,0	100,0
Chubut	1,14	8,08	99,5	91,2
La Pampa	0,83	5,16	98,3	83,1
Rio Negro	1,52	7,30	97,5	78,0
La Rioja	0,80	3,23	96,0	70,7
Catamarca	0,92	3,69	95,2	67,5
Tierra del Fuego (1)	0,28	0,78	94,2	63,8
San Luis	1,01	2,76	94,0	63,0
Neuquen	1,31	3,38	93,0	60,2
Santiago del Estero	2,22	4,90	91,6	56,8
Formosa	1,34	2,59	89,4	51,9
San Juan	1,71	3,22	88,1	49,4
Salta	2,98	5,59	86,4	46,1
Chaco	2,71	3,58	83,4	40,5
Corrientes	2,57	3,17	80,7	37,0
Mendoza	4,36	5,35	78,1	33,8
Jujuy	1,69	1,91	73,8	28,4
Entre Rios	3,19	2,83	72,1	26,5
Cordoba	8,46	5,95	68,9	23,7
Santa Fe	8,28	4,78	60,4	17,7
Misiones	2,66	1,07	52,1	13,0
Buenos Aires	38,13	11,06	49,5	11,9
Tucuman	3,69	0,81	11,3	0,8
CABA	7,66	0,01	7,7	0,0

ANEXO II

Tabla 5.- Proporciones de población y superficie. Provincias argentinas. Año 2010.

Provincias	Año 2010			
	Proporción		Proporción acumulada	
	Pobl_(Xi)	Sup_(Yi)	Pobl_A_(Xi)	Sup_A_(Yi)
Santa Cruz	0,68	8,77	100,0	100,0
La Pampa	0,80	5,16	99,3	91,2
Chubut	1,27	8,08	98,5	86,1
Rio Negro	1,59	7,30	97,3	78,0
Catamarca	0,92	3,69	95,7	70,7
La Rioja	0,83	3,23	94,7	67,0
San Luis	1,08	2,76	93,9	63,8
Neuquen	1,37	3,38	92,8	61,0
Tierra del Fuego (1)	0,32	0,78	91,5	57,6
Santiago del Estero	2,18	4,90	91,1	56,8
Formosa	1,32	2,59	89,0	51,9
San Juan	1,70	3,22	87,6	49,4
Salta	3,03	5,59	85,9	46,1
Chaco	2,63	3,58	82,9	40,5
Corrientes	2,47	3,17	80,3	37,0
Mendoza	4,33	5,35	77,8	33,8
Jujuy	1,68	1,91	73,5	28,4
Entre Rios	3,08	2,83	71,8	26,5
Cordoba	8,25	5,95	68,7	23,7
Santa Fe	7,96	4,78	60,5	17,7
Misiones	2,75	1,07	52,5	13,0
Buenos Aires	38,95	11,06	49,8	11,9
Tucuman	3,61	0,81	10,8	0,8

Tabla 6.- Indice de concentración y coeficientes de Gini. Regiones socioeconómicas. Años 1991 y 2001.

Calculos para	Año 1991					Año 2001				
	Ind de Concentrac		Coeficiente de Gini			Ind de Concentrac		Coeficiente de Gini		
Regiones	(Xi-Yi)	I(Xi-Yi)	A_Xi-A_Yi	(A_Xi-1)*(A_Yi)	(A_Xi)*(A_Yi-1)	(Xi-Yi)	I(Xi-Yi)	A_Xi-A_Yi	(A_Xi-1)*(A_Yi)	(A_Xi)*(A_Yi-1)
Región 2	-8,85	8,85				-8,73	8,73			
Región 4	-8,62	8,62	8,8	9045,1	9929,7	-8,09	8,09	8,73	9045,05	9917,81
Región 6	-4,61	4,61	17,5	7419,2	8338,0	-3,82	3,82	16,82	7410,26	8279,57
Región 5	-0,59	0,59	22,1	5475,1	6087,1	0,04	0,04	20,64	5436,69	5979,68
Región 3	13,58	13,58	22,7	4161,2	4379,7	12,95	12,95	20,60	4087,75	4257,11
Región 1	9,08	9,08	9,1	0,5	464,4	7,65	7,65	7,65	0,52	391,05
		45,33		17055,9	19269,1		41,28		16935,22	18907,41
	IC	22,66	CG	0,2 ó 22,13%		IC	20,64	CG	0,20 ó 19,72%	

ANEXO II

Tabla 7.- Índice de concentración y coeficientes de Gini. Regiones socioeconómicas. Año 2010.

		Año 2010			
Calculos para:	Ind de Concentrac		Coeficiente de Gini		
Regiones	(Xi-Yi)	I(Xi-Yi)	A_Xi- A_Yi	(A_Xi-1)*(A_Yi)	(A_Xi)*(A_Yi-1)
Región 2	-8,55	8,55			
Región 4	-8,13	8,13	8,55	9045,05	9900,00
Región 5	-3,97	3,97	16,68	7396,96	8266,74
Región 6	0,00	0,00	20,65	5428,27	5980,65
Región 3	13,45	13,45	20,65	4088,42	4260,22
Región 1	7,20	7,20	7,20	0,52	367,97
		41,30		16914,17	18875,59
	IC	20,65	CG	0,20	ó 19,61%

Tabla 8.- Índice de concentración y coeficientes de Gini. Provincias argentinas. Año 1991

		Año 1991			
Calculos para:	Ind de Concentrac		Coeficiente de Gini		
Provincias	(Xi-Yi)	I(Xi-Yi)	A_Xi- A_Yi	(A_Xi-1)*(A_Yi)	(A_Xi)*(A_Yi-1)
Santa Cruz	-8,28	8,28			
Chubut	-6,99	6,99	8,28	9122,63	9950,99
La Pampa	-4,36	4,36	15,27	8273,78	8978,02
La Rioja	-2,55	2,55	19,63	7675,00	8116,44
Rio Negro	-5,75	5,75	22,18	7297,98	7560,06
Catamarca	-2,88	2,88	27,93	6539,56	7131,22
Tierra del Fuego (1)	-0,56	0,56	30,81	6082,75	6380,09
San Luis	-1,88	1,88	31,37	5957,71	6017,52
Neuquen	-2,19	2,19	33,25	5683,84	5888,99
Santiago del Estero	-2,84	2,84	35,44	5314,62	5559,13
Formosa	-1,37	1,37	38,29	4794,23	5129,71
Salta	-2,94	2,94	39,66	4453,33	4623,75
San Juan	-1,60	1,60	42,60	3895,26	4261,98
Chaco	-1,01	1,01	44,20	3500,60	3708,11
Corrientes	-0,73	0,73	45,21	3131,25	3330,53
Mendoza	-1,02	1,02	45,94	2775,48	2945,97
Jujuy	-0,34	0,34	46,96	2266,36	2546,79
Entre Rios	0,29	0,29	47,31	1998,94	2098,58
Cordoba	2,54	2,54	47,01	1748,12	1874,35
Santa Fe	3,80	3,80	44,47	1253,72	1473,17
Misiones	1,35	1,35	40,68	805,68	951,11
Buenos Aires	27,55	27,55	39,33	637,08	663,24
Tucuman	2,69	2,69	11,78	41,85	149,61
CABA	9,08	9,08	9,08	0,09	7,43

94,61

93249,86

99346,78

IC	47,31	CG	0,61 ó 60,97%
----	-------	----	---------------

Tabla 9.- Índice de concentración y coeficientes de Gini. Provincias argentinas. Año 2001

Calculos para:	Año 2001				
	Ind de Concentrac		Coeficiente de Gini		
Provincias	(Xi-Yi)	I(Xi-Yi)	A_Xi- A_Yi	(A_Xi-1)*(A_Yi)	(A_Xi)*(A_Yi-1)
Santa Cruz	-8,23	8,23			
Chubut	-6,94	6,94	8,23	9122,63	9945,68
La Pampa	-4,33	4,33	15,17	8269,36	8969,12
Rio Negro	-5,78	5,78	19,51	7667,39	8105,98
La Rioja	-2,43	2,43	25,28	6891,18	7484,12
Catamarca	-2,77	2,77	27,71	6473,88	6726,88
Tierra del Fuego (1)	-0,50	0,50	30,48	6068,74	6357,68
San Luis	-1,75	1,75	30,97	5936,79	5992,13
Neuquen	-2,08	2,08	32,72	5659,85	5855,31
Santiago del Estero	-2,69	2,69	34,79	5284,22	5519,97
Formosa	-1,25	1,25	37,48	4760,46	5083,76
San Juan	-1,51	1,51	38,73	4413,43	4575,51
Salta	-2,62	2,62	40,24	4063,19	4262,82
Chaco	-0,87	0,87	42,86	3501,29	3847,04
Corrientes	-0,60	0,60	43,73	3081,81	3270,60
Mendoza	-1,00	1,00	44,33	2725,55	2886,61
Jujuy	-0,23	0,23	45,33	2220,68	2491,65
Entre Rios	0,36	0,36	45,56	1955,66	2048,86
Cordoba	2,51	2,51	45,20	1706,71	1826,23
Santa Fe	3,49	3,49	42,68	1221,53	1430,78
Misiones	1,59	1,59	39,19	782,50	924,77
Buenos Aires	27,07	27,07	37,60	619,44	640,84
Tucuman	2,88	2,88	10,53	40,44	134,80
CABA	7,65	7,65	7,65	0,08	6,26

91,11

92466,81

98387,38

IC	45,56	CG	0,59 ó 59,21%
----	-------	----	---------------

Tabla 10.- Índice de concentración y coeficientes de Gini. Provincias argentinas. Año 2010

Calculos para:	Año 2010				
	Ind de Concentrac		Coeficiente de Gini		
Provincias	(Xi-Yi)	I(Xi-Yi)	A_Xi- A_Yi	(A_Xi-1)*(A_Yi)	(A_Xi)*(A_Yi-1)
Santa Cruz	-8,09	8,09			
La Pampa	-4,36	4,36	8,09	9122,63	9931,71
Chubut	-6,81	6,81	12,45	8547,96	8987,80
Rio Negro	-5,71	5,71	19,27	7683,37	8370,31
Catamarca	-2,77	2,77	24,98	6874,30	7460,25
La Rioja	-2,39	2,39	27,75	6408,77	6696,96
San Luis	-1,68	1,68	30,14	6041,75	6291,62
Neuquen	-2,01	2,01	31,83	5729,49	5919,99
Tierra del Fuego (1)	-0,46	0,46	33,84	5349,62	5579,91
Santiago del Estero	-2,73	2,73	34,29	5199,48	5252,17
Formosa	-1,27	1,27	37,02	4734,49	5057,60
San Juan	-1,53	1,53	38,29	4390,73	4552,67
Salta	-2,57	2,57	39,82	4042,91	4241,72
Chaco	-0,95	0,95	42,38	3483,96	3824,95
Corrientes	-0,70	0,70	43,33	3064,12	3254,62
Mendoza	-1,02	1,02	44,03	2712,22	2875,48
Jujuy	-0,24	0,24	45,05	2212,13	2482,21
Entre Rios	0,25	0,25	45,29	1948,25	2041,19
Cordoba	2,30	2,30	45,04	1700,31	1822,06
Santa Fe	3,18	3,18	42,74	1218,75	1432,03
Misiones	1,67	1,67	39,56	783,18	931,24
Buenos Aires	27,89	27,89	37,88	623,77	644,49
Tucuman	2,80	2,80	10,00	40,67	128,47
CABA	7,20	7,20	7,20	0,08	5,89

90,57

91912,93

97785,33

IC	45,29	CG	0,59 ó 58,72%
----	-------	----	---------------

Tabla 11.- Población total, urbana y de las cuatro ciudades mayores por regiones socioeconómicas y total del país. Año 1991 y 2001.

Regiones	Ciudades	Años	
		1991	2001
Región 1	CABA	2965403	2776138
Total población urbana		2965403	2776138
Total población región		2965403	2776138
Región 2	Río Gallegos	64640	79144
	Río Grande	38137	52681
	Ushuaia	29166	45430
	Caleta Olivia	27899	36077
	<b>Suma</b>	159842	213332
Total población urbana		213379	287473
Total población región		229208	298037

## ANEXO II

Tabla 11 (continuación)

Región 3	Gran Bs As	7952624	8684437
	Córdoba	1157507	1267521
	Rosario	907718	908163
	Santa Fe	348325	368668
	<b>Suma</b>	10366174	11228789
<b>Total población urbana</b>		19142676	21473097
<b>Total población región</b>		21085350	23213864

Región 4	Paraná	207041	235967
	San Luis	110136	153322
	La Rioja	103727	143684
	Catamarca	109882	140741
	<b>Suma</b>	530786	673714
<b>Total población urbana</b>		1800126	2297794
<b>Total población región</b>		2320393	2770654

Región 5	San Miguel de Tucumán (Est. Tucumán)	470809	527150
	Salta	367550	462051
	San Salvador de Jujuy (Est. Jujuy) (1)	178748	231229
	Orán	50739	66915
	<b>Suma</b>	1067846	1287345
<b>Total población urbana</b>		1977462	2483878
<b>Total población región</b>		2520587	3029462

Región 6	Corrientes	258103	316782
	Resistencia	229212	274490
	Posadas	201663	252981
	Santiago del Estero	189947	230614
	<b>Suma</b>	878925	1074867
<b>Total población urbana</b>		2337064	3113570
<b>Total población región</b>		3494587	4171975

Total país País 1	Gran Bs As	7952624	8684437
	CABA	2965403	2776138
	Córdoba	1157507	1267521
	Rosario	907718	908163
	<b>Suma</b>	12983252	13636259
<b>Total población urbana país</b>		28436110	32431950
<b>Total población país</b>		32615528	36260130

Total país País 2	Gran Bs As y CABA	10918027	11460575
	Córdoba	1157507	1267521
	Rosario	907718	908163
	La Plata	520449	553002
	<b>Suma</b>	13503701	14189261
<b>Total población urbana país</b>		28436110	32431950
<b>Total población país</b>		32615528	36260130

Tabla 12.- Regla de rango-tamaño. Regiones socioeconómicas. Año 2001.

<b>Región 2</b>					
<b>Ciudad</b>	<b>Rango</b>	<b>Po</b>	<b>Pe</b>	<b>Po-Pe</b>	<b>Po/Pc</b>
Río Gallegos	1	79144	79144	0	1.00
Río Grande	2	52681	39572	13109	1.33
Ushuaia	3	45430	26381	19049	1.72
Caleta Olivia	4	36077	19786	16291	1.82
Pico Truncado	5	14985	15829	-844	0.95
Puerto Deseado	6	10237	13191	-2954	0.78

<b>Región 3</b>					
<b>Ciudad</b>	<b>Rango</b>	<b>Po</b>	<b>Pe</b>	<b>Po-Pe</b>	<b>Po/Pc</b>
Gran Bs As	1	8684437	8684437	0	1.00
Córdoba	2	1267521	4342219	-3074698	0.29
Rosario	3	908163	2894812	-1986649	0.31
La Plata	4	553002	2171109	-1618107	0.25
Mar del Plata	5	541733	1736887	-1195154	0.31
Santa Fe	6	368668	1447406	-1078738	0.25
Bahía Blanca	7	272176	1240634	-968458	0.22
Guaymallén	8	223365	1085555	-862190	0.21
Neuquén	9	201868	964937	-763069	0.21
Godoy Cruz	10	182563	868444	-685881	0.21

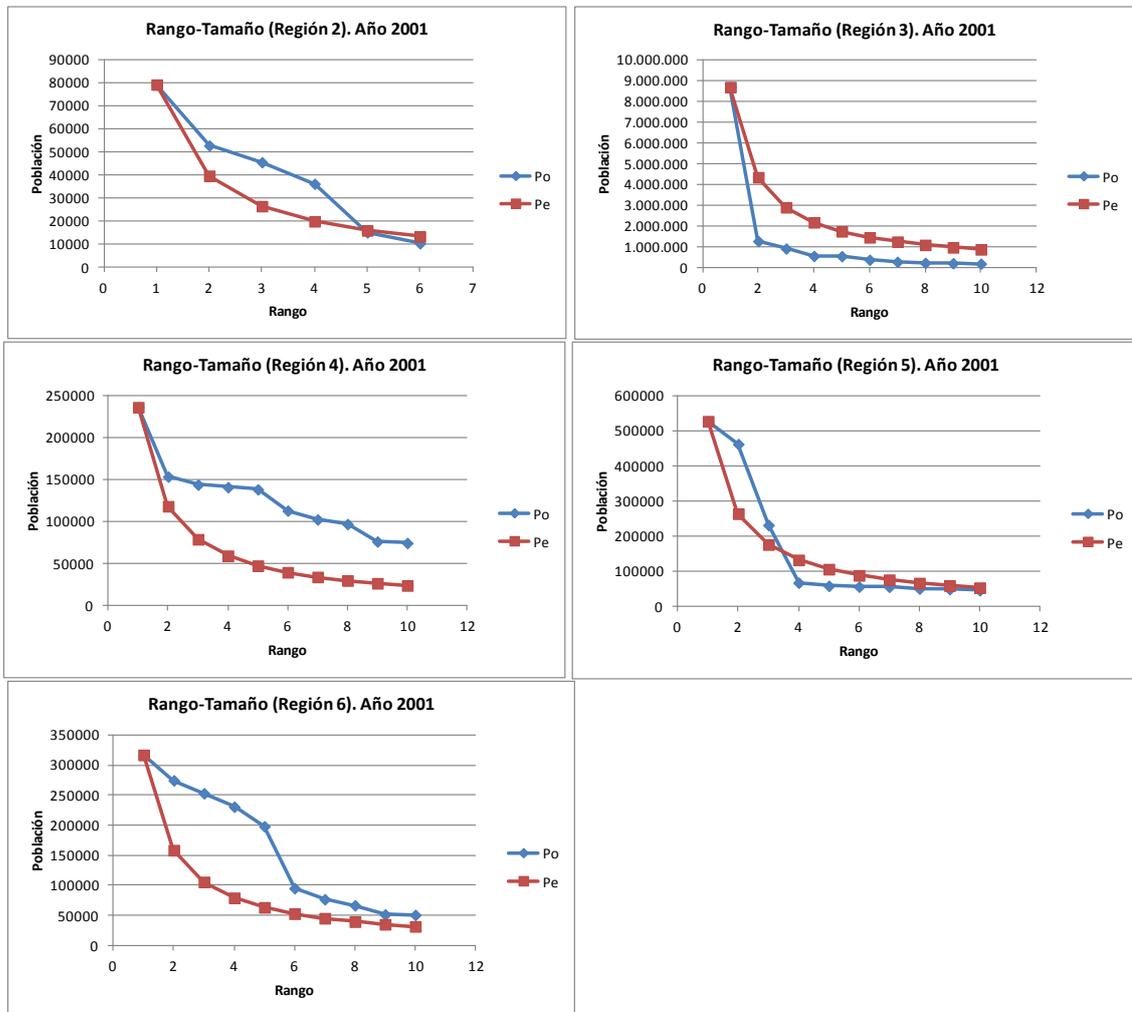
<b>Región 4</b>					
<b>Ciudad</b>	<b>Rango</b>	<b>Po</b>	<b>Pe</b>	<b>Po-Pe</b>	<b>Po/Pc</b>
Paraná	1	235967	235967	0	1.00
San Luis	2	153322	117984	35339	1.30
La Rioja	3	143684	78656	65028	1.83
Catamarca	4	140741	58992	81749	2.39
Concordia	5	138099	47193	90906	2.93
San Juan	6	112778	39328	73450	2.87
Rawson	7	102225	33710	68515	3.03
General Pedernera	8	96781	29496	67285	3.28
Rivadavia	9	75950	26219	49731	2.90
Gualectuaychú	10	74164	23597	50567	3.14

<b>Región 5</b>					
<b>Ciudad</b>	<b>Rango</b>	<b>Po</b>	<b>Pe</b>	<b>Po-Pe</b>	<b>Po/Pc</b>
San Miguel de Tucumán (Est. Tucumán)	1	527150	527150	0	1.00
Salta	2	462051	263575	198476	1.75
San Salvador de Jujuy (Est. Jujuy)	3	231229	175717	55512	1.32
Orán	4	66915	131788	-64873	0.51
Cruz Alta	5	57959	105430	-47471	0.55
Tartagal	6	55606	87858	-32252	0.63
San Pedro	7	55220	75307	-20087	0.73
Yerba Buena	8	50057	65894	-15837	0.76
Tafí Viejo	9	48655	58572	-9917	0.83
Palpalá	10	45184	52715	-7531	0.86

Tabla 12 (continuación)

Región 6					
Ciudad	Rango	Po	Pe	Po-Pe	Po/Pc
Corrientes	1	316782	316782	0	1.00
Resistencia	2	274490	158391	116099	1.73
Posadas	3	252981	105594	147387	2.40
Santiago del Estero	4	230614	79196	151419	2.91
Formosa	5	198074	63356	134718	3.13
Banda	6	95178	52797	42381	1.80
Comandante Fernández	7	76794	45255	31539	1.70
Goya	8	66709	39598	27111	1.68
Oberá	9	51503	35198	16305	1.46
Barranqueras	10	50738	31678	19060	1.60

Gráfico 1. Rango-Tamaño. Regiones socioeconómicas. Año 2001.



**Tabla 13. Estructura por sexo y edad de la población. Regiones socioeconómicas. Año 2001.**

Región 1

Grupo Edad	Varón	Mujer
0-4	80279	77328
5-9	76034	74023
10-14	81594	79703
15-19	89932	90393
20-24	113660	120636
25-29	112507	121851
30-34	97062	104543
35-39	84812	94613
40-44	81800	95036
45-49	75476	93903
50-54	75156	95630
55-59	64865	85836
60-64	54896	76125
65-69	50210	73302
70-74	47777	77635
75-79	37123	66656
80-84	21112	46633
85-89	10222	28844
90-94	3274	12099
95 y más	667	2891
<b>Total</b>	<b>1258458</b>	<b>1517680</b>

Región 2

Grupos de Edad	Varón	Mujer
0-4	15811	15128
5-9	16853	16585
10-14	16816	16401
15-19	13423	12761
20-24	11993	11347
25-29	11698	11737
30-34	11297	11431
35-39	12093	11797
40-44	11593	10145
45-49	8903	7989
50-54	7005	5994
55-59	4720	4263
60-64	3732	3416
65-69	2633	2595
70-74	1867	1902
75-79	1015	1217
80-84	455	663
85-89	197	353
90-94	55	110
95 y más	16	28
<b>Total</b>	<b>152175</b>	<b>145862</b>

Región 3

Grupos Edad	Varón	Mujer
0-4	1030132	994659
5-9	1073754	1040629
10-14	1087241	1055558
15-19	1015927	992139
20-24	1023639	1018508
25-29	855086	869227
30-34	752017	776711
35-39	704525	739269
40-44	680027	709926
45-49	627340	662892
50-54	593074	635480
55-59	483978	525932
60-64	402666	459761
65-69	338063	410425
70-74	285001	387247
75-79	195062	295840
80-84	100804	186703
85-89	43916	101566
90-94	12739	35572
95 y más	2552	8277
<b>Total</b>	<b>11307543</b>	<b>11906321</b>

Región 4

Grupos Edad	Varón	Mujer
0-4	146284	141257
5-9	149525	145360
10-14	142140	138037
15-19	128914	125393
20-24	122523	121439
25-29	100876	102141
30-34	86724	89235
35-39	82185	84471
40-44	77138	80031
45-49	71867	73394
50-54	66857	67935
55-59	52315	54692
60-64	42202	47170
65-69	33941	40410
70-74	27901	36745
75-79	17987	26506
80-84	9838	17094
85-89	4582	9387
90-94	1509	3398
95 y más	348	903
<b>Total</b>	<b>1365656</b>	<b>1404998</b>

ANEXO II

Región 5

Grupos Edad	Varón	Mujer
0-4	175884	170609
5-9	179403	176001
10-14	163618	159323
15-19	150021	147748
20-24	143074	145772
25-29	109259	115021
30-34	91338	96157
35-39	83980	89853
40-44	79440	84444
45-49	74639	77388
50-54	65845	67806
55-59	47982	50682
60-64	39841	43227
65-69	32090	36642
70-74	26207	31373
75-79	16691	21510
80-84	8279	12605
85-89	3937	6856
90-94	1327	2480
95 y más	335	775
<b>Total</b>	<b>1493190</b>	<b>1536272</b>

Región 6

Grupos Edad	Varón	Mujer
0-4	254800	247107
5-9	265090	257960
10-14	247335	239434
15-19	214813	206840
20-24	183050	183698
25-29	140067	145871
30-34	121260	127128
35-39	119005	123014
40-44	113149	113807
45-49	100910	97210
50-54	87190	82509
55-59	64299	64482
60-64	53922	57379
65-69	42607	46870
70-74	33673	39197
75-79	21177	27111
80-84	11767	16955
85-89	5569	9034
90-94	1854	3237
95 y más	513	1082
<b>Total</b>	<b>2082050</b>	<b>2089925</b>

Tabla 14. Estructura por sexo y edad de la población. Regiones socioeconómicas. Año 2008.

Región 1 – Año 2008

Grupos Edad	Varones	Mujeres
0 a 4	102.284	98.679
5 a 9	98.041	94.705
10 a 14	87.753	86.195
15 a 19	90.544	90.487
20 a 24	101.418	107.198
25 a 29	115.067	125.881
30 a 34	121.501	130.817
35 a 39	106.244	110.822
40 a 44	93.741	98.162
45 a 49	86.621	95.228
50 a 54	81.030	93.894
55 a 59	74.823	91.588
60 a 64	66.276	88.402
65 a 69	55.020	81.609
70 a 74	45.749	74.039
75 a 79	36.584	66.536
80 y más	40.826	104.817
<b>TOTAL</b>	<b>1.403.522</b>	<b>1.639.059</b>

Región 2 – Año 2008

Grupos Edad	Varones	Mujeres
0 a 4	17.279	16.773
5 a 9	17.000	16.307
10 a 14	17.376	16.978
15 a 19	17.170	16.774
20 a 24	14.987	14.087
25 a 29	13.236	12.234
30 a 34	14.222	14.041
35 a 39	13.158	13.310
40 a 44	12.606	12.205
45 a 49	12.012	10.863
50 a 54	9.513	8.799
55 a 59	7.038	6.471
60 a 64	4.834	4.633
65 a 69	3.499	3.610
70 a 74	2.438	2.733
75 a 79	1.490	1.827
80 y más	1.040	1.589
<b>TOTAL</b>	<b>178.898</b>	<b>173.234</b>

## ANEXO II

Región 3 – Año 2008

Grupos Edad	Varones	Mujeres
0 a 4	1.037.697	997.950
5 a 9	1.038.235	1.002.081
10 a 14	1.062.293	1.025.372
15 a 19	1.073.706	1.039.649
20 a 24	1.050.271	1.020.725
25 a 29	1.056.613	1.031.417
30 a 34	1.005.320	990.900
35 a 39	830.760	831.687
40 a 44	739.822	755.387
45 a 49	687.759	726.472
50 a 54	632.604	694.450
55 a 59	573.867	639.948
60 a 64	486.596	554.792
65 a 69	388.429	466.709
70 a 74	300.118	404.870
75 a 79	220.256	344.902
80 y más	193.676	398.548
<b>TOTAL</b>	<b>12.378.022</b>	<b>12.925.859</b>

Región 4 – Año 2008

Grupos Edad	Varones	Mujeres
0 a 4	151.935	147.420
5 a 9	146.266	141.910
10 a 14	149.110	144.606
15 a 19	144.460	140.154
20 a 24	133.259	129.002
25 a 29	125.084	121.273
30 a 34	117.557	114.468
35 a 39	98.822	96.820
40 a 44	89.445	87.793
45 a 49	81.723	83.441
50 a 54	74.456	78.085
55 a 59	66.878	69.716
60 a 64	54.094	58.457
65 a 69	41.865	48.886
70 a 74	31.135	40.802
75 a 79	21.849	32.673
80 y más	19.100	36.050
<b>TOTAL</b>	<b>1.547.038</b>	<b>1.571.556</b>

Región 5 – Año 2008

Grupos Edad	Varones	Mujeres
0 a 4	174.179	169.626
5 a 9	169.608	164.809
10 a 14	177.215	172.647
15 a 19	167.514	162.580
20 a 24	151.641	148.301
25 a 29	143.611	143.531
30 a 34	126.598	128.111
35 a 39	100.401	100.949
40 a 44	89.174	90.336
45 a 49	81.057	85.221
50 a 54	75.277	80.300
55 a 59	66.082	69.554
60 a 64	49.799	53.568
65 a 69	38.286	42.743
70 a 74	29.123	35.635
75 a 79	20.700	27.762
80 y más	16.465	26.978
<b>TOTAL</b>	<b>1.676.730</b>	<b>1.702.651</b>

Región 6 – Año 2008

Grupos Edad	Varones	Mujeres
0 a 4	236.050	229.151
5 a 9	233.702	226.513
10 a 14	254.714	246.744
15 a 19	245.293	236.423
20 a 24	215.850	206.476
25 a 29	181.278	178.102
30 a 34	154.126	156.093
35 a 39	129.133	130.264
40 a 44	122.948	122.027
45 a 49	115.882	115.617
50 a 54	103.673	102.515
55 a 59	87.399	83.842
60 a 64	65.340	65.921
65 a 69	50.748	56.171
70 a 74	38.389	46.411
75 a 79	25.948	33.779
80 y más	20.622	31.900
<b>TOTAL</b>	<b>2.281.095</b>	<b>2.267.949</b>

## ANEXO II

Tabla 15. Estructura por sexo y edad de la población. Regiones socioeconómicas. Año 2010.

## Región 1 – Año 2010

Grupos Edad	Varones	Mujeres
0-4	84382	81256
5-9	79472	76900
10-14	76354	74147
15-19	83338	84343
20-24	110915	117210
25-29	120567	127027
30-34	120215	127854
35-39	103249	112077
40-44	85451	95425
45-49	79456	92170
50-54	77714	93307
55-59	70628	90508
60-64	65329	86786
65-69	53254	75161
70-74	41244	63929
75-79	34407	58889
80-84	25330	52740
85-89	13460	33139
90-94	4029	13319
95-99	782	3727
100 y más	105	556
Total	1329681	1560470

## Región 2 – Año 2010

Grupos Edad	Varones	Mujeres
0-4	19444	18686
5-9	18972	18117
10-14	18632	17997
15-19	18383	17516
20-24	18095	16190
25-29	19052	17585
30-34	19314	17691
35-39	15642	14611
40-44	12821	12120
45-49	12747	11726
50-54	10748	9449
55-59	8037	7311
60-64	5567	5299
65-69	3602	3880
70-74	2537	2721
75-79	1519	1932
80-84	807	1170
85-89	327	597
90-94	75	184
95-99	18	37
100 y más	3	8
Total	206342	194827

## Región 3 – Año 2010

Grupos Edad	Varones	Mujeres
0-4	1081634	1043757
5-9	1073795	1038803
10-14	1099166	1064114
15-19	1120036	1098416
20-24	1071442	1061922
25-29	1003871	1009139
30-34	985807	1011920
35-39	858083	887850
40-44	740951	776237
45-49	702067	740903
50-54	647636	690810
55-59	587636	643311
60-64	510051	576467
65-69	395455	472776
70-74	296247	389299
75-79	216832	324636
80-84	134644	246112
85-89	61625	138084
90-94	16898	50108
95-99	2873	11963
100 y más	440	1580
Total	12607189	13278207

## Región 4 – Año 2010

Grupos Edad	Varones	Mujeres
0-4	135063	130639
5-9	142547	139062
10-14	149242	144353
15-19	146395	143281
20-24	122894	121807
25-29	114797	116141
30-34	114382	117206
35-39	98945	101399
40-44	84024	86418
45-49	79732	82637
50-54	72276	76454
55-59	67182	70487
60-64	55885	60877
65-69	43284	49890
70-74	30318	39252
75-79	21542	31716
80-84	12458	22618
85-89	5543	12069
90-94	1740	4603
95-99	313	1094
100 y más	75	189
Total	1498637	1552192

ANEXO II

Región 5 – Año 2010

Grupos Edad	Varones	Mujeres
0-4	157617	152738
5-9	165053	160226
10-14	175697	170844
15-19	171191	170192
20-24	139316	142040
25-29	128070	133569
30-34	126451	133253
35-39	102841	109629
40-44	85329	91162
45-49	79255	84820
50-54	73610	80354
55-59	67903	72293
60-64	53626	58959
65-69	39685	45076
70-74	28906	35254
75-79	20750	28067
80-84	12104	18875
85-89	5303	9730
90-94	1482	3374
95-99	283	812
100 y más	58	139
Total	1634530	1701406

Región 6 – Año 2010

Grupos Edad	Varones	Mujeres
0-4	219832	212604
5-9	237913	230359
10-14	260281	252619
15-19	245718	243258
20-24	185794	192524
25-29	165749	174942
30-34	157173	167447
35-39	132768	141341
40-44	117311	123526
45-49	114211	116626
50-54	104212	106423
55-59	92184	91470
60-64	70456	71888
65-69	53289	57709
70-74	39186	47004
75-79	26431	34938
80-84	15401	23657
85-89	6590	11870
90-94	2350	4646
95-99	435	1146
100 y más	103	231
Total	2247387	2306228

### ANEXO III

**Tabla 1.-Tasas Brutas de mortalidad por sexo, por regiones.**

Regiones	<i>D</i> Mujeres	<i>D</i> varones	<i>D</i> Total	<i>N</i> mujeres	<i>N</i> varones	<i>N</i> total	<i>d t</i>	<i>d m</i>	<i>d v</i>	Sobrem mascul
Región 1	17575	14490	32065	1639059	1403522	3042581	10,54	10,72	10,32	96,28
Región 2	616	1018	1634	173234	178898	352132	4,64	3,56	5,69	160,03
Región 3	94371	106399	200770	12925859	12378022	25303881	7,93	7,30	8,60	117,74
Región 4	9556	11070	20626	1571556	1547038	3118594	6,61	6,08	7,16	117,68
Región 5	8481	10583	19064	1702651	1676730	3379381	5,64	4,98	6,31	126,71
Región 6	11387	15160	26547	2267949	2281095	4549044	5,84	5,02	6,65	132,37

**Tabla 2.- Aplicación del método directo de tipificación de las poblaciones de las regiones.**

Edades	Población tipo			Defunciones esperadas					
	Varones	Mujeres	Total	Región 1	Región 2	Región 3	Región 4	Región 5	Región 6
<1	102493	96439	198931	1537	1875	2380	2795	2804	3090
0 a 4	454203	437815	892018	271	419	364	331	483	573
5 a 14	917425	886597	1804022	305	533	487	474	519	593
15 a 24	912494	884805	1797299	1121	1683	1630	1587	1583	1592
25 a 34	853658	839683	1693341	1425	2490	1877	1752	1819	2048
35 a 44	649443	654791	1304234	2162	2849	2462	2281	2490	2581
45 a 54	546720	582945	1129665	4480	5897	5227	5270	5286	6125
55 a 64	431864	479965	911830	8747	10557	10087	10599	10358	11581
65 a 74	276414	347394	623808	12230	17424	15463	15591	15768	17466
75 y más	164292	290084	454376	37840	34158	40192	39181	39072	41078
<b>Total</b>			<b>10809524</b>	<b>70118</b>	<b>77884</b>	<b>80168</b>	<b>79860</b>	<b>80182</b>	<b>86728</b>
<b>dt</b>				<b>6,49</b>	<b>7,21</b>	<b>7,42</b>	<b>7,39</b>	<b>7,42</b>	<b>8,02</b>

Nota: la población tipo se calculó como el promedio ponderado de las poblaciones de las provincias por la cantidad de provincias de cada región.

## ANEXO III

Tabla 3.- Tabla de vida, varones. Región 1, Año 2008.

Edades	n	a		b		dx	Lx	5Px	Tx	ex
		nm <sub>x</sub>	nq <sub>x</sub>	nq <sub>x</sub>	lx					
<1	1	0,00847	0,00850	0,00840	100000	840	99308	0,99308	7387247	73,87
1 a 4	4	0,00038	0,00152	0,00152	99160	151	396255		7287939	73,50
5 a 9	5	0,00019	0,00097	0,00097	99010	96	494808	0,99895	6891685	69,61
10 a 14	5	0,00023	0,00114	0,00114	98914	113	494287	0,99728	6396876	64,67
15 a 19	5	0,00086	0,00432	0,00431	98801	426	492941	0,99563	5902590	59,74
20 a 24	5	0,00089	0,00445	0,00444	98375	436	490786	0,99487	5409649	54,99
25 a 29	5	0,00116	0,00584	0,00582	97939	570	488269	0,99380	4918863	50,22
30 a 34	5	0,00132	0,00660	0,00658	97369	641	485240	0,99196	4430594	45,50
35 a 39	5	0,00190	0,00955	0,00951	96728	920	481339	0,98867	3945354	40,79
40 a 44	5	0,00263	0,01325	0,01317	95808	1262	475884	0,98414	3464015	36,16
45 a 49	5	0,00372	0,01875	0,01859	94546	1757	468336	0,97454	2988130	31,61
50 a 54	5	0,00649	0,03295	0,03246	92788	3012	456413	0,95695	2519795	27,16
55 a 59	5	0,01080	0,05536	0,05399	89777	4847	436766	0,93246	2063382	22,98
60 a 64	5	0,01637	0,08501	0,08185	84929	6952	407267	0,90099	1626616	19,15
65 a 69	5	0,02354	0,12427	0,11768	77978	9177	366946	0,85674	1219349	15,64
70 a 74	5	0,03445	0,18656	0,17224	68801	11851	314378	0,76965	852403	12,39
75 a 79	5	0,06011	0,34572	0,30054	56950	17116	241962	1,22360	538025	9,45
80 y más	w	0,13455	1,00000	1,00000	39834	39834	296064		296064	7,43
f0	0,1754						P80, w	0,878		
4k1	1,4333									

Tabla 4.- Tabla de vida, mujeres. Región 1, Año 2008.

Edades	n	a		b		dx	Lx	5Px	Tx	ex
		nm <sub>x</sub>	nq <sub>x</sub>	nq <sub>x</sub>	lx					
<1	1	0,00695	0,00697	0,00690	100000	690	99433	0,99433	8103518	81,04
1 a 4	4	0,00041	0,00162	0,00162	99310	161	396812		8004085	80,60
5 a 9	5	0,00014	0,00069	0,00069	99149	68	495576	0,99937	7607273	76,73
10 a 14	5	0,00012	0,00058	0,00058	99081	57	495262	0,99894	7111697	71,78
15 a 19	5	0,00031	0,00155	0,00155	99024	153	494735	0,99813	6616435	66,82
20 a 24	5	0,00044	0,00219	0,00219	98870	217	493810	0,99777	6121700	61,92
25 a 29	5	0,00045	0,00227	0,00226	98654	223	492710	0,99764	5627890	57,05
30 a 34	5	0,00049	0,00245	0,00245	98430	241	491550	0,99641	5135179	52,17
35 a 39	5	0,00095	0,00475	0,00474	98190	465	489785	0,99448	4643630	47,29
40 a 44	5	0,00126	0,00633	0,00632	97724	617	487079	0,99160	4153844	42,51
45 a 49	5	0,00210	0,01055	0,01050	97107	1020	482987	0,98503	3666765	37,76
50 a 54	5	0,00390	0,01967	0,01949	96087	1873	475755	0,97638	3183779	33,13
55 a 59	5	0,00557	0,02820	0,02784	94215	2623	464516	0,96704	2708023	28,74
60 a 64	5	0,00765	0,03891	0,03823	91592	3502	449203	0,95366	2243508	24,49
65 a 69	5	0,01095	0,05617	0,05477	88090	4825	428386	0,93053	1794305	20,37
70 a 74	5	0,01700	0,08843	0,08502	83265	7079	398625	0,88221	1365919	16,40
75 a 79	5	0,03072	0,16493	0,15360	76185	11702	351671	1,75057	967294	12,70
80 y más	w	0,10474	1,00000	1,00000	64483	64483	615623		615623	9,55
f0	0,1776						P80, w	0,89453		
4k1	1,3387									

## ANEXO III

Tabla 5.- Tabla de vida, varones. Región 2, Año 2008.

Edades	n	a		b		lx	dx	Lx	5Px	Tx	ex
		nm <sub>x</sub>	nq <sub>x</sub>	nq <sub>x</sub>	nq <sub>x</sub>						
<1	1	0,01181	0,01188	0,01167	100000	1167	98990	0,98990	7113060	71,13	
1 a 4	4	0,00069	0,00276	0,00275	98833	272	394713		7014070	70,97	
5 a 9	5	0,00012	0,00059	0,00059	98561	58	492661	0,99913	6619357	67,16	
10 a 14	5	0,00023	0,00115	0,00115	98503	113	492232	0,99724	6126697	62,20	
15 a 19	5	0,00087	0,00438	0,00437	98390	430	490874	0,99265	5634465	57,27	
20 a 24	5	0,00207	0,01039	0,01034	97960	1013	487267	0,98917	5143590	52,51	
25 a 29	5	0,00227	0,01139	0,01133	96947	1099	481988	0,99011	4656323	48,03	
30 a 34	5	0,00169	0,00847	0,00844	95848	809	477219	0,99028	4174335	43,55	
35 a 39	5	0,00220	0,01108	0,01102	95039	1047	472579	0,98558	3697116	38,90	
40 a 44	5	0,00357	0,01800	0,01785	93992	1678	465767	0,97821	3224537	34,31	
45 a 49	5	0,00516	0,02612	0,02581	92314	2382	455616	0,96462	2758771	29,88	
50 a 54	5	0,00904	0,04615	0,04520	89932	4065	439498	0,94079	2303154	25,61	
55 a 59	5	0,01478	0,07645	0,07388	85867	6344	413475	0,92185	1863656	21,70	
60 a 64	5	0,01655	0,08597	0,08275	79523	6580	381163	0,87754	1450182	18,24	
65 a 69	5	0,03315	0,17900	0,16576	72942	12091	334485	0,80516	1069019	14,66	
70 a 74	5	0,04594	0,25557	0,22970	60851	13977	269314	0,73738	734534	12,07	
75 a 79	5	0,06107	0,35207	0,30537	46874	14314	198586	1,34267	465220	9,92	
80 y más	w	0,12212	1,00000	1,00000	32560	32560	266635		266635	8,19	
f0	0,1342						P80, w	0,87218			
4k1	1,7222										

Tabla 6.- Tabla de vida, mujeres. Región 2, Año 2008.

Edades	n	a		b		lx	dx	Lx	5Px	Tx	ex
		nm <sub>x</sub>	nq <sub>x</sub>	nq <sub>x</sub>	nq <sub>x</sub>						
<1	1	0,00668	0,00670	0,00664	100000	664	99478	0,99478	7935906	79,36	
1 a 4	4	0,00055	0,00220	0,00219	99336	218	396988		7836427	78,89	
5 a 9	5	0,00037	0,00184	0,00184	99118	182	495136	0,99805	7439440	75,06	
10 a 14	5	0,00041	0,00206	0,00206	98936	204	494171	0,99807	6944303	70,19	
15 a 19	5	0,00036	0,00179	0,00179	98732	177	493219	0,99786	6450133	65,33	
20 a 24	5	0,00050	0,00249	0,00248	98556	245	492166	0,99692	5956913	60,44	
25 a 29	5	0,00074	0,00368	0,00368	98311	362	490649	0,99531	5464748	55,59	
30 a 34	5	0,00114	0,00571	0,00570	97949	558	488350	0,99433	4974098	50,78	
35 a 39	5	0,00113	0,00565	0,00563	97391	549	485583	0,99268	4485748	46,06	
40 a 44	5	0,00180	0,00905	0,00901	96842	873	482029	0,98975	4000165	41,31	
45 a 49	5	0,00230	0,01157	0,01151	95969	1104	477086	0,98235	3518136	36,66	
50 a 54	5	0,00477	0,02413	0,02387	94865	2264	468665	0,96998	3041050	32,06	
55 a 59	5	0,00726	0,03693	0,03632	92601	3363	454598	0,96297	2572384	27,78	
60 a 64	5	0,00755	0,03844	0,03777	89238	3371	437764	0,94543	2117786	23,73	
65 a 69	5	0,01440	0,07446	0,07202	85867	6184	413876	0,90717	1680023	19,57	
70 a 74	5	0,02305	0,12157	0,11526	79683	9184	375455	0,84635	1266147	15,89	
75 a 79	5	0,03941	0,21591	0,19704	70499	13891	317766	1,80298	890692	12,63	
80 y más	w	0,09880	1,00000	1,00000	56608	56608	572926		572926	10,12	
f0	0,2136						P80, w	0,89175			
4k1	2,3571										

## ANEXO III

Tabla 7.- Tabla de vida, varones. Región 3, Año 2008.

Edades	n	a			b			Lx	5Px	Tx	ex
		nmx	nqx	nqx	lx	dx	dx				
<1	1	0,01303	0,01312	0,01286	100000	1286	98946	0,98946	7134884	71,35	
1 a 4	4	0,00059	0,00237	0,00236	98714	233	394308		7035938	71,28	
5 a 9	5	0,00027	0,00136	0,00136	98481	134	492069	0,99849	6641629	67,44	
10 a 14	5	0,00033	0,00166	0,00166	98347	163	491328	0,99631	6149560	62,53	
15 a 19	5	0,00115	0,00575	0,00573	98184	563	489513	0,99329	5658232	57,63	
20 a 24	5	0,00154	0,00773	0,00770	97621	751	486228	0,99218	5168719	52,95	
25 a 29	5	0,00159	0,00796	0,00794	96870	769	482427	0,99204	4682491	48,34	
30 a 34	5	0,00160	0,00802	0,00799	96101	768	478585	0,99102	4200064	43,70	
35 a 39	5	0,00200	0,01003	0,00998	95333	952	474285	0,98747	3721479	39,04	
40 a 44	5	0,00302	0,01520	0,01510	94381	1425	468343	0,98115	3247194	34,41	
45 a 49	5	0,00453	0,02290	0,02266	92956	2106	459514	0,96909	2778852	29,89	
50 a 54	5	0,00787	0,04007	0,03935	90850	3575	445310	0,95040	2319337	25,53	
55 a 59	5	0,01206	0,06197	0,06028	87274	5260	423221	0,92342	1874027	21,47	
60 a 64	5	0,01879	0,09810	0,09394	82014	7704	390809	0,88258	1450807	17,69	
65 a 69	5	0,02867	0,15317	0,14333	74310	10651	344921	0,82463	1059998	14,26	
70 a 74	5	0,04255	0,23486	0,21277	63659	13544	284432	0,73327	715077	11,23	
75 a 79	5	0,06705	0,39204	0,33527	50114	16802	208567	1,06478	430645	8,59	
80 y más	w	0,15	1,00000	1,00000	33312	33312	222078		222078	6,67	
f0	0,1806						P80, w	0,87255			
4k1	1,6550										

Tabla 8.- Tabla de vida, mujeres. Región 3, Año 2008.

Edades	n	a			b			Lx	5Px	Tx	ex
		nmx	nqx	nqx	lx	dx	dx				
<1	1	0,01081	0,01087	0,01070	100000	1070	99130	0,99130	7894022	78,94	
1 a 4	4	0,00046	0,00185	0,00185	98930	183	395282		7794892	78,79	
5 a 9	5	0,00023	0,00113	0,00113	98748	112	493458	0,99882	7399610	74,93	
10 a 14	5	0,00025	0,00123	0,00123	98636	121	492876	0,99832	6906152	70,02	
15 a 19	5	0,00043	0,00213	0,00213	98515	209	492049	0,99771	6413276	65,10	
20 a 24	5	0,00049	0,00246	0,00246	98305	242	490921	0,99740	5921227	60,23	
25 a 29	5	0,00055	0,00274	0,00274	98063	269	489645	0,99694	5430306	55,38	
30 a 34	5	0,00068	0,00338	0,00338	97795	330	488149	0,99558	4940660	50,52	
35 a 39	5	0,00109	0,00547	0,00546	97465	532	485993	0,99344	4452511	45,68	
40 a 44	5	0,00153	0,00769	0,00766	96933	742	482807	0,98984	3966518	40,92	
45 a 49	5	0,00254	0,01276	0,01268	96190	1220	477901	0,98383	3483711	36,22	
50 a 54	5	0,00394	0,01987	0,01969	94970	1870	470175	0,97511	3005810	31,65	
55 a 59	5	0,00604	0,03061	0,03019	93100	2811	458473	0,96247	2535634	27,24	
60 a 64	5	0,00902	0,04605	0,04510	90289	4072	441267	0,94358	2077161	23,01	
65 a 69	5	0,01366	0,07046	0,06828	86217	5887	416371	0,91480	1635894	18,97	
70 a 74	5	0,02067	0,10842	0,10337	80331	8304	380896	0,86224	1219523	15,18	
75 a 79	5	0,03522	0,19111	0,17612	72027	12686	328423	1,55350	838627	11,64	
80 y más	w	0,11631	1,00000	1,00000	59342	59342	510204		510204	8,60	
f0	0,1868						P80, w	0,89085			
4k1	1,5952										

## ANEXO III

Tabla 9.- Tabla de vida, varones. Región 4, Año 2008.

Edades	n	a		b		lx	dx	Lx	5Px	Tx	ex
		nmx	nqx	nqx	nqx						
<1	1	0,01458	0,01468	0,01437	100000	1437	98774	0,98774	7172656	71,73	
1 a 4	4	0,00056	0,00223	0,00222	98563	219	393696		7073881	71,77	
5 a 9	5	0,00024	0,00120	0,00120	98344	118	491428	0,99861	6680185	67,93	
10 a 14	5	0,00032	0,00158	0,00158	98227	155	490747	0,99660	6188758	63,00	
15 a 19	5	0,00105	0,00524	0,00523	98072	513	489078	0,99364	5698011	58,10	
20 a 24	5	0,00150	0,00753	0,00750	97559	732	485967	0,99285	5208933	53,39	
25 a 29	5	0,00136	0,00682	0,00680	96827	658	482491	0,99284	4722966	48,78	
30 a 34	5	0,00151	0,00755	0,00753	96169	724	479036	0,99174	4240475	44,09	
35 a 39	5	0,00180	0,00904	0,00901	95445	860	475077	0,98947	3761439	39,41	
40 a 44	5	0,00241	0,01214	0,01207	94586	1142	470073	0,98328	3286361	34,74	
45 a 49	5	0,00428	0,02163	0,02141	93444	2001	462216	0,96998	2816288	30,14	
50 a 54	5	0,00776	0,03952	0,03881	91443	3549	448340	0,95119	2354072	25,74	
55 a 59	5	0,01184	0,06085	0,05921	87893	5204	426456	0,91976	1905732	21,68	
60 a 64	5	0,02052	0,10758	0,10260	82689	8484	392235	0,88001	1479277	17,89	
65 a 69	5	0,02788	0,14866	0,13938	74205	10342	345169	0,82979	1087042	14,65	
70 a 74	5	0,04121	0,22672	0,20604	63863	13158	286418	0,73779	741872	11,62	
75 a 79	5	0,06659	0,38893	0,33297	50705	16883	211315	1,15533	455454	8,98	
80 y más	w	0,13853	1,00000	1,00000	33822	33822	244139		244139	7,22	
f0	0,1468						P80, w	0,8737			
4k1	1,4559										

Tabla 10.- Tabla de vida, mujeres. Región 4, Año 2008.

Edades	n	a		b		lx	dx	Lx	5Px	Tx	ex
		nmx	nqx	nqx	nqx						
<1	1	0,01339	0,01348	0,01321	100000	1321	98906	0,98906	7839263	78,39	
1 a 4	4	0,00036	0,00145	0,00144	98679	142	394342		7740357	78,44	
5 a 9	5	0,00023	0,00116	0,00116	98536	115	492394	0,99876	7346016	74,55	
10 a 14	5	0,00026	0,00131	0,00131	98422	129	491785	0,99818	6853621	69,64	
15 a 19	5	0,00046	0,00232	0,00232	98292	228	490892	0,99754	6361836	64,72	
20 a 24	5	0,00052	0,00260	0,00260	98064	255	489685	0,99711	5870945	59,87	
25 a 29	5	0,00063	0,00318	0,00317	97810	311	488272	0,99686	5381260	55,02	
30 a 34	5	0,00062	0,00311	0,00310	97499	302	486740	0,99587	4892988	50,18	
35 a 39	5	0,00103	0,00518	0,00516	97197	502	484729	0,99295	4406248	45,33	
40 a 44	5	0,00179	0,00898	0,00894	96695	865	481313	0,98844	3921518	40,56	
45 a 49	5	0,00284	0,01429	0,01420	95830	1361	475749	0,98280	3440206	35,90	
50 a 54	5	0,00405	0,02042	0,02023	94469	1912	467568	0,97377	2964457	31,38	
55 a 59	5	0,00647	0,03283	0,03235	92558	2994	455304	0,96076	2496889	26,98	
60 a 64	5	0,00927	0,04736	0,04636	89564	4152	437440	0,94087	2041584	22,79	
65 a 69	5	0,01450	0,07498	0,07252	85412	6194	411575	0,90895	1604145	18,78	
70 a 74	5	0,02220	0,11687	0,11102	79218	8795	374103	0,85084	1192570	15,05	
75 a 79	5	0,03841	0,20995	0,19205	70423	13525	318303	1,57135	818467	11,62	
80 y más	w	0,11376	1,00000	1,00000	56898	56898	500164		500164	8,79	
f0	0,1721						P80, w	0,88999			
4k1	1,3837										

## ANEXO III

Tabla 11.- Tabla de vida, varones. Región 5, Año 2008.

Edades	n	a			b			Lx	5Px	Tx	ex
		nm <sub>x</sub>	q <sub>x</sub>	nq <sub>x</sub>	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	dx				
<1	1	0,01562	0,01574	0,01538	100000	1538	98717	0,98717	7167713	71,68	
1 a 4	4	0,00066	0,00265	0,00264	98462	260	393162		7068996	71,79	
5 a 9	5	0,00035	0,00174	0,00174	98202	171	490585	0,99828	6675834	67,98	
10 a 14	5	0,00034	0,00169	0,00169	98032	166	489743	0,99671	6185249	63,09	
15 a 19	5	0,00098	0,00491	0,00490	97866	479	488130	0,99414	5695507	58,20	
20 a 24	5	0,00137	0,00685	0,00683	97386	665	485271	0,99295	5207376	53,47	
25 a 29	5	0,00146	0,00730	0,00728	96722	704	481850	0,99279	4722106	48,82	
30 a 34	5	0,00143	0,00717	0,00715	96018	686	478374	0,99150	4240256	44,16	
35 a 39	5	0,00197	0,00991	0,00986	95332	940	474308	0,98827	3761882	39,46	
40 a 44	5	0,00273	0,01371	0,01363	94392	1286	468743	0,98257	3287574	34,83	
45 a 49	5	0,00426	0,02149	0,02128	93106	1981	460574	0,96986	2818831	30,28	
50 a 54	5	0,00784	0,03990	0,03919	91124	3571	446693	0,94943	2358257	25,88	
55 a 59	5	0,01248	0,06425	0,06242	87553	5465	424102	0,92464	1911564	21,83	
60 a 64	5	0,01783	0,09291	0,08916	82088	7319	392142	0,88592	1487462	18,12	
65 a 69	5	0,02829	0,15100	0,14144	74769	10575	347407	0,83515	1095320	14,65	
70 a 74	5	0,03842	0,21002	0,19212	64194	12333	290138	0,74974	747913	11,65	
75 a 79	5	0,06444	0,37447	0,32222	51861	16711	217529	1,10443	457775	8,83	
80 y más	w	0,14631	1,00000	1,00000	35150	35150	240246		240246	6,83	
f0	0,1659						P80, w	0,87392			
4k1	1,3587										

Tabla 12.- Tabla de vida, mujeres. Región 5, Año 2008.

Edades	n	a			b			Lx	5Px	Tx	ex
		nm <sub>x</sub>	q <sub>x</sub>	nq <sub>x</sub>	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	dx				
<1	1	0,01236	0,01244	0,01221	100000	1221	99008	0,99008	7798542	77,99	
1 a 4	4	0,00069	0,00277	0,00276	98779	272	394408		7699534	77,95	
5 a 9	5	0,00019	0,00097	0,00097	98506	96	492293	0,99885	7305126	74,16	
10 a 14	5	0,00027	0,00133	0,00133	98411	131	491726	0,99792	6812834	69,23	
15 a 19	5	0,00057	0,00283	0,00283	98280	278	490703	0,99703	6321108	64,32	
20 a 24	5	0,00062	0,00311	0,00310	98002	304	489248	0,99700	5830405	59,49	
25 a 29	5	0,00058	0,00290	0,00289	97698	282	487782	0,99643	5341157	54,67	
30 a 34	5	0,00085	0,00426	0,00425	97415	414	486039	0,99485	4853375	49,82	
35 a 39	5	0,00121	0,00606	0,00604	97001	586	483538	0,99244	4367336	45,02	
40 a 44	5	0,00182	0,00912	0,00908	96415	875	479885	0,98817	3883798	40,28	
45 a 49	5	0,00292	0,01471	0,01461	95539	1396	474207	0,98269	3403913	35,63	
50 a 54	5	0,00401	0,02024	0,02005	94144	1888	465999	0,97251	2929706	31,12	
55 a 59	5	0,00702	0,03565	0,03508	92256	3236	453189	0,95859	2463707	26,71	
60 a 64	5	0,00960	0,04905	0,04798	89020	4271	434421	0,93634	2010518	22,59	
65 a 69	5	0,01603	0,08315	0,08013	84749	6791	406767	0,90462	1576096	18,60	
70 a 74	5	0,02239	0,11792	0,11197	77958	8729	367967	0,84717	1169330	15,00	
75 a 79	5	0,03977	0,21805	0,19883	69229	13765	311733	1,57067	801362	11,58	
80 y más	w	0,11328	1,00000	1,00000	55464	55464	489630		489630	8,83	
f0	0,1877						P80, w	0,88928			
4k1	1,4043										

## ANEXO III

Tabla 13.- Tabla de vida, varones. Región 6, Año 2008.

Edades	n	a		b		lx	dx	Lx	5Px	Tx	ex
		nm <sub>x</sub>	nq <sub>x</sub>	nq <sub>x</sub>	nq <sub>x</sub>						
<1	1	0,01661	0,01675	0,01634	100000	1634	98668	0,98668	7044818	70,45	
1 a 4	4	0,00080	0,00320	0,00318	98366	313	392653		6946150	70,62	
5 a 9	5	0,00034	0,00169	0,00169	98053	166	489850	0,99805	6553496	66,84	
10 a 14	5	0,00044	0,00222	0,00222	97887	217	488892	0,99626	6063647	61,95	
15 a 19	5	0,00105	0,00527	0,00526	97670	514	487066	0,99404	5574754	57,08	
20 a 24	5	0,00133	0,00669	0,00667	97156	648	484161	0,99301	5087689	52,37	
25 a 29	5	0,00146	0,00733	0,00731	96508	705	480777	0,99242	4603528	47,70	
30 a 34	5	0,00157	0,00788	0,00785	95803	752	477133	0,99164	4122750	43,03	
35 a 39	5	0,00177	0,00890	0,00887	95051	843	473146	0,98820	3645617	38,35	
40 a 44	5	0,00295	0,01486	0,01476	94208	1391	467562	0,97950	3172471	33,68	
45 a 49	5	0,00526	0,02664	0,02632	92817	2443	457978	0,96539	2704909	29,14	
50 a 54	5	0,00862	0,04398	0,04312	90374	3897	442129	0,94549	2246931	24,86	
55 a 59	5	0,01328	0,06849	0,06642	86478	5744	418028	0,91459	1804801	20,87	
60 a 64	5	0,02115	0,11105	0,10575	80734	8538	382324	0,87119	1386773	17,18	
65 a 69	5	0,03092	0,16606	0,15459	72196	11161	333078	0,81486	1004449	13,91	
70 a 74	5	0,04426	0,24524	0,22129	61035	13506	271410	0,71995	671372	11,00	
75 a 79	5	0,07110	0,41972	0,35552	47529	16897	195401	1,04688	399961	8,42	
80 y más	w	0,14974	1,00000	1,00000	30631	30631	204560		204560	6,68	
f0	0,1851						P80, w	0,87022			
4k1	1,4128										

Tabla 14.- Tabla de vida, mujeres. Región 6, Año 2008.

Edades	n	a		b		lx	dx	Lx	5Px	Tx	ex
		nm <sub>x</sub>	nq <sub>x</sub>	nq <sub>x</sub>	nq <sub>x</sub>						
<1	1	0,01432	0,01443	0,01412	100000	1412	98856	0,98856	7693342	76,93	
1 a 4	4	0,00081	0,00326	0,00325	98588	320	393492		7594486	77,03	
5 a 9	5	0,00025	0,00124	0,00124	98268	121	491035	0,99870	7200994	73,28	
10 a 14	5	0,00027	0,00136	0,00136	98146	133	490398	0,99782	6709959	68,37	
15 a 19	5	0,00060	0,00301	0,00300	98013	294	489329	0,99714	6219561	63,46	
20 a 24	5	0,00054	0,00272	0,00271	97719	265	487931	0,99678	5730232	58,64	
25 a 29	5	0,00075	0,00374	0,00373	97454	364	486358	0,99543	5242301	53,79	
30 a 34	5	0,00108	0,00543	0,00541	97090	526	484135	0,99396	4755943	48,99	
35 a 39	5	0,00134	0,00670	0,00668	96564	645	481208	0,99193	4271808	44,24	
40 a 44	5	0,00189	0,00951	0,00947	95919	908	477326	0,98717	3790600	39,52	
45 a 49	5	0,00324	0,01634	0,01622	95011	1541	471205	0,97995	3313274	34,87	
50 a 54	5	0,00479	0,02421	0,02395	93470	2238	461756	0,97091	2842069	30,41	
55 a 59	5	0,00687	0,03490	0,03435	91232	3134	448326	0,95585	2380313	26,09	
60 a 64	5	0,01086	0,05568	0,05431	88098	4784	428530	0,93272	1931987	21,93	
65 a 69	5	0,01620	0,08409	0,08100	83314	6749	399698	0,89717	1503457	18,05	
70 a 74	5	0,02532	0,13422	0,12659	76565	9692	358596	0,83464	1103759	14,42	
75 a 79	5	0,04195	0,23120	0,20975	66873	14026	299300	1,48969	745163	11,14	
80 y más	w	0,11853	1,00000	1,00000	52847	52847	445864		445864	8,44	
f0	0,1901						P80, w	0,88735			
4k1	1,3176										

ANEXO III

Tabla 15.- Factores de separación para los menores de 1 año. Estadísticas Vitales Años 2008 – 2009

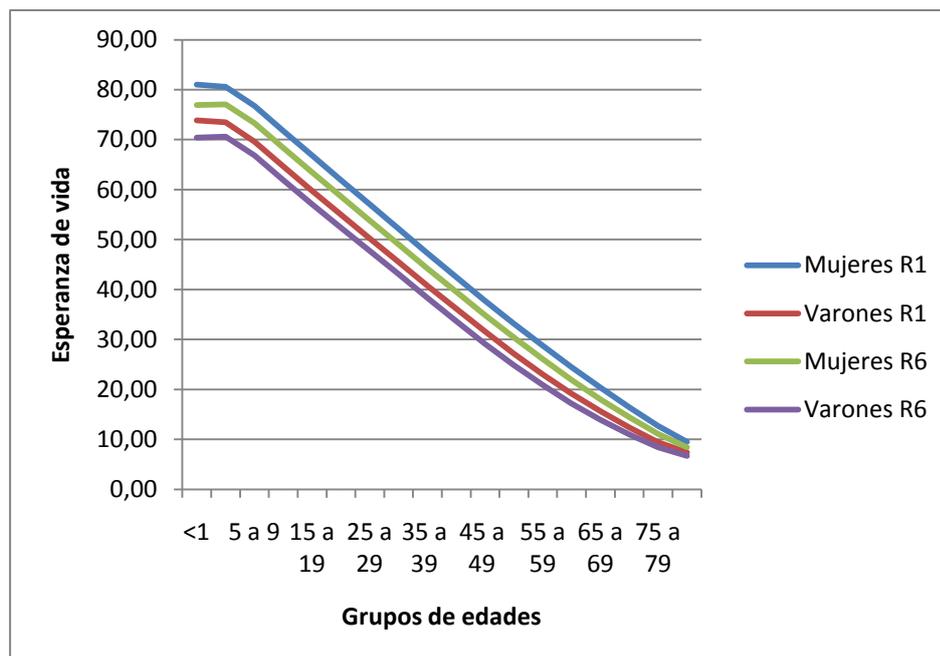
Año 2008	Región 1				Región 2				Región 3			
Edades	D	Fracc de año/ años vividos	Fracc tpo defunc	Factor	D	Fracc de año/ años vividos	Fracc tpo defunc	Factor	D	Fracc de año/ años vividos	Fracc tpo defunc	Factor
0-6 días	147	0,0096	1,4096		39	0,0096	0,3740		2580	0,0096	24,7397	
7-27 días	92	0,0384	3,5288		16	0,0384	0,6137		1089	0,0384	41,7699	
28 días - 11 meses	115	0,5000	57,5		23	0,5000	11,5		1912	0,5000	956	
<b>Total</b>	<b>354</b>		<b>62,44</b>	<b>0,1764</b>	<b>78</b>		<b>12,49</b>	<b>0,1601</b>	<b>5581</b>		<b>1022,51</b>	<b>0,1832</b>
	<b>Región 4</b>				<b>Región 5</b>				<b>Región 6</b>			
Edades	D	Fracc de año/ años vividos	Fracc tpo defunc	Factor	D	Fracc de año/ años vividos	Fracc tpo defunc	Factor	D	Fracc de año/ años vividos	Fracc tpo defunc	Factor
0-6 días	438	0,0096	4,2000		495	0,0096	4,7466		743	0,0096	7,1247	
7-27 días	139	0,0384	5,3315		156	0,0384	5,9836		229	0,0384	8,7836	
28 días - 11 meses	239	0,5000	119,5		316	0,5000	158		531	0,5000	265,5	
<b>Total</b>	<b>816</b>		<b>129,03</b>	<b>0,1581</b>	<b>967</b>		<b>168,73</b>	<b>0,1745</b>	<b>1503</b>		<b>281,41</b>	<b>0,1872</b>
	<b>Región 1</b>				<b>Región 2</b>				<b>Región 3</b>			
Edades	D	Fracc de año/ años vividos	Fracc tpo defunc	Factor	D	Fracc de año/ años vividos	Fracc tpo defunc	Factor	D	Fracc de año/ años vividos	Fracc tpo defunc	Factor
0-6 días	184	0,0096	1,7644		42	0,0096	0,4027		2507	0,0096	24,0397	
7-27 días	77	0,0384	2,9534		12	0,0384	0,4603		1085	0,0384	41,6164	
28 días - 11 meses	116	0,5000	58		18	0,5000	9		1821	0,5000	910,5	
<b>Total</b>	<b>377</b>		<b>62,72</b>	<b>0,1664</b>	<b>72</b>		<b>9,86</b>	<b>0,1370</b>	<b>5413</b>		<b>976,16</b>	<b>0,1803</b>
	<b>Región 4</b>				<b>Región 5</b>				<b>Región 6</b>			
Edades	D	Fracc de año/ años vividos	Fracc tpo defunc	Factor	D	Fracc de año/ años vividos	Fracc tpo defunc	Factor	D	Fracc de año/ años vividos	Fracc tpo defunc	Factor
0-6 días	335	0,0096	3,2123		456	0,0096	4,3726		727	0,0096	6,9712	
7-27 días	133	0,0384	5,1014		134	0,0384	5,1397		232	0,0384	8,8986	
28 días - 11 meses	251	0,5000	125,5		304	0,5000	152		552	0,5000	276	
<b>Total</b>	<b>719</b>		<b>133,81</b>	<b>0,1861</b>	<b>894</b>		<b>161,51</b>	<b>0,1807</b>	<b>1511</b>		<b>291,87</b>	<b>0,1932</b>

ANEXO III

Tabla 16.- Factores de separación para los menores de 4 años. Estadísticas Vitales Años 2008

Año 2008	Región 1				Región 2				Región 3			
Edades	D	Fracc de año/años vividos	Fracc tpo defunc	Factor	D	Fracc de año/años vividos	Fracc tpo defunc	Factor	D	Fracc de año/años vividos	Fracc tpo defunc	Factor
0-6 días	147	0,0096	1,4		39	0,0096	0,4		2580	0,0096	24,7	
7-27 días	92	0,0384	3,5		16	0,0384	0,6		1089	0,0384	41,8	
28 días - 11 meses	115	0,5000	57,5		23	0,5000	11,5		1912	0,5000	956,0	
Subtotal 1	354		62,4	<b>0,1764</b>	78		12,5	<b>0,1601</b>	5581		1022,5	<b>0,1832</b>
1 año	28	0,5000	14,0		4	0,5000	2,0		291	0,5000	145,5	
2 años	17	1,5000	25,5		4	1,5000	6,0		263	1,5000	394,5	
3 años	11	2,5000	27,5		4	2,5000	10,0		152	2,5000	380,0	
4 años	5	3,5000	17,5		4	3,5000	14,0		124	3,5000	434,0	
Subtotal 2	61	8,0000	84,5	<b>1,3852</b>	16	8,0000	32,0	<b>2,0000</b>	830	8,0000	1354,0	<b>1,6313</b>
Año 2008	Región 4				Región 5				Región 6			
Edades	D	Fracc de año/años vividos	Fracc tpo defunc	Factor	D	Fracc de año/años vividos	Fracc tpo defunc	Factor	D	Fracc de año/años vividos	Fracc tpo defunc	Factor
0-6 días	438	0,0096	4,2		495	0,0096	4,7		743	0,0096	7,1	
7-27 días	139	0,0384	5,3		156	0,0384	6,0		229	0,0384	8,8	
28 días - 11 meses	239	0,5000	119,5		316	0,5000	158,0		531	0,5000	265,5	
Subtotal 1	816		129,0	<b>0,1581</b>	967		168,7	<b>0,1745</b>	1503		281,4	<b>0,1872</b>
1 año	49	0,5000	24,5		94	0,5000	47,0		149	0,5000	74,5	
2 años	31	1,5000	46,5		39	1,5000	58,5		77	1,5000	115,5	
3 años	21	2,5000	52,5		34	2,5000	85,0		37	2,5000	92,5	
4 años	10	3,5000	35,0		19	3,5000	66,5		36	3,5000	126,0	
Subtotal 2	111	8,0000	158,5	<b>1,4279</b>	186	8,0000	257,0	<b>1,3817</b>	299	8,0000	408,5	<b>1,3662</b>

Gráfico 1.- Esperanzas de vida a la edad x, e(x), por sexo. Regiones 1 y 6. Año 2008.



Edades	Mujeres R1	Varones R1	Mujeres R6	Varones R6	M R1 - V R1	M R6 - V R6
<1	81,03	73,87	76,93	70,44	7,16	6,49
1 a 4	80,60	73,50	77,03	70,62	7,10	6,42
5 a 9	76,73	69,61	73,28	66,84	7,12	6,44
10 a 14	71,78	64,67	68,37	61,95	7,11	6,42
15 a 19	66,82	59,74	63,46	57,08	7,07	6,38
20 a 24	61,92	54,99	58,64	52,37	6,93	6,27
25 a 29	57,05	50,22	53,79	47,70	6,82	6,09
30 a 34	52,17	45,50	48,99	43,03	6,67	5,95
35 a 39	47,29	40,79	44,24	38,35	6,50	5,88
40 a 44	42,51	36,16	39,52	33,68	6,35	5,84
45 a 49	37,76	31,61	34,87	29,14	6,15	5,73
50 a 54	33,13	27,16	30,41	24,86	5,98	5,54
55 a 59	28,74	22,98	26,09	20,87	5,76	5,22
60 a 64	24,49	19,15	21,93	17,18	5,34	4,75
65 a 69	20,37	15,64	18,05	13,91	4,73	4,13
70 a 74	16,40	12,39	14,42	11,00	4,02	3,42
75 a 79	12,70	9,45	11,14	8,42	3,25	2,73
80 y más	9,55	7,43	8,44	6,68	2,11	1,76

Referencias:

R1 y R6: regiones 1 y 6, respectivamente

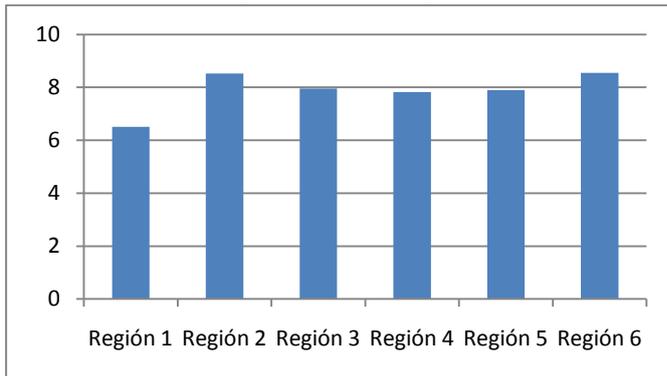
**Tabla 17.- Probabilidad de fallecer (nqx), por sexo. Regiones 1 y 6. Año 2008.**

Edades	Mujeres R1	Varones R1	Mujeres R6	Varones R6	M R6/M R1	V R6/V R1	V R1/M R1	V R6/M R6
<1	0,0070	0,0085	0,0144	0,0168	2,0699	1,9702	1,2199	1,1611
1 a 4	0,0016	0,0015	0,0033	0,0032	2,0074	2,0974	0,9380	0,9801
5 a 9	0,0007	0,0010	0,0012	0,0017	1,8015	1,7449	1,4120	1,3676
10 a 14	0,0006	0,0011	0,0014	0,0022	2,3413	1,9475	1,9650	1,6344
15 a 19	0,0015	0,0043	0,0030	0,0053	1,9423	1,2215	2,7875	1,7530
20 a 24	0,0022	0,0044	0,0027	0,0067	1,2375	1,5051	2,0261	2,4642
25 a 29	0,0023	0,0058	0,0037	0,0073	1,6503	1,2562	2,5760	1,9608
30 a 34	0,0024	0,0066	0,0054	0,0079	2,2161	1,1930	2,6968	1,4519
35 a 39	0,0047	0,0095	0,0067	0,0089	1,4111	0,9324	2,0111	1,3290
40 a 44	0,0063	0,0133	0,0095	0,0149	1,5007	1,1213	2,0925	1,5635
45 a 49	0,0106	0,0187	0,0163	0,0266	1,5484	1,4211	1,7766	1,6305
50 a 54	0,0197	0,0329	0,0242	0,0440	1,2312	1,3350	1,6753	1,8164
55 a 59	0,0282	0,0554	0,0349	0,0685	1,2375	1,2372	1,9629	1,9625
60 a 64	0,0389	0,0850	0,0557	0,1111	1,4310	1,3064	2,1845	1,9943
65 a 69	0,0562	0,1243	0,0841	0,1661	1,4969	1,3363	2,2121	1,9748
70 a 74	0,0884	0,1866	0,1342	0,2452	1,5179	1,3145	2,1097	1,8271
75 a 79	0,1649	0,3457	0,2312	0,4197	1,4018	1,2141	2,0962	1,8155
80 y más	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Referencias:

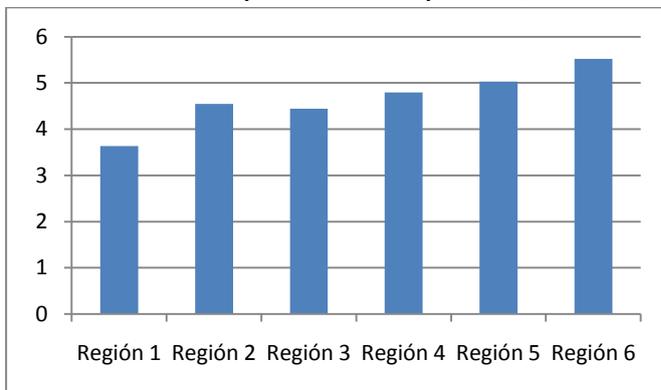
R1 y R6: regiones 1 y 6, respectivamente

**Gráfico 2.- Años de esperanza de vida perdidos, sexo masculino por regiones**



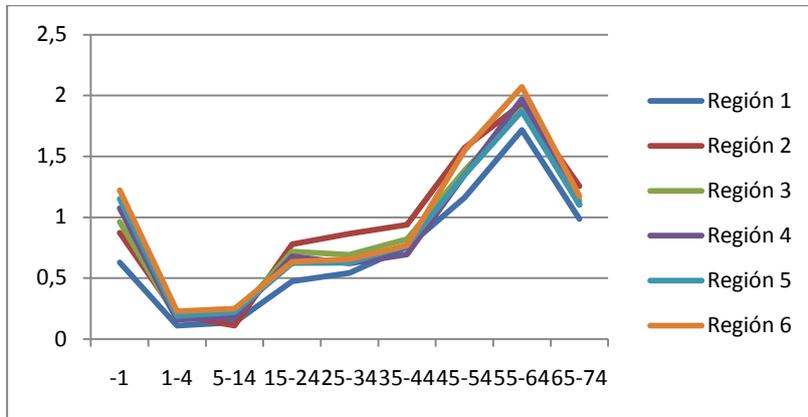
Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNEs. Rep. Arg., Año 2008. Resultados obtenidos de la aplicación de la rutina YL07510 de PAS (Arriaga, 1996)

**Gráfico 3.- Años de esperanza de vida perdidos, sexo femenino por regiones**



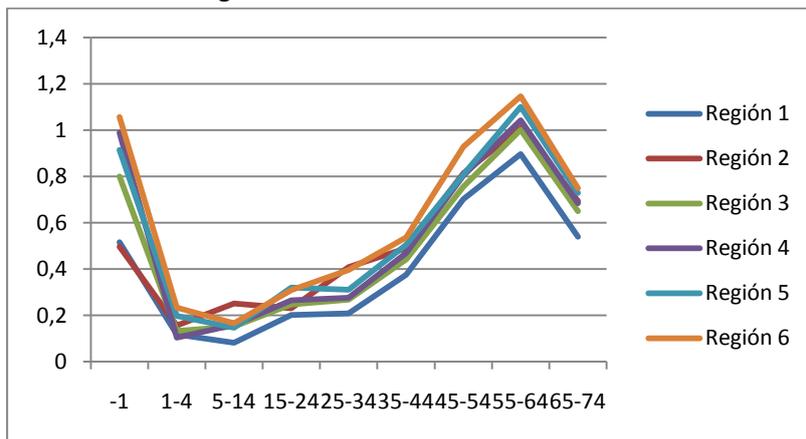
Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNEs. Rep. Arg., Año 2008. Resultados obtenidos de la aplicación de la rutina YL07510 de PAS (Arriaga, 1996)

**Gráfico 4.- Años de Esperanza de Vida Perdidos, sexo masculino por grupos de edades. Regiones socioeconómicas argentinas. Año 2008.**



Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg. Año 2008.

**Gráfico 5.- Años de Esperanza de Vida Perdidos, sexo femenino por grupos de edades. Regiones socioeconómicas argentinas. Año 2008.**



Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008.

**Cuadro 1.- Grandes grupos de Causas contempladas en la CIE-10 (OPS, 1998)**

- 1. Enf. infecciosas y parasitarias
- 2. Tumores
- 3. Diabetes mellitus
- 4. Def. de la nutrición y anemias nutricionales
- 5. Trastornos metabólicos
- 6. Meningitis
- 7. Enfermedad de Alzheimer
- 8. Trast. mentales y del comportamiento
- 10. Enf. del sist respiratorio
- 11. Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal
- 12. Enf. del hígado
- 13. Enf. del sistema urinario
- 14. Embarazo, parto y puerperio
- 15. Ciertas afecc originadas per perinatal
- 16. Malf. congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas
- 17. Causas externas
- 18. Demás causas definidas
- B. MAL DEFINIDAS Y DESCONOCIDAS

Fuente: Grandes Grupos de Causas obtenidas a partir de la publicación de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008.

ANEXO III

Tabla 18.-Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según grupo etario, varones. Región 1, Año 2008.

GRUPO DE CAUSAS DE DEFUNCION	TOTAL	Menores de 1	1 a 4	5 a 14	15 a 24	25 a 34	35 a 44	45 a 54	55 a 64	65 a 74	75 y más
TOTAL DEFUNCIONES	10,32	8,47	0,38	0,21	0,88	1,24	2,25	5,06	13,42	28,49	99,37
A. TOTAL CAUSAS DEFINIDAS	10,16	8,21	0,38	0,20	0,86	1,21	2,17	4,93	13,18	28,05	98,00
1. Enfermedades infecciosas y parasitarias	0,37	0,13	0,04	0,02	0,05	0,11	0,43	0,35	0,41	0,73	2,62
2. Tumores	2,45	0,04	0,01	0,05	0,11	0,14	0,37	1,47	4,71	9,22	18,82
3. Diabetes mellitus	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,05	0,11	0,31	0,89
4. Def.de la nutrición y anemias nutricionales	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,12
5. Trastornos metabólicos	0,04	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,03	0,07	0,52
6. Meningitis	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,04	0,03	0,06
7. Enfermedad de Alzheimer	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,40
8. Trast. mentales y del comportamiento	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,08
9. Enfermedades del sistema circulatorio	3,47	0,13	0,00	0,01	0,05	0,09	0,43	1,46	4,42	10,32	36,61
10. Enfermedades del sistema respiratorio	2,04	0,85	0,08	0,02	0,07	0,11	0,25	0,48	1,79	4,20	25,71
11. Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal	0,03	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,07	0,37
12. Enfermedades del hígado	0,11	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,05	0,18	0,33	0,31	0,50
13. Enfermedades del sistema urinario	0,42	0,00	0,01	0,00	0,01	0,02	0,03	0,14	0,31	0,85	5,45
15. Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	0,07	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0,05	2,60	0,06	0,02	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00
17. Causas externas	0,49	0,04	0,06	0,03	0,51	0,61	0,45	0,48	0,50	0,72	1,50
18. Demás causas definidas	0,47	0,30	0,10	0,04	0,06	0,10	0,14	0,27	0,50	1,18	4,34

ANEXO III

Tabla 19.-Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según grupo etario, mujeres. Región 1, Año 2008.

GRUPO DE CAUSAS DE DEFUNCION	TOTAL	Menores de 1	1 a 4	5 a 14	15 a 24	25 a 34	35 a 44	45 a 54	55 a 64	65 a 74	75 y más
TOTAL DEFUNCIONES	10,72	6,95	0,41	0,13	0,38	0,47	1,10	2,99	6,59	13,83	76,00
A. TOTAL CAUSAS DEFINIDAS	10,59	6,90	0,38	0,12	0,36	0,47	1,07	2,91	6,48	13,67	75,14
1. Enf. infecciosas y parasitarias	0,34	0,09	0,04	0,01	0,03	0,05	0,09	0,15	0,19	0,32	2,37
2. Tumores	2,12	0,00	0,08	0,02	0,04	0,12	0,44	1,58	3,13	5,06	9,83
3. Diabetes mellitus	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,14	0,54
4. Def. de la nutrición y anemias nutricionales	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,13
5. Trastornos metabólicos	0,09	0,04	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,79
6. Meningitis	0,01	0,04	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,04
7. Enfermedad de Alzheimer	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,44
8. Trast. mentales y del comportamiento	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,11
9. Enf. del sist. circulatorio	4,05	0,13	0,01	0,01	0,02	0,05	0,11	0,48	1,59	3,98	32,66
10. Enf. del sist respiratorio	2,41	0,85	0,07	0,01	0,05	0,06	0,14	0,30	0,74	2,29	19,35
11. Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal	0,06	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,07	0,47
12. Enf. del hígado	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,04	0,11	0,18	0,22
13. Enf. del sistema urinario	0,49	0,00	0,03	0,00	0,01	0,01	0,04	0,04	0,16	0,50	3,96
14. Embarazo, parto y puerperio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
15. Ciertas afecç originadas per perinatal	0,04	3,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16. Malf. congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0,03	1,97	0,05	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
17. Causas externas	0,22	0,04	0,07	0,04	0,15	0,12	0,13	0,19	0,22	0,32	0,80
18. Demás causas definidas	0,50	0,40	0,04	0,03	0,06	0,05	0,07	0,12	0,25	0,69	3,42

**Tabla 20.-Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según grupo etario, varones. Región 2, Año 2008.**

GRUPO DE CAUSAS DE DEFUNCION	TOTAL	Menores de 1	1 a 4	5 a 14	15 a 44	45 a 64	65 y más
TOTAL DEFUNCIONES	5,69	11,81	0,69	0,17	2,04	9,94	52,68
A. TOTAL CAUSAS DEFINIDAS	5,37	11,10	0,69	0,15	1,99	9,31	49,25
1. Enfermedades infecciosas y parasitarias	0,23	0,24	0,00	0,00	0,12	0,42	1,77
2. Tumores	1,29	0,24	0,08	0,00	0,19	2,78	14,17
3. Diabetes mellitus	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	2,36
4. Def.de la nutrición y anemias nutricionales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Trastornos metabólicos	0,03	0,24	0,00	0,03	0,01	0,00	0,24
6. Meningitis	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12
7. Enfermedad de Alzheimer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8. Trast. mentales y del comportamiento	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,24
9. Enfermedades del sistema circulatorio	1,15	0,24	0,00	0,03	0,23	1,95	14,05
10. Enfermedades del sistema respiratorio	0,64	0,00	0,08	0,03	0,19	0,93	7,68
11. Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,24
12. Enfermedades del hígado	0,32	0,00	0,00	0,00	0,05	1,11	2,01
13. Enfermedades del sistema urinario	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	1,18
15. Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	0,16	6,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0,09	2,83	0,23	0,00	0,01	0,00	0,00
17. Causas externas	0,92	0,47	0,31	0,06	1,10	1,14	2,83
18. Demás causas definidas	0,25	0,00	0,00	0,00	0,08	0,54	2,36

**Tabla 21.-Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según grupo etario, mujeres. Región 2, Año 2008.**

GRUPO DE CAUSAS DE DEFUNCION	TOTAL	Menores de 1	1 a 4	5 a 14	15 a 44	45 a 64	65 y más
TOTAL DEFUNCIONES	3,556	6,680	0,550	0,391	0,907	4,843	35,250
A. TOTAL CAUSAS DEFINIDAS	3,354	6,432	0,550	0,361	0,895	4,615	32,688
1. Enf. infecciosas y parasitarias	0,219	0,495	0,079	0,000	0,060	0,293	2,152
2. Tumores	1,010	0,247	0,079	0,060	0,230	2,243	8,403
3. Diabetes mellitus	0,092	0,000	0,000	0,000	0,012	0,065	1,332
4. Def. de la nutrición y anemias nutricionales	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5. Trastornos metabólicos	0,029	0,000	0,000	0,000	0,012	0,000	0,410
6. Meningitis	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7. Enfermedad de Alzheimer	0,017	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,307
8. Trast. mentales y del comportamiento	0,012	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,205
9. Enf. del sist. circulatorio	0,733	0,247	0,000	0,000	0,133	0,618	9,837
10. Enf. del sist respiratorio	0,462	0,495	0,000	0,030	0,048	0,390	6,251
11. Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal	0,023	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,410
12. Enf. del hígado	0,087	0,247	0,000	0,000	0,012	0,228	0,615
13. Enf. del sistema urinario	0,081	0,000	0,000	0,000	0,000	0,098	1,127
14. Embarazo, parto y puerperio	0,012	0,000	0,000	0,000	0,024	0,000	0,000
15. Ciertas afecç originadas per perinatal	0,087	3,711	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16. Malf. congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0,035	0,990	0,000	0,030	0,000	0,033	0,000
17. Causas externas	0,271	0,000	0,236	0,150	0,302	0,293	0,512
18. Demás causas definidas	0,185	0,000	0,157	0,090	0,060	0,358	1,127

**Tabla 22.-Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según grupo etario, varones. Región 3, Año 2008.**

GRUPO DE CAUSAS DE DEFUNCION	TOTAL	Menores de 1	1 a 4	5 a 14	15 a 44	45 a 64	65 y más
TOTAL DEFUNCIONES	8,60	13,03	0,59	0,30	1,74	10,15	61,43
A. TOTAL CAUSAS DEFINIDAS	7,92	12,10	0,53	0,29	1,65	9,35	56,31
1. Enfermedades infecciosas y parasitarias	0,37	0,50	0,04	0,02	0,12	0,46	2,35
2. Tumores	1,75	0,06	0,05	0,05	0,17	2,68	12,80
3. Diabetes mellitus	0,21	0,00	0,00	0,00	0,01	0,28	1,74
4. Def.de la nutrición y anemias nutricionales	0,02	0,03	0,00	0,00	0,00	0,01	0,15
5. Trastornos metabólicos	0,03	0,04	0,01	0,00	0,00	0,02	0,31
6. Meningitis	0,01	0,09	0,01	0,00	0,00	0,01	0,02
7. Enfermedad de Alzheimer	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
8. Trast. mentales y del comportamiento	0,07	0,00	0,00	0,00	0,01	0,09	0,59
9. Enfermedades del sistema circulatorio	2,51	0,15	0,02	0,01	0,17	2,84	20,98
10. Enfermedades del sistema respiratorio	1,17	0,99	0,05	0,02	0,10	0,96	10,29
11. Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,25
12. Enfermedades del hígado	0,18	0,00	0,00	0,00	0,04	0,48	0,77
13. Enfermedades del sistema urinario	0,21	0,03	0,00	0,00	0,01	0,17	1,88
15. Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	0,13	6,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0,08	3,28	0,09	0,01	0,01	0,00	0,01
17. Causas externas	0,80	0,32	0,18	0,13	0,94	0,92	1,63
18. Demás causas definidas	0,32	0,18	0,07	0,03	0,07	0,39	2,30

**Tabla 23.-Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según grupo etario, mujeres. Región 3, Año 2008.**

GRUPO DE CAUSAS DE DEFUNCION	TOTAL	Menores de 1	1 a 4	5 a 14	15 a 44	45 a 64	65 y más
TOTAL DEFUNCIONES	7,30	10,81	0,46	0,24	0,75	5,14	45,35
A. TOTAL CAUSAS DEFINIDAS	6,68	10,09	0,43	0,22	0,71	4,82	41,23
1. Enf. infecciosas y parasitarias	0,34	0,43	0,03	0,01	0,06	0,21	2,02
2. Tumores	1,40	0,06	0,03	0,04	0,19	2,04	7,23
3. Diabetes mellitus	0,19	0,00	0,00	0,00	0,01	0,16	1,20
4. Def. de la nutrición y anemias nutricionales	0,02	0,03	0,00	0,00	0,00	0,01	0,14
5. Trastornos metabólicos	0,05	0,04	0,01	0,01	0,00	0,01	0,37
6. Meningitis	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02
7. Enfermedad de Alzheimer	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,42
8. Trast. mentales y del comportamiento	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,66
9. Enf. del sist. circulatorio	2,43	0,13	0,03	0,01	0,09	1,14	17,21
10. Enf. del sist respiratorio	1,09	0,86	0,05	0,02	0,06	0,50	7,52
11. Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,30
12. Enf. del hígado	0,06	0,01	0,01	0,00	0,01	0,11	0,26
13. Enf. del sistema urinario	0,19	0,01	0,00	0,00	0,01	0,12	1,25
14. Embarazo, parto y puerperio	0,01	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00
15. Ciertas afecç originadas per perinatal	0,09	5,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16. Malf. congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0,06	2,90	0,08	0,02	0,01	0,01	0,01
17. Causas externas	0,25	0,31	0,13	0,08	0,18	0,23	0,81
18. Demás causas definidas	0,31	0,12	0,07	0,03	0,05	0,24	1,83

**Tabla 24.-Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según grupo etario, varones. Región 4, Año 2008.**

GRUPO DE CAUSAS DE DEFUNCION	TOTAL	Menores de 1	1 a 4	5 a 14	15 a 44	45 a 64	65 y más
TOTAL DEFUNCIONES	7,16	14,58	0,56	0,28	1,54	10,21	57,49
A. TOTAL CAUSAS DEFINIDAS	6,49	13,90	0,52	0,27	1,43	9,32	51,58
1. Enfermedades infecciosas y parasitarias	0,22	0,27	0,07	0,00	0,05	0,38	1,62
2. Tumores	1,39	0,07	0,05	0,04	0,16	2,41	11,77
3. Diabetes mellitus	0,27	0,00	0,00	0,00	0,01	0,43	2,58
4. Def.de la nutrición y anemias nutricionales	0,04	0,03	0,00	0,00	0,00	0,03	0,47
5. Trastornos metabólicos	0,03	0,03	0,01	0,00	0,00	0,01	0,32
6. Meningitis	0,01	0,07	0,00	0,00	0,01	0,01	0,03
7. Enfermedad de Alzheimer	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,25
8. Trast. mentales y del comportamiento	0,05	0,00	0,00	0,00	0,01	0,14	0,31
9. Enfermedades del sistema circulatorio	1,84	0,07	0,00	0,02	0,15	2,63	17,65
10. Enfermedades del sistema respiratorio	0,85	0,71	0,07	0,02	0,05	0,89	8,81
11. Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal	0,03	0,03	0,00	0,00	0,00	0,02	0,38
12. Enfermedades del hígado	0,20	0,00	0,00	0,00	0,02	0,60	1,08
13. Enfermedades del sistema urinario	0,19	0,00	0,00	0,00	0,02	0,21	1,89
15. Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	0,16	8,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0,09	3,80	0,07	0,01	0,01	0,01	0,01
17. Causas externas	0,76	0,17	0,18	0,13	0,90	0,98	1,81
18. Demás causas definidas	0,34	0,34	0,07	0,04	0,06	0,55	2,62

**Tabla 25.-Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según grupo etario, mujeres. Región 4, Año 2008.**

GRUPO DE CAUSAS DE DEFUNCION	TOTAL	Menores de 1	1 a 4	5 a 14	15 a 44	45 a 64	65 y más
TOTAL DEFUNCIONES	6,08	13,39	0,36	0,25	0,78	5,34	44,01
A. TOTAL CAUSAS DEFINIDAS	5,46	12,93	0,33	0,23	0,72	4,94	38,96
1. Enf. infecciosas y parasitarias	0,20	0,32	0,03	0,00	0,03	0,18	1,50
2. Tumores	1,23	0,00	0,02	0,02	0,22	2,12	7,29
3. Diabetes mellitus	0,26	0,00	0,00	0,00	0,01	0,24	2,10
4. Def. de la nutrición y anemias nutricionales	0,05	0,07	0,02	0,00	0,00	0,03	0,44
5. Trastornos metabólicos	0,04	0,04	0,01	0,00	0,00	0,02	0,33
6. Meningitis	0,01	0,18	0,00	0,01	0,00	0,01	0,03
7. Enfermedad de Alzheimer	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,45
8. Trast. mentales y del comportamiento	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,26
9. Enf. del sist. circulatorio	1,72	0,04	0,02	0,01	0,09	1,18	14,47
10. Enf. del sist respiratorio	0,76	0,63	0,05	0,02	0,04	0,33	6,57
11. Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,37
12. Enf. del hígado	0,06	0,00	0,00	0,01	0,01	0,12	0,33
13. Enf. del sistema urinario	0,18	0,04	0,00	0,01	0,01	0,14	1,47
14. Embarazo, parto y puerperio	0,01	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00
15. Ciertas afecç originadas per perinatal	0,13	7,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16. Malf. congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0,08	3,84	0,06	0,03	0,01	0,01	0,00
17. Causas externas	0,27	0,53	0,10	0,09	0,21	0,21	1,04
18. Demás causas definidas	0,32	0,21	0,03	0,02	0,05	0,29	2,31

**Tabla 26.-Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según grupo etario, varones. Región 5, Año 2008.**

GRUPO DE CAUSAS DE DEFUNCION	TOTAL	Menores de 1	1 a 4	5 a 14	15 a 44	45 a 64	65 y más
TOTAL DEFUNCIONES	6,31	15,62	0,66	0,34	1,54	9,73	56,85
A. TOTAL CAUSAS DEFINIDAS	5,63	15,25	0,65	0,32	1,45	8,86	49,15
1. Enfermedades infecciosas y parasitarias	0,40	0,60	0,07	0,02	0,14	0,62	3,43
2. Tumores	0,96	0,00	0,04	0,03	0,11	1,75	9,81
3. Diabetes mellitus	0,20	0,00	0,00	0,00	0,01	0,39	2,14
4. Def.de la nutrición y anemias nutricionales	0,07	0,06	0,04	0,00	0,01	0,06	0,84
5. Trastornos metabólicos	0,02	0,09	0,02	0,00	0,00	0,00	0,28
6. Meningitis	0,02	0,14	0,01	0,00	0,01	0,02	0,10
7. Enfermedad de Alzheimer	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19
8. Trast. mentales y del comportamiento	0,07	0,00	0,00	0,00	0,01	0,19	0,55
9. Enfermedades del sistema circulatorio	1,32	0,09	0,03	0,02	0,12	2,19	14,40
10. Enfermedades del sistema respiratorio	0,73	1,34	0,10	0,04	0,06	0,75	8,52
11. Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal	0,04	0,00	0,01	0,01	0,00	0,04	0,48
12. Enfermedades del hígado	0,31	0,00	0,00	0,01	0,07	0,99	1,86
13. Enfermedades del sistema urinario	0,21	0,11	0,00	0,00	0,02	0,30	2,44
15. Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	0,19	8,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0,08	3,38	0,04	0,01	0,00	0,00	0,02
17. Causas externas	0,69	0,17	0,24	0,14	0,80	1,00	1,60
18. Demás causas definidas	0,30	0,29	0,04	0,03	0,08	0,56	2,49

**Tabla 27.-Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según grupo etario, mujeres. Región 5, Año 2008.**

GRUPO DE CAUSAS DE DEFUNCION	TOTAL	Menores de 1	1 a 4	5 a 14	15 a 44	45 a 64	65 y más
TOTAL DEFUNCIONES	4,98	12,36	0,69	0,23	0,86	5,45	42,39
A. TOTAL CAUSAS DEFINIDAS	4,36	12,01	0,62	0,22	0,80	5,00	35,95
1. Enf. infecciosas y parasitarias	0,34	0,56	0,08	0,01	0,07	0,36	2,92
2. Tumores	0,99	0,12	0,02	0,04	0,19	1,92	7,23
3. Diabetes mellitus	0,17	0,03	0,00	0,00	0,01	0,25	1,50
4. Def. de la nutrición y anemias nutricionales	0,07	0,18	0,08	0,00	0,00	0,01	0,74
5. Trastornos metabólicos	0,03	0,09	0,01	0,00	0,00	0,01	0,26
6. Meningitis	0,01	0,06	0,01	0,00	0,00	0,02	0,03
7. Enfermedad de Alzheimer	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28
8. Trast. mentales y del comportamiento	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,35
9. Enf. del sist. circulatorio	1,07	0,03	0,00	0,02	0,06	0,98	11,08
10. Enf. del sist respiratorio	0,59	1,16	0,07	0,02	0,05	0,34	6,12
11. Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal	0,04	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,39
12. Enf. del hígado	0,11	0,00	0,03	0,01	0,02	0,23	0,72
13. Enf. del sistema urinario	0,21	0,09	0,01	0,00	0,02	0,28	1,92
14. Embarazo, parto y puerperio	0,03	0,00	0,00	0,00	0,05	0,01	0,00
15. Ciertas afecç originadas per perinatal	0,12	6,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16. Malf. congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0,07	2,73	0,07	0,02	0,00	0,00	0,02
17. Causas externas	0,22	0,33	0,18	0,07	0,21	0,22	0,62
18. Demás causas definidas	0,25	0,33	0,06	0,02	0,09	0,33	1,77

ANEXO III

**Tabla 28.-Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según grupo etario, varones. Región 6, Año 2008.**

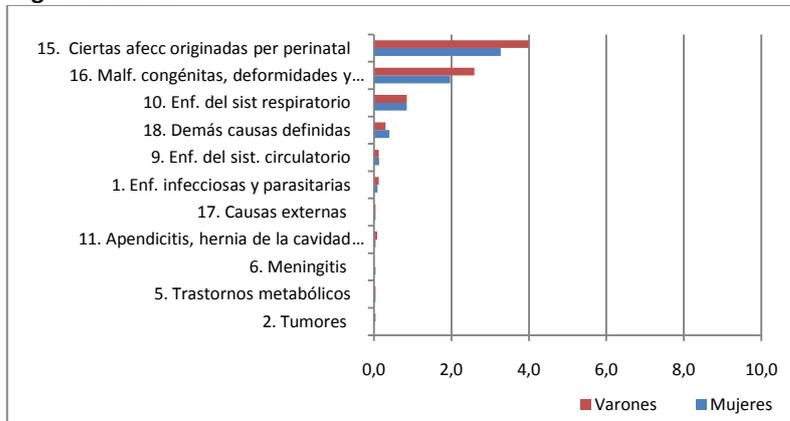
GRUPO DE CAUSAS DE DEFUNCION	TOTAL	Menores	1 a 4	5 a 14	15 a 24	25 a 34	35 a 44	45 a 54	55 a 64	65 a 74	75 y más
TOTAL DEFUNCIONES	6,65	16,61	0,80	0,39	1,18	1,51	2,35	6,85	16,65	36,66	105,93
A. TOTAL CAUSAS DEFINIDAS	5,81	15,76	0,74	0,38	1,13	1,38	2,09	6,04	14,72	31,78	88,71
1. Enfermedades infecciosas y parasitarias	0,36	0,93	0,07	0,02	0,04	0,10	0,20	0,37	0,92	1,69	5,67
2. Tumores	1,21	0,00	0,05	0,06	0,09	0,17	0,29	1,48	4,16	8,64	17,29
3. Diabetes mellitus	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,13	0,63	1,67	3,03
4. Def.de la nutrición y anemias nutricionales	0,05	0,10	0,09	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,06	0,21	1,20
5. Trastornos metabólicos	0,04	0,04	0,01	0,00	0,01	0,00	0,02	0,02	0,07	0,15	1,05
6. Meningitis	0,01	0,16	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,01	0,00
7. Enfermedad de Alzheimer	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,09	0,75
8. Trast. mentales y del comportamiento	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	0,19	0,31	0,35	0,60
9. Enfermedades del sistema circulatorio	1,50	0,41	0,04	0,01	0,04	0,08	0,28	1,48	4,05	10,51	29,63
10. Enfermedades del sistema respiratorio	0,72	1,44	0,10	0,03	0,04	0,09	0,15	0,47	1,34	3,78	17,31
11. Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,07	0,13	0,52
12. Enfermedades del hígado	0,16	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,10	0,39	0,80	0,81	0,97
13. Enfermedades del sistema urinario	0,18	0,02	0,01	0,00	0,01	0,03	0,04	0,10	0,50	1,11	3,76
15. Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	0,19	8,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0,09	3,02	0,11	0,02	0,01	0,01	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00
17. Causas externas	0,71	0,34	0,19	0,17	0,83	0,82	0,83	0,97	1,08	1,16	2,23
18. Demás causas definidas	0,29	0,51	0,06	0,04	0,05	0,06	0,10	0,36	0,71	1,46	4,70

ANEXO III

**Tabla 29.-Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según grupo etario, mujeres. Región 6, Año 2008.**

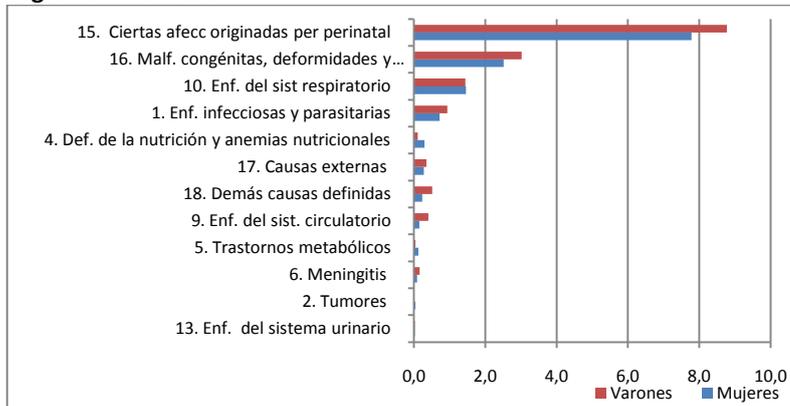
GRUPO DE CAUSAS DE DEFUNCION	TOTAL	Menores	1 a 4	5 a 14	15 a 24	25 a 34	35 a 44	45 a 54	55 a 64	65 a 74	75 y más
TOTAL DEFUNCIONES	5,02	14,32	0,81	0,26	0,57	0,90	1,61	3,97	8,63	20,33	79,14
A. TOTAL CAUSAS DEFINIDAS	4,40	13,69	0,78	0,24	0,53	0,85	1,46	3,60	7,81	18,29	66,14
1. Enf. infecciosas y parasitarias	0,31	0,72	0,10	0,01	0,03	0,08	0,09	0,18	0,49	1,30	4,96
2. Tumores	0,96	0,04	0,06	0,04	0,06	0,22	0,51	1,49	2,84	4,96	9,84
3. Diabetes mellitus	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,13	0,46	1,35	3,44
4. Def. de la nutrición y anemias nutricionales	0,05	0,30	0,07	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,14	1,04
5. Trastornos metabólicos	0,04	0,13	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,03	0,10	0,99
6. Meningitis	0,01	0,08	0,02	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,02
7. Enfermedad de Alzheimer	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,65
8. Trast. mentales y del comportamiento	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,07	0,06	0,35
9. Enf. del sist. circulatorio	1,20	0,15	0,03	0,01	0,02	0,06	0,25	0,74	1,81	5,62	24,44
10. Enf. del sist respiratorio	0,56	1,46	0,10	0,01	0,03	0,05	0,08	0,26	0,66	1,94	11,83
11. Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,09	0,40
12. Enf. del hígado	0,06	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,06	0,13	0,21	0,33	0,40
13. Enf. del sistema urinario	0,15	0,02	0,01	0,00	0,01	0,03	0,02	0,09	0,30	0,87	2,57
14. Embarazo, parto y puerperio	0,04	0,00	0,00	0,00	0,07	0,11	0,08	0,01	0,00	0,00	0,00
15. Ciertas afecc originadas per perinatal	0,16	7,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16. Malf. congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0,07	2,51	0,08	0,02	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,02
17. Causas externas	0,24	0,27	0,18	0,07	0,21	0,18	0,17	0,26	0,26	0,48	1,74
18. Demás causas definidas	0,27	0,23	0,10	0,04	0,07	0,08	0,11	0,25	0,63	0,99	3,47

**Gráfico 6.- Tasas específicas de mortalidad infantil por causas de enfermedad según sexo Región 1- Año 2008**



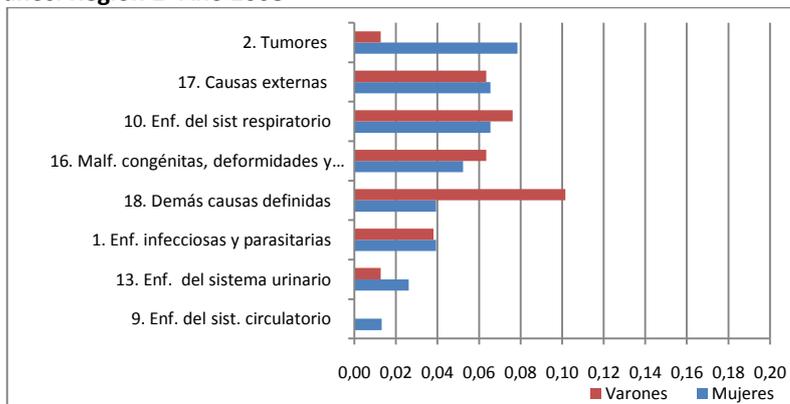
Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNEs. Rep. Arg., Año 2008.

**Gráfico 7.- Tasas específicas de mortalidad infantil por causas de enfermedad según sexo Región 6- Año 2008.**



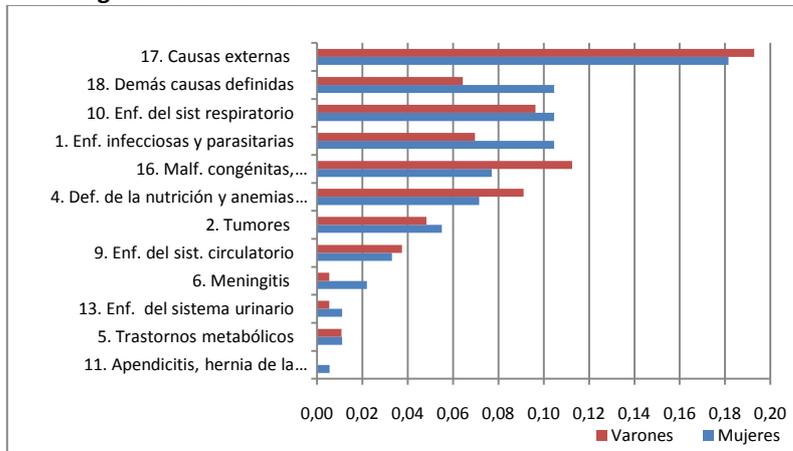
Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNEs. Rep. Arg., Año 2008.

**Gráfico 8.- Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según sexo para el grupo 1 a 4 años. Región 1- Año 2008**



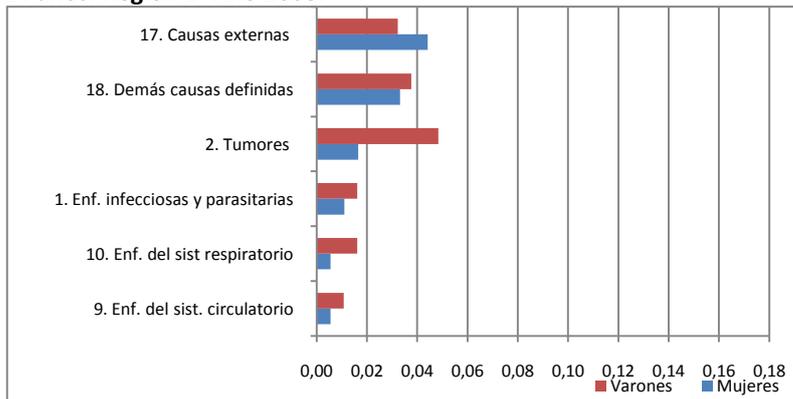
Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNEs. Rep. Arg., Año 2008.

**Gráfico 9.- Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según sexo para el grupo 1 a 4 años. Región 6- Año 2008.**



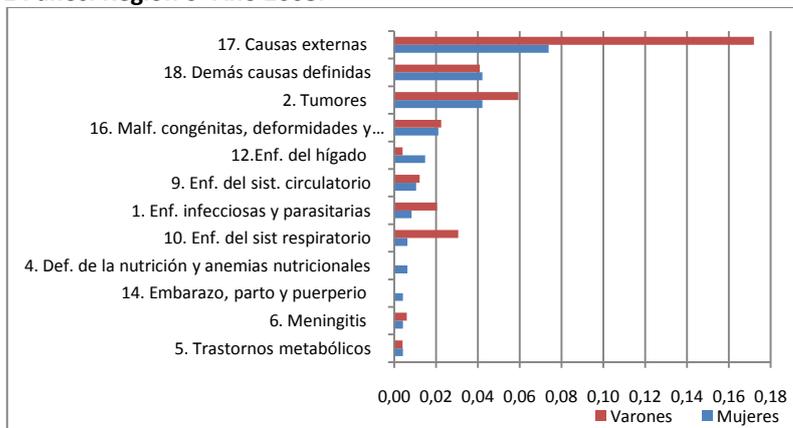
Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008.

**Gráfico 10.- Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según sexo para el grupo 5 a 14 años. Región 1- Año 2008.**



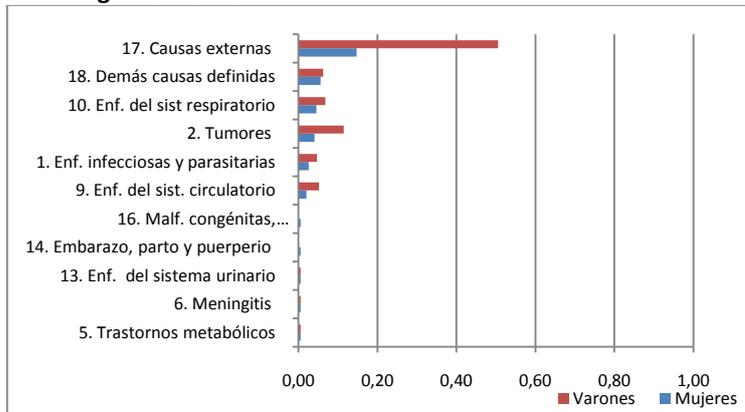
Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008.

**Gráfico 11.- Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según sexo para el grupo 5 a 14 años. Región 6- Año 2008.**



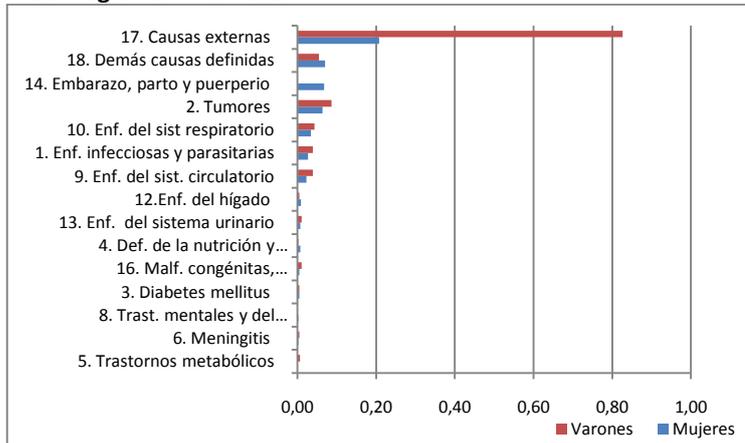
Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008

**Gráfico 12.- Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según sexo para el grupo 15-24 años. Región 1- Año 2008.**



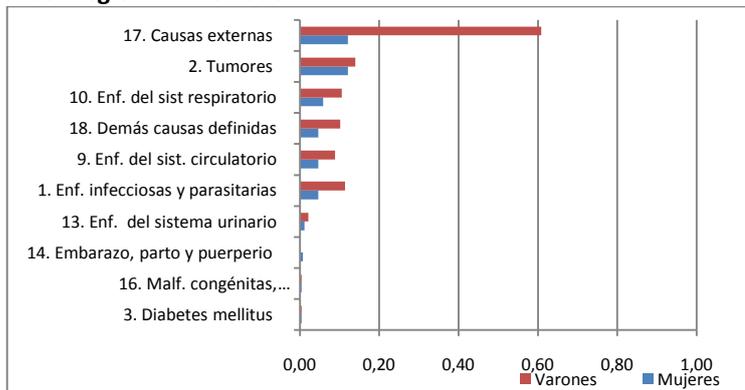
Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008

**Gráfico 13.- Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según sexo para el grupo 15-24 años. Región 6- Año 2008.**



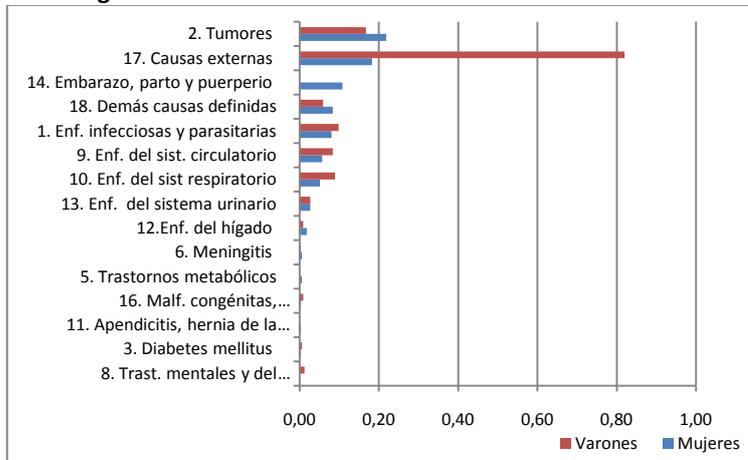
Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008

**Gráfico 14.- Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según sexo para el grupo 25-34 años. Región 1- Año 2008.**



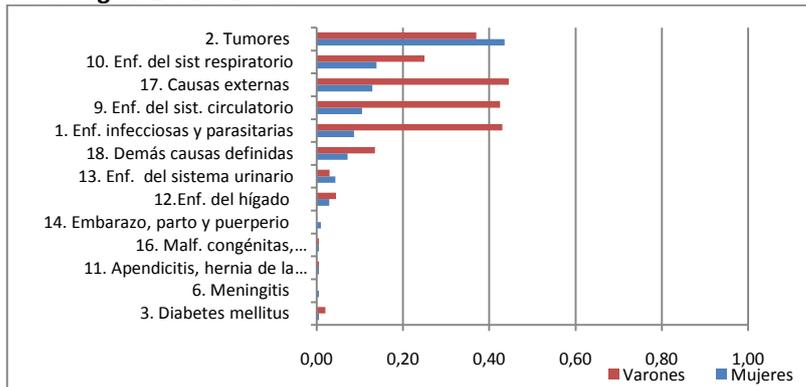
Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008

**Gráfico 15.- Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según sexo para el grupo 25-34 años. Región 6- Año 2008.**



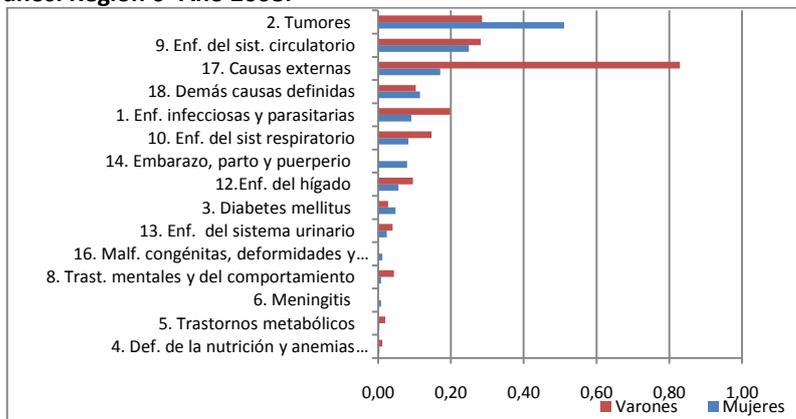
Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008

**Gráfico 16.- Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según sexo para el grupo 35-44 años. Región 1- Año 2008.**



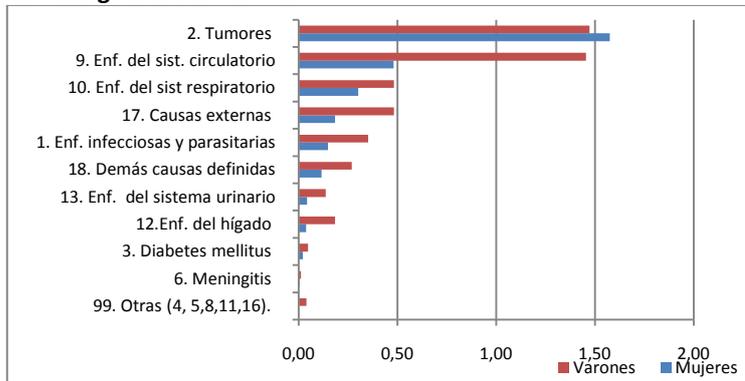
Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008

**Gráfico 17.- Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según sexo para el grupo 35-44 años. Región 6- Año 2008.**



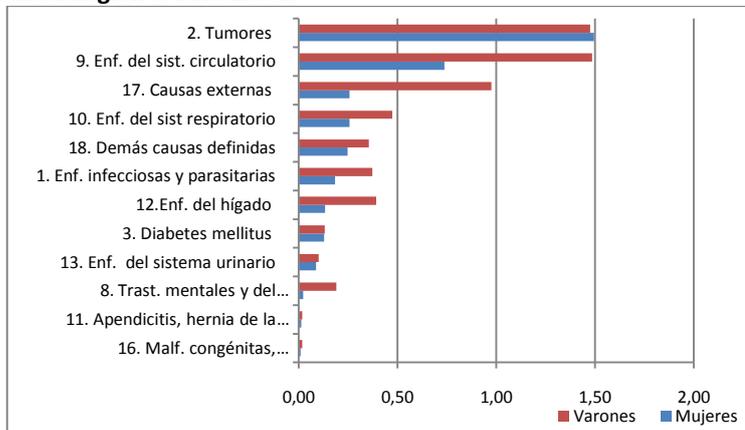
Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008

**Gráfico 18.- Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según sexo para el grupo 45-54 años. Región 1- Año 2008.**



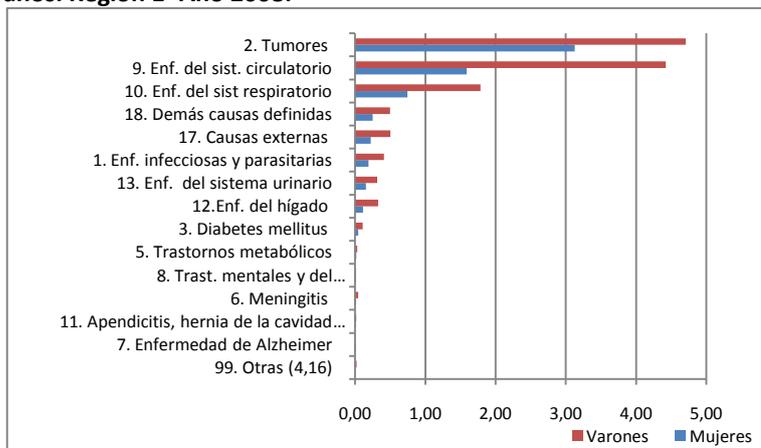
Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008

**Gráfico 19.- Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según sexo para el grupo 45-54 años. Región 6- Año 2008.**



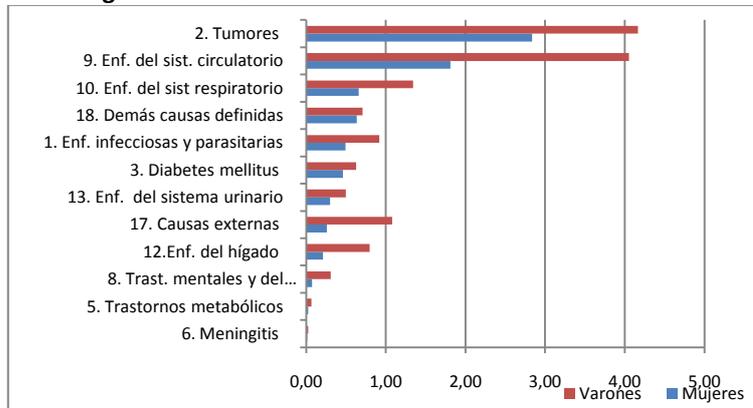
Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008

**Gráfico 20.- Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según sexo para el grupo 55-64 años. Región 1- Año 2008.**



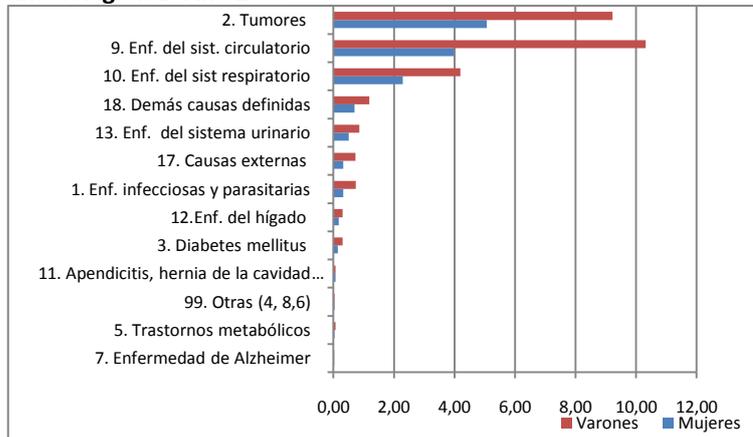
Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008

**Gráfico 21.- Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según sexo para el grupo 55-64 años. Región 6- Año 2008**



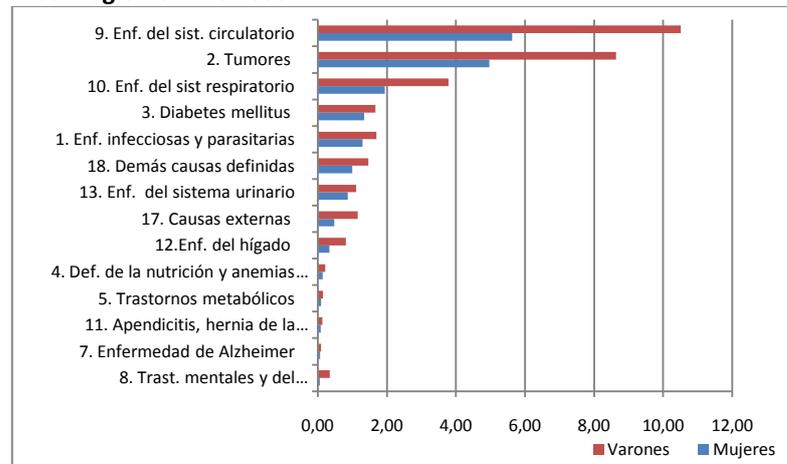
Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008

**Gráfico 22.- Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según sexo para el grupo 65-74 años. Región 1- Año 2008**



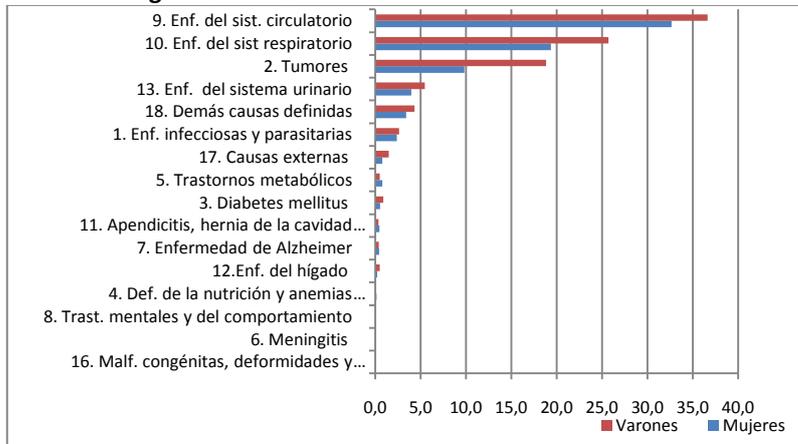
Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008

**Gráfico 23.- Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según sexo para el grupo 65-74 años. Región 6- Año 2008**



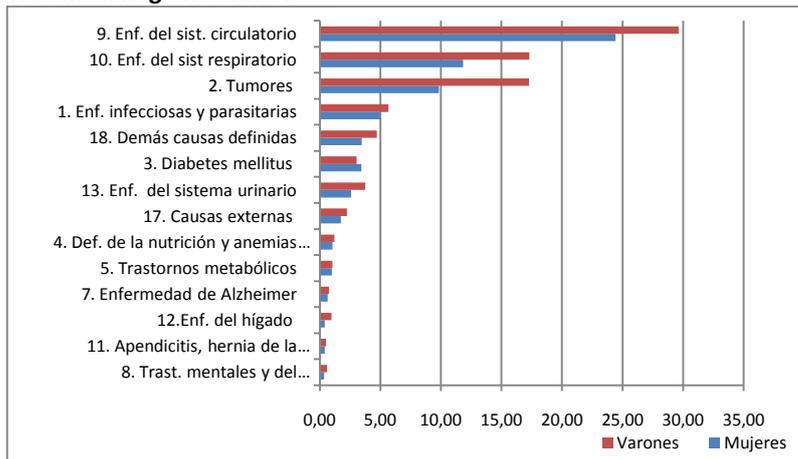
Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008

**Gráfico 24.- Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según sexo para el grupo 75 y más años. Región 1- Año 2008**



Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008

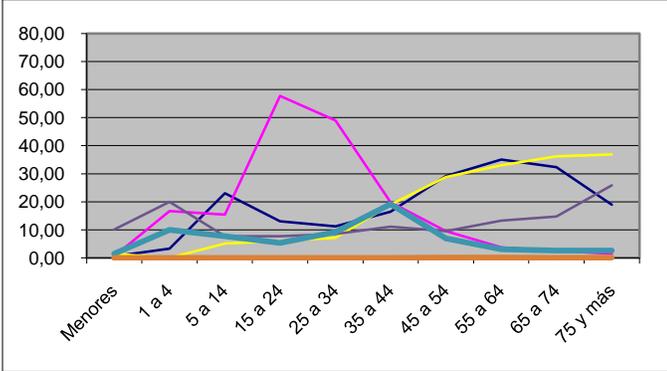
**Gráfico 25.- Tasas específicas de mortalidad por causas de enfermedad según sexo para el grupo 75 y más años. Región 6- Año 2008**



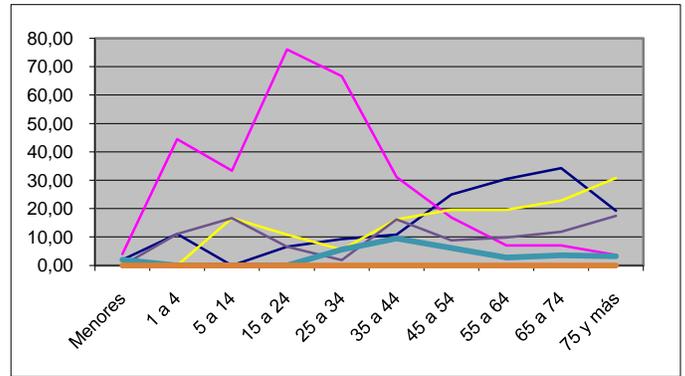
Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas Vitales del PNES. Rep. Arg., Año 2008

Gráfico 26.- Distribución porcentual de 6 causas de muerte seleccionadas de los varones según grupo etario por regiones socioeconómicas

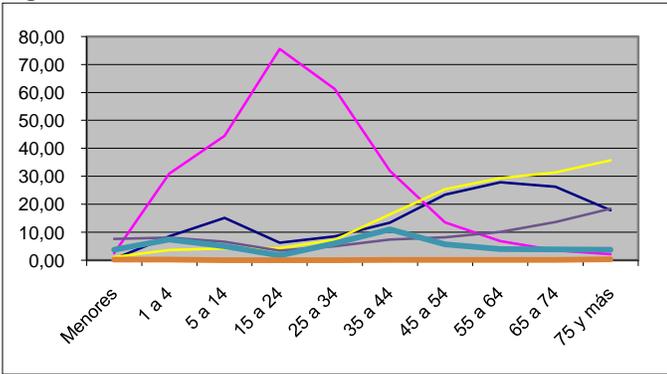
**Región 1**



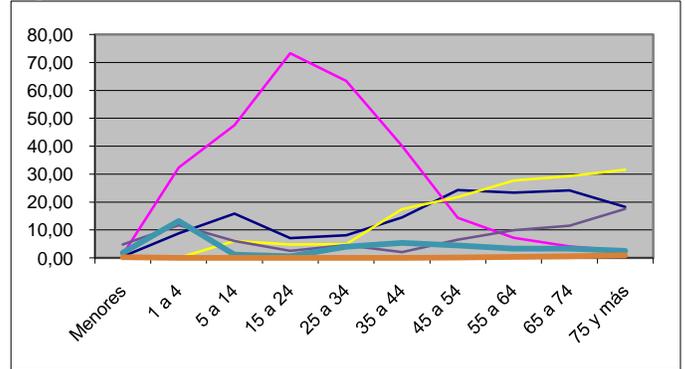
**Región 2**



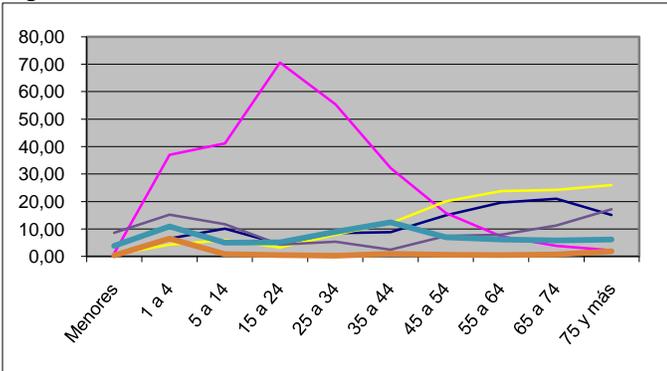
**Región 3**



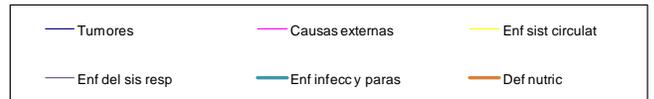
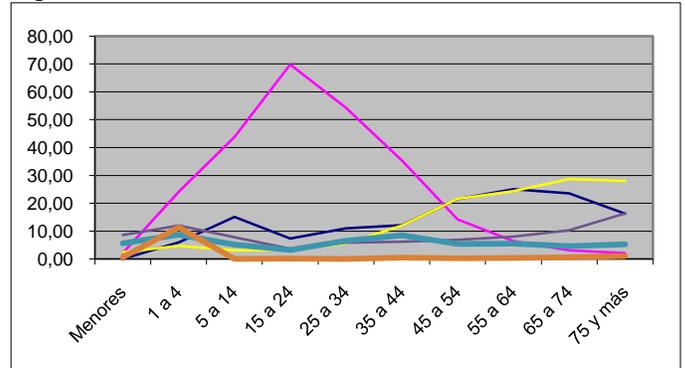
**Región 4**



**Región 5**

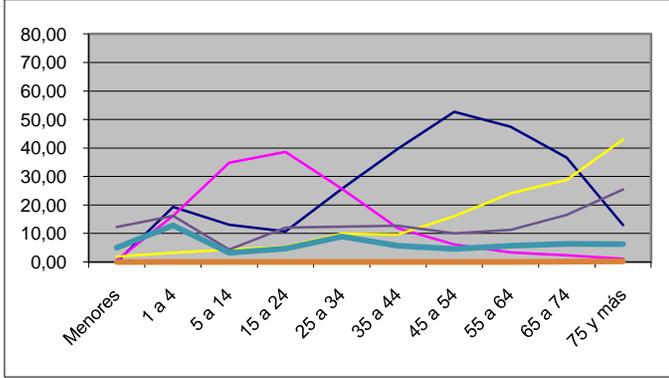


**Región 6**

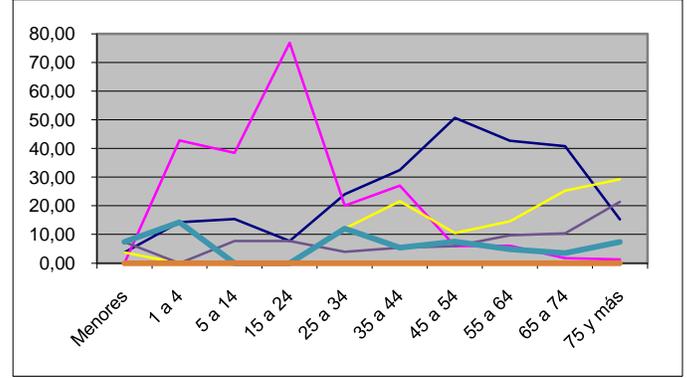


**Gráfico 27.- Distribución porcentual de 6 causas de muerte seleccionadas de las mujeres según grupo etario por regiones socioeconómicas**

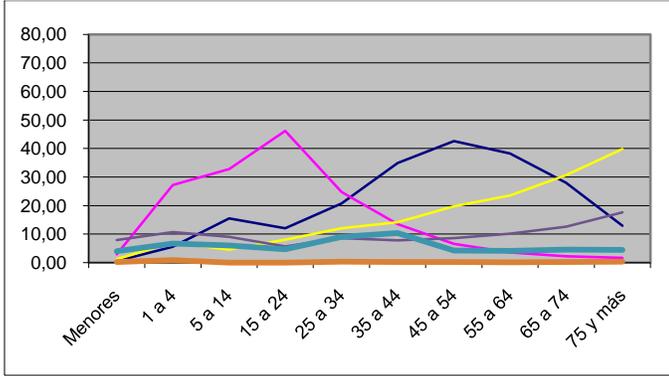
**Región 1**



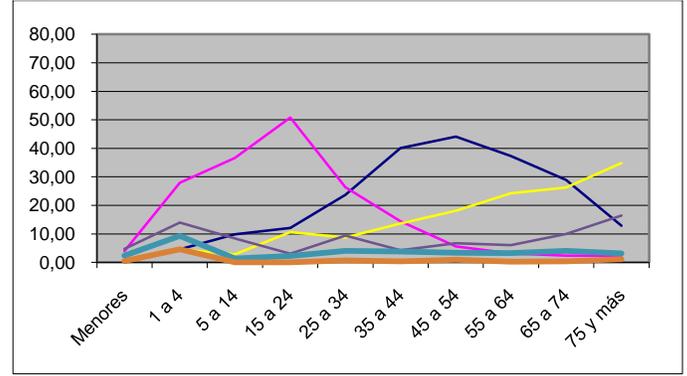
**Región 2**



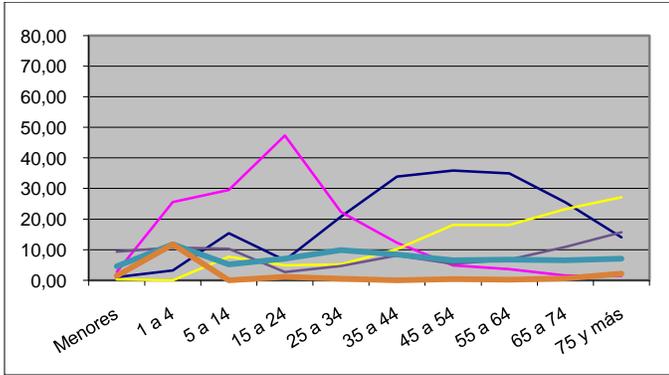
**Región 3**



**Región 4**



**Región 5**



**Región 6**

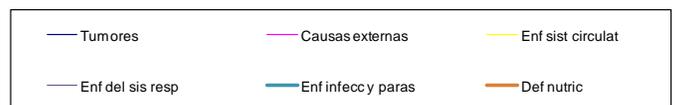
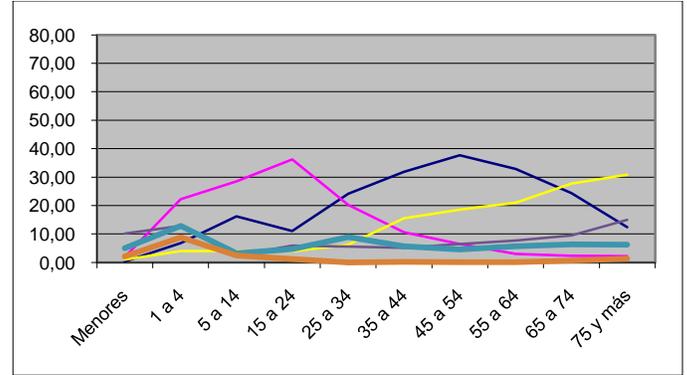
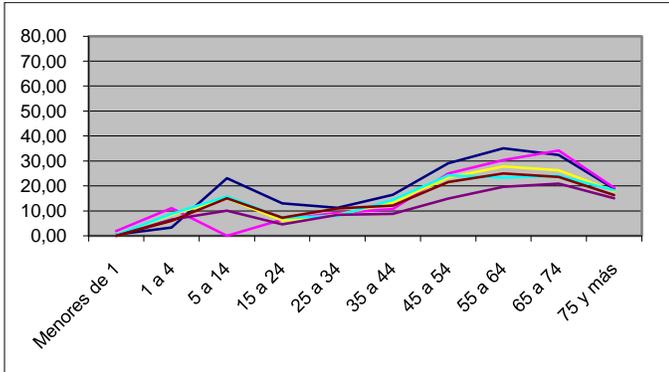
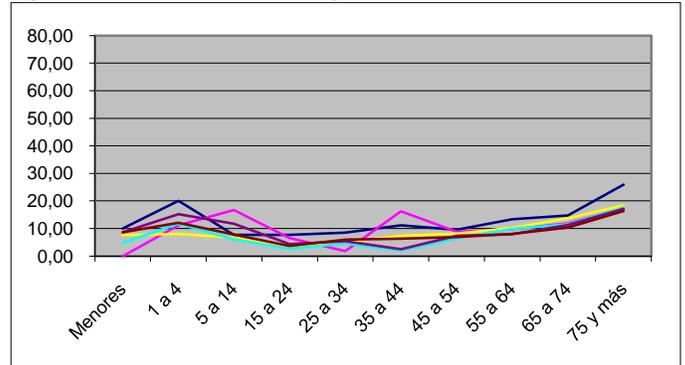


Gráfico 28.- Distribución porcentual de cada enfermedad por región socioeconómica en varones según grupo etario

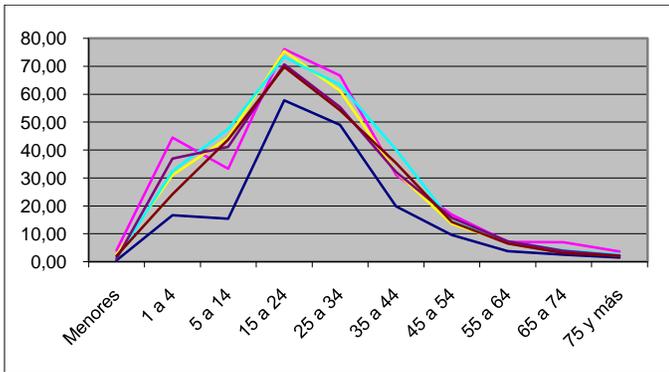
**Tumores**



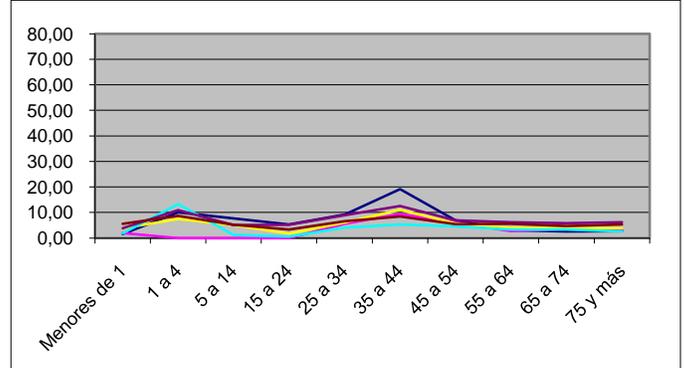
**Enfermedades del sistema respiratorio**



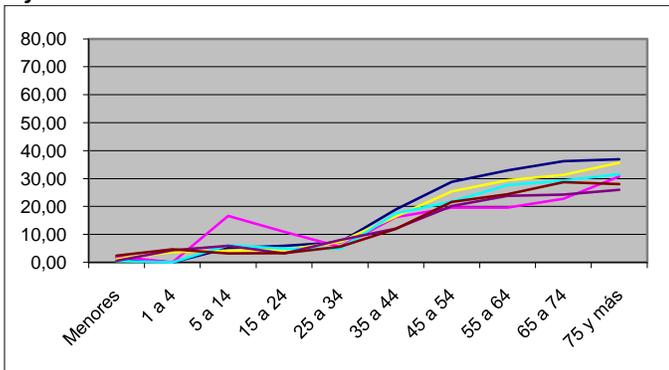
**Causas externas**



**Enfermedades infecciosas y parasitarias**



**Enfermedades del sistema circulatorio**



**Deficiencias de la nutrición y anemias nutricionales**

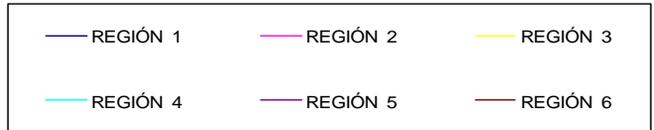
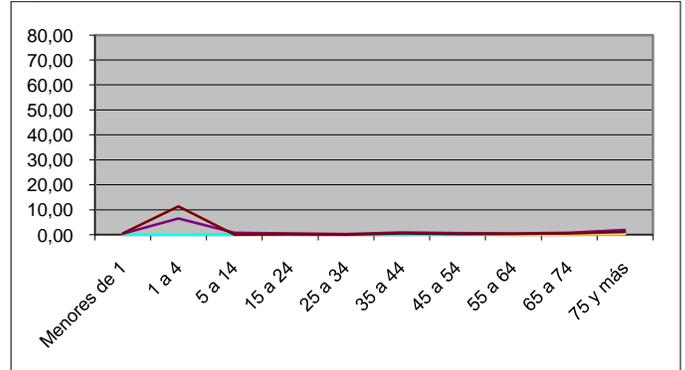
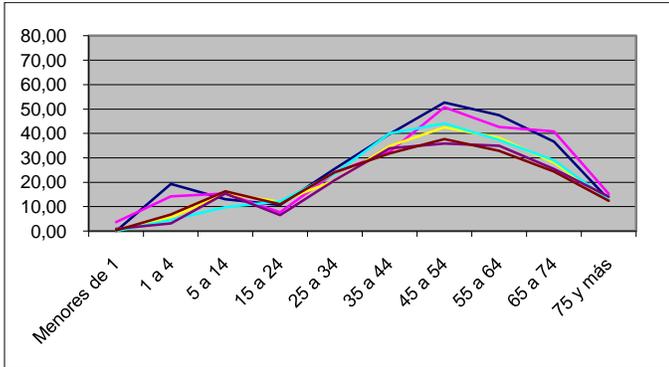
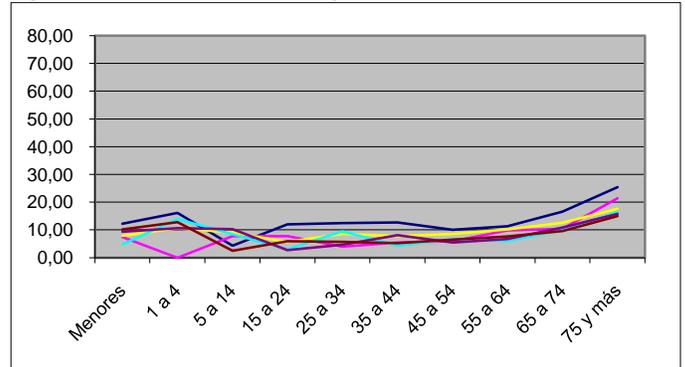


Gráfico 29.- Distribución porcentual de cada enfermedad por región socioeconómica en mujeres según grupo etario

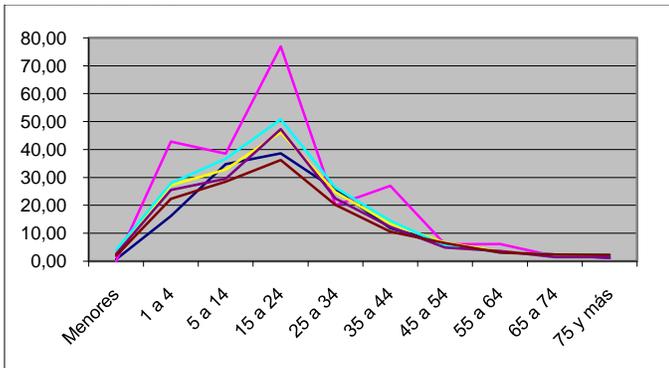
**Tumores**



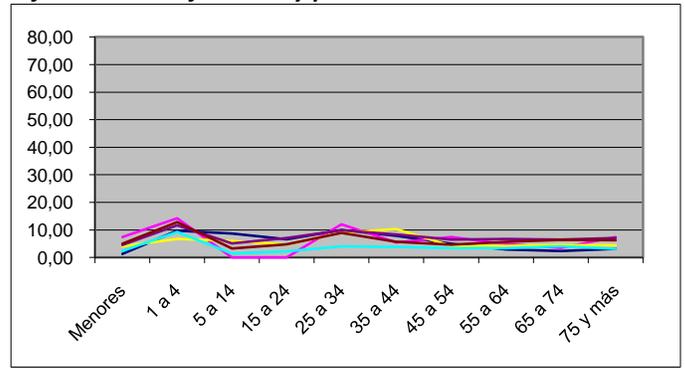
**Enfermedades del sistema respiratorio**



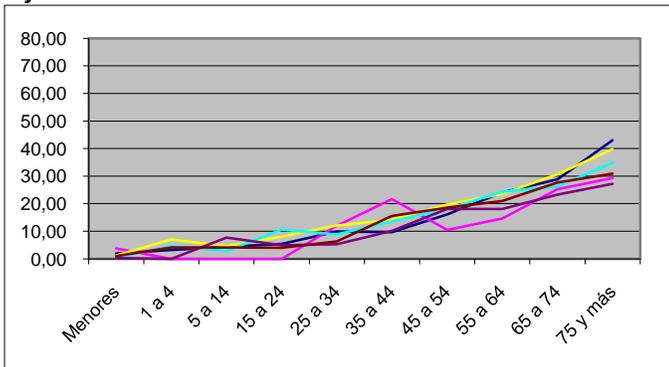
**Causas externas**



**Enfermedades infecciosas y parasitarias**



**Enfermedades del sistema circulatorio**



**Deficiencias de la nutrición y anemias nutricionales**

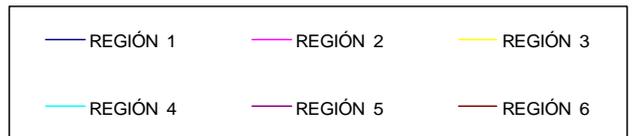
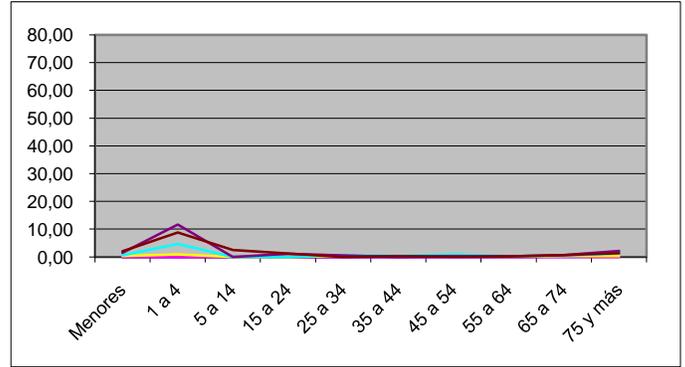
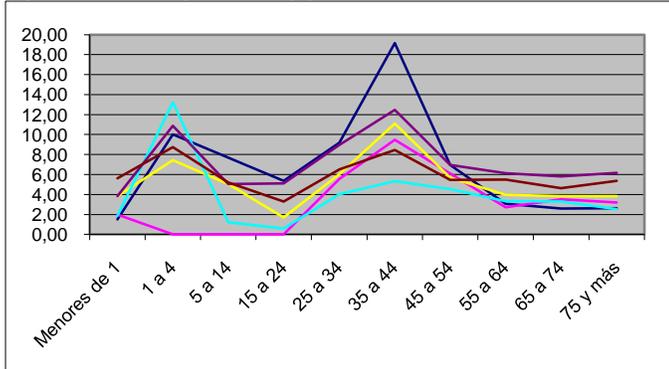


Gráfico 30.- Enfermedades infecciosas y parasitarias y, deficiencias de la nutrición y anemias nutricionales (graficadas en mayor escala)

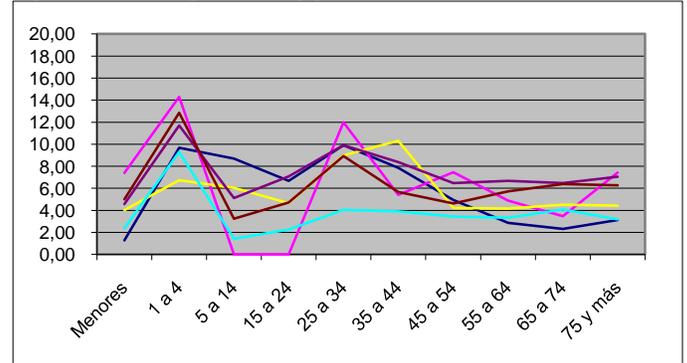
**Varones**

**Enfermedades infecciosas y parasitarias**

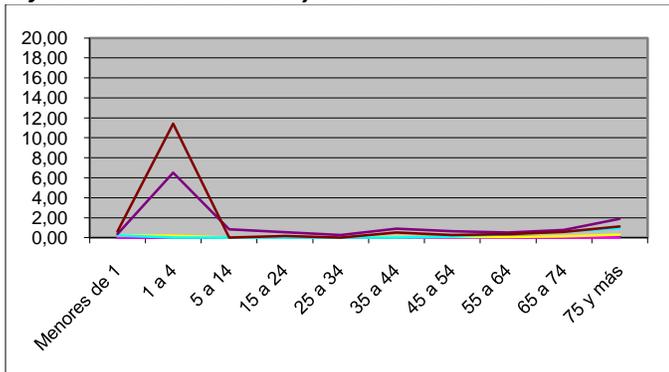


**Mujeres**

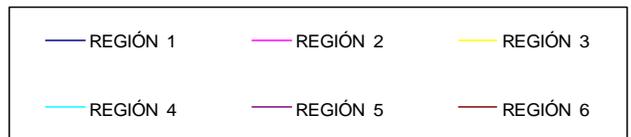
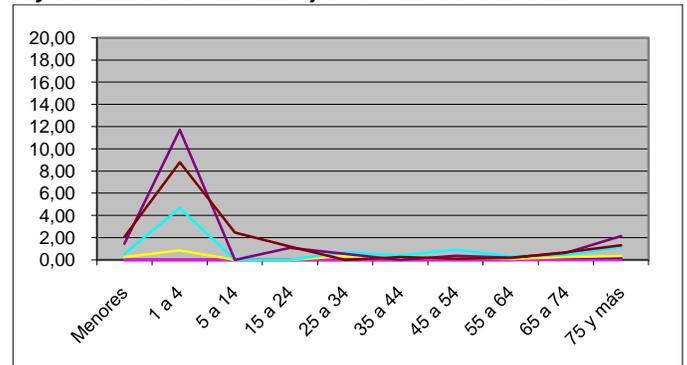
**Enfermedades infecciosas y parasitarias**



**Deficiencias de la nutrición y anemias nutricionales**



**Deficiencias de la nutrición y anemias nutricionales**



## ANEXO IV

**Tabla 1.- Tasas Brutas de Natalidad por regiones socioeconómicas. Año 2008.**

Regiones	Nacimientos (B)	Poblac total (NT)	Tasa bruta natalidad (b)	$\Delta b$ (respecto a Región 1)
Región 1	45820	3042581	15,06	
Región 2	8280	352132	23,51	56,14
Región 3	466842	25303881	18,45	22,51
Región 4	58105	3118594	18,63	23,72
Región 5	68602	3379381	20,30	34,80
Región 6	96776	4549044	21,27	41,27

**Tabla 2.- Nacidos Vivos Homologados según edad de la madre, por región de residencia de la madre. Año 2008.**

EDAD DE LA MADRE	B					
	Región 1	Región 2	Región 3	Región 4	Región 5	Región 6
15-19	3250	1374	68574	10071	11344	21068
20-24	7756	2177	115136	14860	18288	26181
25-29	10858	2271	118099	14869	17192	22896
30-34	13881	1505	99070	11178	13119	16053
35-39	8016	746	51674	5582	6644	8104
40-44	1898	188	13267	1450	1879	2269
45-49	160	18	1021	95	136	205
<b>Total</b>	<b>45820</b>	<b>8280</b>	<b>466842</b>	<b>58105</b>	<b>68602</b>	<b>96776</b>

**Tabla 3.- Población Femenina en edad fértil por grupo de edad, por región socioeconómica. Año 2008.**

EDAD	NF					
	Región 1	Región 2	Región 3	Región 4	Región 5	Región 6
15-19	90.487	16.774	1.039.649	140.154	162.580	236.423
20-24	107.198	14.087	1.020.725	129.002	148.301	206.476
25-29	125.881	12.234	1.031.417	121.273	143.531	178.102
30-34	130.817	14.041	990.900	114.468	128.111	156.093
35-39	110.822	13.310	831.687	96.820	100.949	130.264
40-44	98.162	12.205	755.387	87.793	90.336	122.027
45-49	95.228	10.863	726.472	83.441	85.221	115.617
<b>Total</b>	<b>758595</b>	<b>93514</b>	<b>6396237</b>	<b>772951</b>	<b>859029</b>	<b>1145002</b>

**Tabla 4.- Distribución relativa de la población femenina en edad fértil por grupo de edad, para cada región socioeconómica. Año 2008.**

EDAD	NF					
	Región 1	Región 2	Región 3	Región 4	Región 5	Región 6
15-19	0,12	0,18	0,16	0,18	0,19	0,21
20-24	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18
25-29	0,17	0,13	0,16	0,16	0,17	0,16
30-34	0,17	0,15	0,15	0,15	0,15	0,14
35-39	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,11
40-44	0,13	0,13	0,12	0,11	0,11	0,11
45-49	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10
<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>

**Tabla 5.- Estructuras modelo de baja fecundidad según edad.**

EDAD	Estructuras de baja fecundidad		
	Cuspide Temprana	Cúspide Tardía	Cúspide Dilatada
15-19	11,7	3,4	5,9
20-24	36,1	22,9	30,4
25-29	27,0	31,9	30,7
30-34	14,8	22,8	19,3
35-39	7,6	13,5	10,0
40-44	2,6	4,9	3,4
45-49	0,3	0,5	0,3
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**Tabla 6.- Tasas Globales de Fecundidad por región socioeconómica. Año 2008.**

Regiones	TGF	% de TEF por edad				Total	Δ TGF (respecto Región 1)
		15-19	20-34	35-49	Total		
Región 1	1,97	9,12	67,19	23,69	100		
Región 2	3,01	13,60	74,26	12,14	100	52,79	
Región 3	2,37	13,91	69,00	17,10	100	20,30	
Región 4	2,41	14,89	69,51	15,61	100	22,34	
Región 5	2,52	13,86	68,62	17,52	100	27,92	
Región 6	2,65	16,82	67,60	15,59	100	34,52	

Tabla 7.- Cálculos complementarios para obtener las Tasas Netas de Reproducción. Año 2008.

Región 1			
EDAD	f (x,5)	nPx	f (x,5) * nPx
De 15 a 19	0,0359	0,9895	0,0355
De 20 a 24	0,0724	0,9876	0,0715
De 25 a 29	0,0863	0,9854	0,0850
De 30 a 34	0,1061	0,9831	0,1043
De 35 a 39	0,0723	0,9796	0,0709
De 40 a 44	0,0193	0,9741	0,0188
De 45 a 49	0,0017	0,9660	0,0016
<b>Total</b>			<b>0,3876</b>

Región 2			
EDAD	f (x,5)	nPx	f (x,5) * nPx
De 15 a 19	0,0819	0,9864	0,0808
De 20 a 24	0,1545	0,9843	0,1521
De 25 a 29	0,1857	0,9813	0,1822
De 30 a 34	0,1072	0,9767	0,1047
De 35 a 39	0,0561	0,9712	0,0545
De 40 a 44	0,0154	0,9641	0,0149
De 45 a 49	0,0017	0,9542	0,0016
<b>Total</b>			<b>0,5907</b>

Región 3			
EDAD	f (x,5)	nPx	f (x,5) * nPx
De 15 a 19	0,0660	0,9841	0,0649
De 20 a 24	0,1128	0,9818	0,1108
De 25 a 29	0,1145	0,9793	0,1121
De 30 a 34	0,1000	0,9763	0,0976
De 35 a 39	0,0621	0,9720	0,0604
De 40 a 44	0,0176	0,9656	0,0170
De 45 a 49	0,0014	0,9558	0,0013
<b>Total</b>			<b>0,4641</b>

Región 4			
EDAD	f (x,5)	nPx	f (x,5) * nPx
De 15 a 19	0,0719	0,9818	0,0705
De 20 a 24	0,1152	0,9794	0,1128
De 25 a 29	0,1226	0,9765	0,1197
De 30 a 34	0,0977	0,9735	0,0951
De 35 a 39	0,0577	0,9695	0,0559
De 40 a 44	0,0165	0,9626	0,0159
De 45 a 49	0,0011	0,9515	0,0011
<b>Total</b>			<b>0,4710</b>

Tabla 7 (continuación)

Región 5			
EDAD	f (x,5)	nPx	f (x,5) * nPx
De 15 a 19	0,0698	0,9814	0,0685
De 20 a 24	0,1233	0,9785	0,1207
De 25 a 29	0,1198	0,9756	0,1169
De 30 a 34	0,1024	0,9721	0,0995
De 35 a 39	0,0658	0,9671	0,0637
De 40 a 44	0,0208	0,9598	0,0200
De 45 a 49	0,0016	0,9484	0,0015
Total			0,4907

Región 6			
EDAD	f (x,5)	nPx	f (x,5) * nPx
De 15 a 19	0,0891	0,9787	0,0872
De 20 a 24	0,1268	0,9759	0,1237
De 25 a 29	0,1286	0,9727	0,1250
De 30 a 34	0,1028	0,9683	0,0996
De 35 a 39	0,0622	0,9624	0,0599
De 40 a 44	0,0186	0,9547	0,0178
De 45 a 49	0,0018	0,9424	0,0017
Total			0,5149

Aplicación del método directo de tipificación de las poblaciones de las regiones.

Tabla 8.- Estructura por edad según el estado conyugal de la población femenina según la condición de actividad. Región 1. Censo 2001.

Edades	ACTIVAS					Total
	Solteras	Casadas	Divorciadas	Separadas	Viudas	
15-19 Años	0,99	0,01	0,00	0,00	0,00	1,00
20-24 Años	0,93	0,06	0,00	0,00	0,00	1,00
25-29 Años	0,73	0,24	0,01	0,01	0,00	1,00
30-34 Años	0,49	0,43	0,05	0,03	0,01	1,00
35-39 Años	0,36	0,50	0,10	0,04	0,01	1,00
40-44 Años	0,28	0,52	0,13	0,05	0,02	1,00
45-49 Años	0,23	0,51	0,16	0,06	0,04	1,00
Total	0,55	0,34	0,07	0,03	0,01	1,00

Tabla 8.- (continuación)

Edades	INACTIVAS					Total
	Solteras	Casadas	Divorciadas	Separadas	Viudas	
15-19 Años	0,99	0,01	0,00	0,00	0,00	1,00
20-24 Años	0,90	0,10	0,00	0,00	0,00	1,00
25-29 Años	0,56	0,42	0,01	0,01	0,00	1,00
30-34 Años	0,31	0,65	0,02	0,01	0,01	1,00
35-39 Años	0,20	0,73	0,04	0,02	0,01	1,00
40-44 Años	0,16	0,76	0,05	0,02	0,02	1,00
45-49 Años	0,12	0,76	0,06	0,03	0,03	1,00
Total	0,59	0,37	0,02	0,01	0,01	1,00

Tabla 9.- Estructura por edad según el estado conyugal de la población femenina según la condición de actividad. Región 6. Censo 2001.

Edades	ACTIVAS					Total
	Solteras	Casadas	Divorciadas	Separadas	Viudas	
15-19 Años	0,97	0,03	0,00	0,00	0,00	1,00
20-24 Años	0,87	0,12	0,00	0,01	0,00	1,00
25-29 Años	0,67	0,30	0,01	0,02	0,00	1,00
30-34 Años	0,48	0,46	0,02	0,03	0,01	1,00
35-39 Años	0,36	0,54	0,04	0,04	0,02	1,00
40-44 Años	0,30	0,56	0,05	0,05	0,03	1,00
45-49 Años	0,27	0,55	0,05	0,06	0,06	1,00
Total	0,57	0,36	0,02	0,03	0,02	1,00

Edades	INACTIVAS					Total
	Solteras	Casadas	Divorciadas	Separadas	Viudas	
15-19 Años	0,97	0,03	0,00	0,00	0,00	1,00
20-24 Años	0,82	0,18	0,00	0,00	0,00	1,00
25-29 Años	0,59	0,39	0,00	0,01	0,00	1,00
30-34 Años	0,43	0,54	0,01	0,01	0,01	1,00
35-39 Años	0,34	0,61	0,01	0,02	0,02	1,00
40-44 Años	0,29	0,64	0,01	0,02	0,03	1,00
45-49 Años	0,25	0,66	0,01	0,03	0,05	1,00
Total	0,64	0,33	0,01	0,01	0,01	1,00

**Tabla 10.- Algunos indicadores seleccionados: natalidad, nupcialidad, mortalidad por región socioeconómica. Año 2008.**

Región de residencia	Población	Nacidos vivos	Matrimonios	Defunc. totales	Defunc. de menores de 1 año	Defunc. maternas	Tasa de	Tasa de	Tasa de	Tasa de	Tasa de
							Natalidad	Nupcialidad	Mortalidad	Mortalidad Infantil	Mortalidad Materna
							Por 1000 habitantes			Por 10000 nacidos vivos	
Región 1	3042581	45820	13203	32074	354	4	15,06	4,34	10,54	7,73	0,87
Región 2	352132	8280	1489	1637	78	2	23,51	4,23	4,65	9,42	2,42
Región 3	25303881	466842	82629	200974	5581	152	18,45	3,27	7,94	11,95	3,26
Región 4	3118594	58105	9726	20635	816	18	18,63	3,12	6,62	14,04	3,10
Región 5	3379381	68602	12138	19069	967	41	20,30	3,59	5,64	14,10	5,98
Región 6	4549044	96776	13875	26634	1503	77	21,27	3,05	5,85	15,53	7,96
<b>Total</b>	<b>39.745.613</b>	<b>746.460</b>	<b>133.060</b>	<b>302.133</b>	<b>9.341</b>	<b>296</b>	<b>18,8</b>	<b>3,3</b>	<b>7,6</b>	<b>12,5</b>	<b>4,0</b>

**Tabla 11.- Porcentaje de Nacidos vivos según condición de la madre.**

Región de residencia	PORCENTAJE DE NACIDOS VIVOS					
	De madres menores de 20 años	De madres sin instrucción o primaria y C.EGB incompleta	De madres no asociadas a sist de atención de la salud	De bajo peso al nacer (menos de 2500 gramos)	De madres que conviven en pareja	Pretérmino (menos de 37 semanas de gestación)
Región 1	7,1	1,6	31,5	6,8	92,2	7,5
Región 2	16,6	6,6	25,5	6,1	81,5	7,9
Región 3	14,7	6,2	36,1	7,3	84,3	8,3
Región 4	17,3	9,3	46,1	7,4	82,4	6,8
Región 5	16,5	10,3	49,5	6,8	78,3	7,7
Región 6	21,8	22,2	52,6	7,3	72,4	8,1
<b>Total</b>	<b>15,5</b>	<b>8,8</b>	<b>39,8</b>	<b>7,2</b>	<b>82,4</b>	<b>8,0</b>

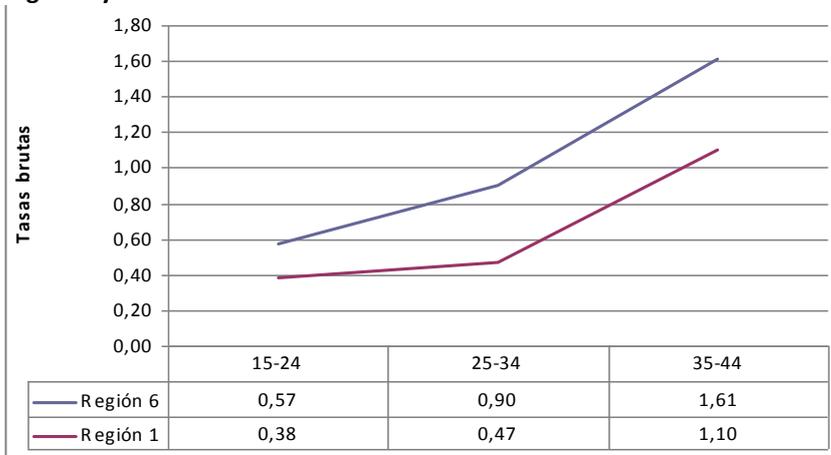
**Tabla 12.- Cuadro comparativo de las tasas de mortalidad infantil de cohorte, tasas brutas de mortalidad tipificadas y Tasas netas de reproducción para cada región socioeconómica. Año 2008.**

Regiones	$q_0$	$d_r^A$ (tipificada)	R
Región 1	7,75‰	6,49	0,9439
Región 2	9,06‰	7,21	1,4418
Región 3	11,86‰	7,42	1,1211
Región 4	14,13‰	7,39	1,1502
Región 5	14,00‰	7,42	1,2033
Región 6	15,64‰	8,02	1,2609

Dónde

$q_0$  Tasa de mortalidad infantil de la cohorte 2008  
 $d_r^A$  Tasas brutas de mortalidad tipificadas  
 R Tasas netas de reproducción

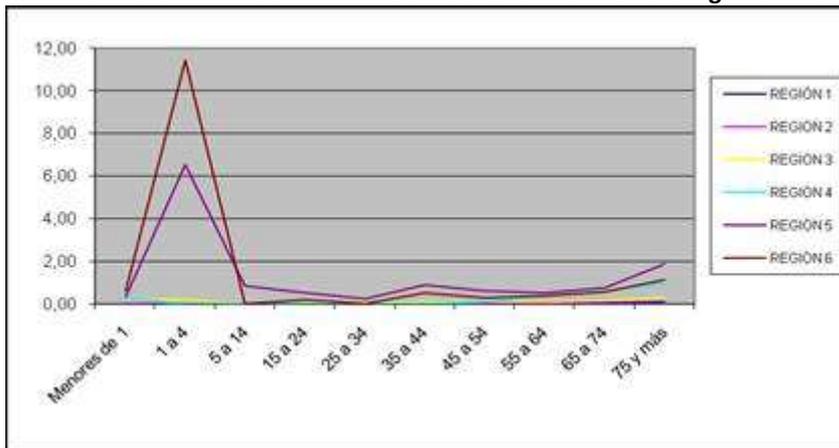
**Gráfico 1.- Tasas brutas de mortalidad femenina durante el período fértil por grupo de edad decenal. Región 1 y 6. Año 2008.**



**Tabla 13.- Principales causas de muerte definidas para las mujeres durante el período fértil. Año 2008.**

15 a 24 años		25 a 34 años		35 a 44 años	
Región 1	Región 6	Región 1	Región 6	Región 1	Región 6
Causas externas (38,7%)	Causas externas (36,2%)	Tumores y causas externas (25,6%)	Tumores (24,2%)	Tumores (39,7%)	Tumores (31,9%)
Demás causas definidas (14,7%)	Demás causas definidas (12,2%)	Enfermedades del sistema respiratorio (12,4%)	Causas externas (20,2%)	Enfermedades del sistema respiratorio (12,7%)	Enfermedades del sistema circulatorio (15,6%)
Enfermedades del sistema respiratorio (12%)	Embarazo, parto y puerperio (11,81%)	Demás causas definidas (9,9%)	Embarazo, parto y puerperio (11,9%)	Causas externas (11,8%)	Causas externas (10,6%)

**Tabla 14.- Composición porcentual dentro del grupo etario de las deficiencias de la nutrición y anemias nutricionales como causa de muerte en las distintas regiones socioeconómicas. Año 2008.**



## ANEXO V

**Tabla 1.- DAM (regiones) ganadoras y perdedoras de población (SMN). Migrantes recientes y de toda la vida. Año 2001.**

	Pierden población SMN (-)reciente (2001-1996)			Ganan población SMN (+)reciente (2001-1996)		
	DAM (Reg)	Migración absoluta	Migración reciente	DAM (Reg)	Migración absoluta	Migración reciente
<b>Ganan población SM (+) Migrantes de toda la vida al año 2001</b>	Río Negro (3)	13 282	-5 168	Buenos Aires (3)	2 455 621	54 066
				Chubut (3)	27 150	2 786
				Neuquén (3)	59 103	5 003
				Santa Cruz (2)	36 908	4 694
				Tierra del F (2)	42 111	3 122
<b>Pierden población SM (-) Migrantes de toda la vida al año 2001</b>	C. Bs As (1)	- 570 294	-60 237	Catamarca (4)	- 48 190	3 396
	Corrientes (6)	- 373 417	-6 654	Córdoba (3)	- 44 937	20 372
	Chaco (6)	- 281 953	-11 542	La Rioja (4)	- 8702	9 995
	Entre Ríos (4)	-334 538	-2 801	La Pampa (3)	- 23 111	1 455
	Formosa (6)	- 64 085	- 4 815	San Juan (4)	-92 562	873
	Jujuy (5)	- 58 913	-5 671	San Luis (4)	- 3 277	10 513
	Mendoza (3)	-15 351	-3 052	Santa Fé (3)	- 18 168	1 998
	Misiones (6)	- 127 033	-7 498			
	Salta (5)	- 91 683	- 4 286			
	Sgo del Est (6)	- 311 448	- 4 934			
	Tucumán (5)	- 222 523	- 1 615			

**Tabla 2.- DAM (regiones) ganadoras y perdedoras de población (SMN). Migrantes recientes y de toda la vida. Año 2010.**

	Pierden población SMN (-)reciente (2010-2005)			Ganan población SMN (+)reciente (2010-2005)		
	DAM (Reg)	Migración absoluta	Migración reciente	DAM (Reg)	Migración absoluta	Migración reciente
<b>Ganan población SM (+) Migrantes de toda la vida al año 2010</b>				Buenos Aires (3)	3 154 151	96 206
				Chubut (3)	54 397	3 488
				La Rioja (4)	3557	2 961
				Neuquén (3)	71 722	2 685
				Río Negro (3)	23 586	8 533
				San Luis (4)	22 973	5365
				Santa Cruz (2)	69 448	18 815
				Santa Fé (3)	5 112	8 215
				Tierra del F (2)	54 108	8849
<b>Pierden población SM (-) Migrantes de toda la vida al año 2010</b>	C. Bs As (1)	- 1 244 090	-90 136	Córdoba (3)	- 543	26 779
	Catamarca (4)	- 55 506	- 4 153	La Pampa (3)	- 10 362	446
	Corrientes (6)	- 347 758	-6 134			
	Chaco (6)	- 341 657	-15 521			
	Entre Ríos (4)	-309 215	- 326			
	Formosa (6)	- 101 373	- 15 109			
	Jujuy (5)	- 71 398	- 4 877			
	Mendoza (3)	-30 776	- 860			
	Misiones (6)	- 177 829	- 17 781			
	Salta (5)	- 118 612	- 10 854			
	San Juan (4)	- 93 011	- 1 784			
	Sgo del Est (6)	- 325 235	- 13 175			
	Tucumán (5)	- 231 689	- 1 632			

ANEXO V

**Tabla 3.- Matriz Migración Origen Destino. Migración Toda la Vida. Año 2001.**

Región de residencia habitual	Región de nacimiento						
	Región 1	Región 2	Región 3	Región 4	Región 5	Región 6	TOTAL CENSO
Región 1	1.549.475	3.858	605.494	72.853	73.935	112.794	<b>2.418.409</b>
Región 2	6.748	141.316	65.719	17.243	12.144	13.497	<b>256.667</b>
Región 3	1.369.750	26.408	17.888.377	630.323	388.022	1.117.578	<b>21.420.458</b>
Región 4	21.519	2.974	196.252	2.385.920	25.094	34.054	<b>2.665.813</b>
Región 5	15.208	1.479	73.273	21.162	2.721.942	50.194	<b>2.883.258</b>
Región 6	26.003	1.613	137.744	25.581	35.240	3.741.612	<b>3.967.793</b>
<b>TOTAL sin migración</b>	<b>2.988.703</b>	<b>177.648</b>	<b>18.966.859</b>	<b>3.153.082</b>	<b>3.256.377</b>	<b>5.069.729</b>	<b>33.612.398</b>

**Tabla 4.- Matriz Migración Origen Destino. Migración 5 años. Año 2001.**

Región de residencia habitual	Región de residencia reciente						
	Región 1	Región 2	Región 3	Región 4	Región 5	Región 6	TOTAL CENSO
Región 1	2.416.772	2.294	156.724	8.341	10.355	14.561	<b>2.609.047</b>
Región 2	2.601	234.737	18.430	2.085	2.542	3.218	<b>263.613</b>
Región 3	209.858	14.658	20.630.841	47.801	35.498	77.387	<b>21.016.043</b>
Región 4	12.160	1.797	60.763	2.381.092	5.997	7.481	<b>2.469.290</b>
Región 5	10.440	1.163	25.772	3.467	2.624.697	7.461	<b>2.673.000</b>
Región 6	17.453	1.148	46.053	4.528	5.483	3.582.340	<b>3.657.005</b>
<b>TOTAL sin migración</b>	<b>2.669.284</b>	<b>255.797</b>	<b>20.938.583</b>	<b>2.447.314</b>	<b>2.684.572</b>	<b>3.692.448</b>	<b>32.687.998</b>

**Tabla 5.- Matriz Migración Origen Destino. Migración Toda la Vida. Año 2010.**

Región de residencia habitual	Región de nacimiento						
	Región 1	Región 2	Región 3	Región 4	Región 5	Región 6	TOTAL CENSO
Región 1	1.695.636	5.850	527.831	62.662	72.069	110.123	<b>2.474.171</b>
Región 2	11.373	178.282	79.210	17.732	26.644	35.770	<b>349.011</b>
Región 3	1.906.191	33.823	20.065.130	627.199	439.736	1.301.997	<b>24.374.076</b>
Región 4	38.873	3.444	214.087	2.666.438	25.143	41.079	<b>2.989.064</b>
Región 5	27.505	1.768	76.542	21.982	3.061.927	51.224	<b>3.240.948</b>
Región 6	38.683	2.288	143.989	24.253	37.128	4.188.879	<b>4.435.220</b>
<b>TOTAL sin migración</b>	<b>3.718.261</b>	<b>225.455</b>	<b>21.106.789</b>	<b>3.420.266</b>	<b>3.662.647</b>	<b>5.729.072</b>	<b>37.862.490</b>

**Tabla 6.- Matriz Migración Origen Destino. Migración 5 años. Año 2010.**

Región de residencia habitual	Región de residencia reciente						
	Región 1	Región 2	Región 3	Región 4	Región 5	Región 6	TOTAL CENSO
Región 1	2.376.107	3.319	167.893	6.996	8.729	15.000	<b>2.578.044</b>
Región 2	3.299	289.732	22.082	3.685	10.135	14.273	<b>343.206</b>
Región 3	255.528	16.994	22.759.960	56.451	39.985	100.243	<b>23.229.161</b>
Región 4	9.731	1.658	53.439	2.665.253	4.576	8.669	<b>2.743.326</b>
Región 5	9.638	1.513	28.375	4.385	2.939.327	7.540	<b>2.990.778</b>
Región 6	13.877	2.326	51.920	4.493	5.389	3.999.316	<b>4.077.321</b>

ANEXO V

TOTAL sin migración	2.668.180	315.542	23.083.669	2.741.263	3.008.141	4.145.041	35.961.836
---------------------	-----------	---------	------------	-----------	-----------	-----------	------------

**Tabla 7.- Migración absoluta a partir de la Matriz Migración Origen y destino. Migración Toda la Vida. Año 2001.**

	POBLACIÓN RESIDENTE EN CENSO	POBLACIÓN LUGAR DE NACIMIENTO	NO MIGRANTES	INMIGRANTES	EMIGRANTES	MIGRACIÓN NETA	MIGRACIÓN BRUTA
Región 1	2.418.409	2.988.703	1.549.475	868.934	1.439.228	-570.294	2.308.162
Región 2	256.667	177.648	141.316	117.529	38.510	79.019	156.039
Región 3	21.420.458	18.966.859	17.888.377	4.730.045	2.276.446	2.453.599	7.006.491
Región 4	2.665.813	3.153.082	2.385.920	316.277	803.546	-487.269	1.119.823
Región 5	2.883.258	3.256.377	2.721.942	280.468	653.587	-373.119	934.055
Región 6	3.967.793	5.069.729	3.741.612	363.258	1.465.194	-1.101.936	1.828.452

**Tabla 8.- Tasas de migración a partir de la Matriz Migración Origen y destino. Migración Toda la Vida. Año 2001.**

	TASAS DE MIGRACION			
	INMIGRACION	EMIGRACION	MIGRACION NETA	Indice de eficiencia
Región 1	64,28	106,47	-42,19	-0,25
Región 2	108,24	35,47	72,78	0,51
Región 3	46,85	22,55	24,30	0,35
Región 4	21,74	55,24	-33,50	-0,44
Región 5	18,27	42,58	-24,31	-0,40
Región 6	16,08	64,85	-48,77	-0,60

**Tabla 9.- Migración absoluta a partir de la Matriz Migración Origen y destino. Migración Toda la Vida. Año 2010.**

	POBLACIÓN RESIDENTE EN CENSO	POBLACIÓN LUGAR DE NACIMIENTO	NO MIGRANTES	INMIGRANTES	EMIGRANTES	MIGRACIÓN NETA	MIGRACIÓN BRUTA
Región 1	2.474.171	3.718.261	1.695.636	778535	2022625	-1244090	2801160
Región 2	349011	225455	178282	170729	47173	123556	217902
Región 3	24374076	21106789	20065130	4308946	1041659	3267287	5350605
Región 4	2989064	3420266	2666438	322626	753828	-431202	1076454
Región 5	3240948	3662647	3061927	179021	600720	-421699	779741
Región 6	4435220	5729072	4188879	246341	1540193	-1293852	1786534

**Tabla 10.- Tasas de migración a partir de la Matriz Migración Origen y destino. Migración Toda la Vida. Año 2010.**

	TASAS DE MIGRACION			
	INMIGRACION	EMIGRACION	MIGRACION NETA	Indice de eficiencia
Región 1	50,29	130,65	-80,36	-0,44
Región 2	118,88	32,85	86,03	0,57
Región 3	37,90	9,16	28,74	0,61
Región 4	20,13	47,05	-26,91	-0,40
Región 5	10,37	34,81	-24,43	-0,54
Región 6	9,69	60,61	-50,92	-0,72

**Tabla 11.- Migración absoluta a partir de la Matriz Migración Origen y destino. Migración 5 años. Año 2001.**

	POBLACIÓN RESIDENTE EN CENSO	POBLACIÓN RESIDENTE 5 AÑOS ANTES	NO MIGRANTES	INMIGRANTES	EMIGRANTES	MIGRACIÓN NETA	MIGRACIÓN BRUTA
Región 1	2.609.047	2.669.284	2.416.772	192.275	252.512	-60.237	444.787
Región 2	263.613	255.797	234.737	28.876	21.060	7.816	49.936
Región 3	21.016.043	20.938.583	20.630.841	385.202	307.742	77.460	692.944
Región 4	2.469.290	2.447.314	2.381.092	88.198	66.222	21.976	154.420
Región 5	2.673.000	2.684.572	2.624.697	48.303	59.875	-11.572	108.178
Región 6	3.657.005	3.692.448	3.582.340	74.665	110.108	-35.443	184.773

**Tabla 12.- Tasas de migración a partir de la Matriz Migración Origen y destino. Migración 5 años. Año 2001.**

	TASAS DE MIGRACION			
	INMIGRACION	EMIGRACION	MIGRACION NETA	Indice de eficiencia
Región 1	14,57	19,14	-4,56	-0,14
Región 2	22,24	16,22	6,02	0,16
Región 3	3,67	2,93	0,74	0,11
Región 4	7,18	5,39	1,79	0,14
Región 5	3,61	4,47	-0,86	-0,11
Región 6	4,06	5,99	-1,93	-0,19

**Tabla 13.- Migración absoluta a partir de la Matriz Migración Origen y destino. Migración 5 años. Año 2010.**

	POBLACIÓN RESIDENTE EN CENSO	POBLACIÓN RESIDENTE 5 AÑOS ANTES	NO MIGRANTES	INMIGRANTES	EMIGRANTES	MIGRACIÓN NETA	MIGRACIÓN BRUTA
<b>Región 1</b>	2.578.044	2.668.180	2.376.107	201937	292073	-90136	494010
<b>Región 2</b>	343.206	315.542	289.732	53474	25810	27664	79284
<b>Región 3</b>	23.229.161	23.083.669	22.759.960	469201	323709	145492	792910
<b>Región 4</b>	2.743.326	2.741.263	2.665.253	78073	76010	2063	154083
<b>Región 5</b>	2.990.778	3.008.141	2.939.327	51451	68814	-17363	120265
<b>Región 6</b>	4.077.321	4.145.041	3.999.316	78005	145725	-67720	223730

**Tabla 14.- Tasas de migración a partir de la Matriz Migración Origen y destino. Migración 5 años. Año 2010.**

	TASAS DE MIGRACION			
	INMIGRACION	EMIGRACION	MIGRACION NETA	Indice de eficiencia
<b>Región 1</b>	15,40	22,27	-6,87	-0,18
<b>Región 2</b>	32,47	15,67	16,80	0,35
<b>Región 3</b>	4,05	2,80	1,26	0,18
<b>Región 4</b>	5,69	5,54	0,15	0,01
<b>Región 5</b>	3,43	4,59	-1,16	-0,14
<b>Región 6</b>	3,79	7,09	-3,29	-0,30

**Tabla 15.- Población censada urbana, rural y total. Censos desde 1947 a 2001.**

Aglomerados / Ciudades	Población/ Population					
	1947	1960	1970	1980	1991	2001
Población total	15 893 815	20 013 793	23 364 331	27 949 480	32 615 528	36 260 130
Población urbana total	9 932 133	14 761 041	18 454 045	23 192 892	28 456 877	32 804 652
Población rural total	5 961 682	5 252 752	4 910 286	4 756 588	4 158 651	3 455 478

**Tabla 16.- Cantidad de Ciudades según tamaño. Censos desde 1947 a 2001.**

Rango-tamaño de ciudades	Número de ciudades					
	1947	1960	1970	1980	1991	2001
1.000.000 y más	1	1	1	2	3	3
500.000 a 1.000.000	1	2	2	3	4	4
100.000 a 500.000	8	11	12	14	19	22
50.000 a 100.000	6	7	18	24	28	35
20.000 a 50.000	27	38	45	61	77	91
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>59</b>	<b>78</b>	<b>104</b>	<b>131</b>	<b>155</b>

**Tabla 17.- Población por Ciudades según tamaño. Censos desde 1947 a 2001.**

Rango-tamaño de ciudades	Población					
	1947	1960	1970	1980	1991	2001
1.000.000 y más	4 747 186	6 807 236	8 461 955	10 986 185	13 574 191	14 575 410
500.000 a 1.000.000	522 144	1 285 052	1 635 884	2 135 574	2 555 958	2 810 704
100.000 a 500.000	1 595 563	2 231 967	3 033 010	3 309 928	4 029 313	5 206 135
50.000 a 100.000	402 005	453 351	1 181 542	1 632 909	1 942 140	2 483 811
20.000 a 50.000	788 303	1 223 724	1 327 586	1 847 460	2 313 861	2 712 808
<b>Total 20 mil y más</b>	<b>8 055 201</b>	<b>12 001 330</b>	<b>15 639 977</b>	<b>19 912 056</b>	<b>24 415 463</b>	<b>27 788 868</b>

**Tabla 18.- Tasas de crecimiento poblacional anual, urbana, rural y total. Censos desde 1947 a 2001.**

Aglomerados Ciudades	Tasa de crecimiento poblacional anual (por cien)					
	1947- 1960	1960- 1970	1970- 1980	1980- 1991	1991- 2001	1950- 2001
Población total	1,7	1,5	1,8	1,5	1,0	1,5
Población urbana total	3,0	2,2	2,3	1,9	1,4	2,2
Población rural total	-0,9	-0,7	-0,3	-1,3	-1,8	-1,0

**Tabla 19.- Tasas de crecimiento de Ciudades según tamaño. Censos desde 1947 a 2001.**

Rango-tamaño de ciudades	Tasa de crecimiento anual (por cien)					
	1947- 1960	1960- 1970	1970- 1980	1980- 1991	1991- 2001	1950- 2001
1.000.000 y más	2,7	2,2	2,6	2,0	0,7	2,1
500.000 a 1.000.000	6,7	2,4	2,6	1,7	0,9	3,1
100.000 a 500.000	2,5	3,1	0,9	1,9	2,4	2,2
50.000 a 100.000	0,9	9,6	3,2	1,6	2,3	3,3
20.000 a 50.000	3,3	0,8	3,3	2,1	1,5	2,3
<b>Total 20 mil y más</b>	<b>3,0</b>	<b>2,6</b>	<b>2,4</b>	<b>1,9</b>	<b>1,2</b>	<b>2,3</b>

**Fuente:** base Distribución Espacial de la población y Urbanización en América Latina –DEPUALC- en [www.cepal.org/celade/depualc/](http://www.cepal.org/celade/depualc/).

**Tabla 20.- Proporción de población censada y tasa de crecimiento total, según ciudades.**

Rango-tamaño de ciudades	Proporción de Población						T. de crec total
	1947	1960	1970	1980	1991	2001	(por cien)
							1991-2001
1.000.000 y más	47,8	46,1	45,9	47,4	47,7	44,4	-6,9
500.000 a 1.000.000	53,1	54,8	54,7	56,6	56,7	53,0	-6,5
100.000 a 500.000	21,3	23,8	25,3	23,5	23,1	24,4	5,6
50.000 a 100.000	20,1	18,2	22,8	21,3	21,0	23,4	11,7
20.000 a 50.000	12,0	11,4	13,6	15,0	15,0	15,8	5,9
<b>Total 20 mil y más</b>	<b>89,0</b>	<b>89,6</b>	<b>91,9</b>	<b>93,8</b>	<b>93,9</b>	<b>93,0</b>	

**Tabla 21.- Matriz Indicador de Flujo: Promedio de años de Estudio para el grupo de edad de 35 a 49 años. Regiones socioeconómicas argentinas. Año 2001.**

	Región 1	Región 2	Región 3	Región 4	Región 5	Región 6	Total Censo	Total 5 años antes	Diferencia absoluta	Diferencia relativa
Región 1	12,46	13,28	11,89	12,15	10,59	10,06	12,41	12,37	0,04	0,315
Región 2	12,58	9,84	10,67	10,57	10,34	9,65	9,94	9,97	-0,04	-0,390
Región 3	11,76	11,32	9,40	9,81	9,07	7,64	9,42	9,42	0,00	-0,014
Región 4	10,73	10,79	9,87	9,10	9,99	8,92	9,13	9,12	0,00	0,021
Región 5	10,05	11,17	10,04	10,27	8,84	8,93	8,86	8,85	0,00	0,051
Región 6	9,01	10,73	8,64	9,45	9,35	7,80	7,82	7,81	-0,01	0,128
	12,37	9,97	9,42	9,12	8,85	7,81	9,41			

**Tablas 22.- Matriz Indicador de Flujo: Relación de Masculinidad. Regiones socioeconómicas argentinas. Año 2001.**

	Región 1	Región 2	Región 3	Región 4	Región 5	Región 6	Total Censo	Total 5 años antes	Diferencia absoluta	Diferencia relativa
Región 1	81,52	96,25	92,15	90,20	101,31	92,03	82,34	83,07	-0,73	-0,887
Región 2	110,28	103,21	115,89	105,48	104,16	109,82	104,27	103,52	0,75	0,721
Región 3	96,65	106,54	94,15	100,01	108,84	106,13	94,27	94,26	0,01	0,010
Región 4	98,96	104,96	107,84	95,96	114,35	118,36	96,39	96,08	0,30	0,316
Región 5	106,85	117,91	112,96	112,16	96,29	102,97	96,54	96,56	-0,02	-0,020
Región 6	104,55	126,54	111,87	112,82	114,43	98,92	99,15	99,10	-0,01	0,058
	83,07	103,52	94,26	96,08	96,56	99,10	94,29			

**Tabla 23.- Matriz Indicador de Flujo: Población Económicamente Activa para el grupo de edad entre 25 y 39 años. Regiones socioeconómicas argentinas. Año 2001.**

	Región 1	Región 2	Región 3	Región 4	Región 5	Región 6	Total Censo	Total 5 años antes	Diferencia absoluta	Diferencia relativa (porcentaje)
Región 1	0,86	0,78	0,88	0,84	0,85	0,84	0,86	0,85	0,01	0,786
Región 2	0,87	0,82	0,84	0,85	0,85	0,81	0,82	0,81	0,01	1,226
Región 3	0,81	0,72	0,77	0,74	0,74	0,74	0,77	0,77	0,00	-0,072
Región 4	0,76	0,72	0,76	0,75	0,77	0,75	0,75	0,75	0,00	0,054
Región 5	0,77	0,75	0,75	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,00	-0,064
Región 6	0,69	0,71	0,70	0,73	0,69	0,67	0,67	0,68	-0,01	-0,302
Total	0,85	0,81	0,77	0,75	0,72	0,68	0,76			

**Tabla 24.- Matriz Indicador de Flujo: Promedio de Edad. Regiones socioeconómicas argentinas. Año 2001.**

	Región 1	Región 2	Región 3	Región 4	Región 5	Región 6	Total Censo	Total 5 años antes	Diferencia absoluta	Diferencia relativa
Región 1	41,91	28,03	33,17	28,86	26,73	26,77	41,19	41,21	-0,02	-0,057
Región 2	30,43	30,57	28,05	26,58	25,23	24,97	30,24	30,36	-0,12	-0,385
Región 3	35,06	28,02	34,97	28,33	26,65	26,94	34,91	34,92	-0,01	-0,040
Región 4	34,86	28,48	30,84	32,86	28,19	27,71	32,79	32,74	0,05	0,151
Región 5	30,28	27,53	29,30	28,49	30,84	27,18	30,81	30,76	0,06	0,182
Región 6	30,77	27,28	30,36	29,60	28,19	30,03	30,04	29,94	-0,01	0,319
	41,21	30,36	34,92	32,74	30,76	29,94	34,33			

**Fuente:** elaboración propia a partir de las tablas publicadas en CELADE, proyecto MIALC.

[http://www.eclac.cl/migracion/migracion\\_interna/seleccion.asp?parametro=DAM\\_Argentina\\_2001.prn|Argentina%202001|DAM](http://www.eclac.cl/migracion/migracion_interna/seleccion.asp?parametro=DAM_Argentina_2001.prn|Argentina%202001|DAM)

## ANEXO VI

**Tabla 1.- Tasas Brutas de Natalidad y Tasas Brutas de Mortalidad por períodos quinquenales. Total del país, 1870-2010.**

Quinquenio	TBN	TBM	Quinquenio	TBN	TBM	Quinquenio	TBN	TBM	Quinquenio	TBN	TBM
1870-1875	49,1	31,9	1905-1910	42,1	22,7	1940-1945	25,5	11,3	1975-1980	25,1	8,9
1875-1880	49,0	29,6	1910-1915	39,2	19,7	1945-1950	26,3	10,5	1980-1985	23,7	8,5
1880-1885	48,9	29,8	1915-1920	36,5	17,7	1950-1955	25,5	9,2	1985-1990	22,2	8,4
1885-1890	45,8	29,7	1920-1925	34,9	15,1	1955-1960	24,5	8,7	1990-1995	21,3	8,1
1890-1895	44,0	28,4	1925-1930	32,5	14,1	1960-1965	23,3	8,8	1995-2000	19,8	7,9
1895-1900	44,5	28,9	1930-1935	29,0	12,7	1965-1970	22,6	9,0	2000-2005	18,2	7,8
1900-1905	44,3	26,1	1935-1940	25,7	12,5	1970-1975	23,4	9,0	2005-2010	17,5	7,7

**Tabla 2.- Tasa de crecimiento total, tasa de crecimiento vegetativo y tasa de migración neta. por períodos quinquenales. Total del país, 1870-2010.**

Quinquenio	TCV	TCM	TCT	Quinquenio	TCV	TCM	TCT
1870-1875	17,2	10,2	27,4	1905-1910	19,4	25,8	45,2
1875-1880	19,4	3,9	23,3	1910-1915	19,5	19,6	39,1
1880-1885	19,1	11,8	30,9	1915-1920	18,8	-1,6	17,2
1885-1890	16,1	38,0	54,1	1920-1925	19,8	10,3	30,1
1890-1895	15,6	8,2	23,8	1925-1930	18,4	8,7	27,1
1895-1900	15,6	13,8	29,4	1930-1935	16,3	2,3	18,6
1900-1905	18,2	9,7	27,9	1935-1940	13,2	2,2	15,4

Quinquenio	TCV	TCM	TCT	Quinquenio	TCV	TCM	TCT
1940-1945	14,2	0,9	15,1	1975-1980	16,2	-1,6	14,6
1945-1950	15,8	7,1	22,9	1980-1985	15,1	0,6	15,7
1950-1955	16,3	3,4	19,7	1985-1990	13,8	0,8	14,6
1955-1960	15,8	1,4	17,2	1990-1995	13,2	0,7	13,9
1960-1965	14,5	1,2	15,7	1995-2000	11,9	0,7	12,6
1965-1970	13,6	1,1	14,7	2000-2005	10,5	0,6	11,1
1970-1975	14,5	2,3	16,8	2005-2010	9,7	0,6	10,3

**Tabla 3.- Tasas Brutas de Natalidad. Regiones socioeconómicas, Años 2001-2010**

Regiones	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Region 1	13,89	13,60	14,21	14,86	14,46	14,56	14,09	15,06	14,62	14,98
Region 2	19,11	18,49	21,54	21,42	22,14	22,31	22,73	23,51	23,41	22,51
Region 3	16,91	16,91	17,47	18,29	17,75	17,51	17,45	18,45	18,24	18,13
Region 4	21,97	21,26	21,07	20,78	19,52	18,74	18,43	18,63	18,32	18,08
Región 5	22,60	23,26	21,56	22,10	20,81	19,36	19,83	20,30	19,81	19,73
Región 6	22,46	23,59	21,80	24,02	21,96	19,76	19,50	21,27	21,53	20,78

**Tabla 4.- Tasas Brutas de Mortalidad. Regiones socioeconómicas, Años 2001-2010.**

Regiones	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Región 1	11,11	11,15	11,74	11,54	11,16	10,89	11,34	10,54	10,31	10,83
Región 2	3,46	3,62	3,93	4,16	4,37	4,45	4,37	4,65	4,26	4,43
Región 3	6,45	6,52	7,05	6,83	6,78	6,75	7,29	7,94	6,88	7,17
Región 4	6,41	6,75	6,60	6,24	6,13	5,96	6,36	6,62	6,12	6,23
Región 5	5,70	5,85	5,81	5,59	5,53	5,38	5,70	5,64	5,78	5,98

**Tabla 5.- Tasas de Crecimiento vegetativo. Regiones socioeconómicas, Años 2001-2010.**

Regiones	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Región 1	2,78	2,44	2,47	3,32	3,30	3,67	2,75	4,52	4,31	4,15
Región 2	15,65	14,87	17,61	17,26	17,77	17,86	18,36	18,86	19,15	18,08
Región 3	10,46	10,39	10,42	11,46	10,97	10,76	10,16	10,51	11,36	10,96
Región 4	15,55	14,50	14,47	14,54	13,39	12,78	12,07	12,01	12,20	11,85
Región 5	16,91	17,40	15,75	16,51	15,28	13,98	14,13	14,66	14,03	13,75
Región 6	16,71	17,55	15,93	18,32	16,23	13,99	13,44	15,42	15,50	14,65

**Tabla 6.- Esperanzas de vida al nacer varones. Regiones socioeconómicas, Años 2001-2010.**

Regiones	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Región 1	71,82	71,75	71,86	72,35	72,98	73,42	72,95	73,87	73,99	74,08
Región 2	69,51	68,72	70,79	70,80	69,86	70,03	70,48	71,13	71,44	71,11
Región 3	69,91	69,86	69,96	70,86	71,10	71,38	70,71	71,35	71,70	71,69
Región 4	70,01	69,19	69,87	70,92	71,31	71,77	70,93	71,73	72,16	72,15
Región 5	69,99	69,49	70,02	71,03	71,24	71,86	71,32	71,68	71,42	71,36
Región 6	69,52	68,82	69,42	70,41	70,27	70,13	69,89	70,45	70,34	70,27

**Tabla 7.- Esperanzas de vida al nacer mujeres. Regiones socioeconómicas, Años 2001-2010.**

Regiones	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Región 1	79,50	79,45	79,30	79,80	80,18	80,43	80,00	81,04	81,37	80,61
Región 2	78,66	77,46	78,79	77,31	78,86	78,09	78,57	79,36	79,71	79,32
Región 3	77,45	77,53	77,57	78,18	78,51	78,77	77,99	78,94	79,01	78,66
Región 4	77,23	76,42	77,02	78,00	78,26	76,96	77,94	78,39	78,97	78,74
Región 5	76,14	75,60	76,38	77,05	77,43	77,92	77,29	77,99	77,53	77,38
Región 6	76,10	75,12	75,97	76,47	76,86	76,57	75,96	76,93	76,63	76,51

ANEXO VI

**Tabla 8.- Años de Esperanza de Vida Perdidos de Varones entre las edades de 0 a 74 años por causas de muerte y grupos de edad decenales. Región 1. Año 2001.**

Causas de muerte	Grupos de edad									
	Total	-1	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
1. Enfermedades transmisibles	0,55	0,01	0,02	0,00	0,02	0,16	0,16	0,09	0,06	0,04
2. Neoplasias (tumores)	1,55	0,00	0,01	0,04	0,03	0,05	0,14	0,41	0,58	0,29
3. Enf. del sistema circulatorio	1,86	0,02	0,00	0,01	0,01	0,06	0,19	0,43	0,73	0,41
4. Ciertas afecciones período perinatal	0,38	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Causas externas	1,13	0,01	0,03	0,06	0,33	0,27	0,18	0,12	0,11	0,03
6. Todas las demás causas	1,76	0,30	0,07	0,03	0,04	0,11	0,17	0,33	0,44	0,28
7. Mal definidas	0,17	0,03	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,03	0,05	0,03
<b>TOTAL</b>	<b>7,41</b>	<b>0,75</b>	<b>0,13</b>	<b>0,14</b>	<b>0,44</b>	<b>0,65</b>	<b>0,84</b>	<b>1,41</b>	<b>1,97</b>	<b>1,08</b>

**Tabla 9.- Años de Esperanza de Vida Perdidos de Varones entre las edades de 0 a 74 años por causas de muerte y grupos de edad decenales. Región 1. Año 2010.**

Causas de muerte	Grupos de edad									
	Total	-1	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
1. Enfermedades transmisibles	0,34	0,03	0,01	0,01	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,03
2. Neoplasias (tumores)	1,42	0,00	0,01	0,03	0,05	0,06	0,10	0,30	0,56	0,31
3. Enf. del sistema circulatorio	1,60	0,01	0,00	0,00	0,04	0,07	0,15	0,39	0,58	0,35
4. Ciertas período perinatal	0,27	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Causas externas	0,98	0,00	0,03	0,05	0,29	0,21	0,17	0,12	0,07	0,03
6. Todas las demás causas	1,57	0,28	0,05	0,05	0,12	0,08	0,13	0,22	0,37	0,27
7. Mal definidas	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,02	0,03	0,01
<b>TOTAL</b>	<b>6,28</b>	<b>0,60</b>	<b>0,10</b>	<b>0,16</b>	<b>0,53</b>	<b>0,47</b>	<b>0,63</b>	<b>1,11</b>	<b>1,68</b>	<b>1,00</b>

**Tabla 10.- Años de Esperanza de Vida Perdidos de Mujeres entre las edades de 0 a 74 años por causas de muerte y grupos de edad decenales. Región 1. Año 2001.**

Causas de muerte	Grupos de edad									
	Total	-1	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
1. Enfermedades transmisibles	0,27	0,02	0,00	0,01	0,02	0,06	0,04	0,03	0,05	0,03
2. Neoplasias (tumores)	1,19	0,01	0,02	0,03	0,02	0,05	0,16	0,37	0,36	0,19
3. Enf. del sistema circulatorio	0,77	0,01	0,01	0,00	0,02	0,04	0,08	0,18	0,24	0,19
4. Ciertas afecciones período perinatal	0,29	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Causas externas	0,37	0,02	0,02	0,05	0,06	0,06	0,05	0,06	0,04	0,01
6. Todas las demás causas	1,04	0,32	0,05	0,03	0,04	0,06	0,08	0,13	0,18	0,15
7. Mal definidas	0,09	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01
<b>TOTAL</b>	<b>4,03</b>	<b>0,67</b>	<b>0,12</b>	<b>0,12</b>	<b>0,17</b>	<b>0,29</b>	<b>0,43</b>	<b>0,79</b>	<b>0,88</b>	<b>0,58</b>

ANEXO VI

**Tabla 11.- Años de Esperanza de Vida Perdidos de Mujeres entre las edades de 0 a 74 años por causas de muerte y grupos de edad decenales. Región 1. Año 2010.**

Causas de muerte	Grupos de edad									
	Total	-1	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
1. Enfermedades transmisibles	0,19	0,03	0,01	0,00	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,02
2. Neoplasias (tumores)	1,20	0,01	0,01	0,00	0,04	0,06	0,12	0,33	0,44	0,20
3. Enf. del sistema circulatorio	0,63	0,01	0,01	0,00	0,02	0,04	0,06	0,12	0,21	0,17
4. Ciertas afecciones período perinatal	0,19	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Causas externas	0,27	0,00	0,01	0,02	0,07	0,06	0,03	0,04	0,02	0,01
6. Todas las demás causas	1,00	0,20	0,05	0,06	0,07	0,07	0,09	0,13	0,20	0,14
7. Mal definidas	0,05	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01
<b>TOTAL</b>	<b>3,54</b>	<b>0,44</b>	<b>0,09</b>	<b>0,09</b>	<b>0,21</b>	<b>0,25</b>	<b>0,34</b>	<b>0,66</b>	<b>0,92</b>	<b>0,54</b>

**Tabla 12.- Años de Esperanza de Vida Perdidos de Varones entre las edades de 0 a 74 años por causas de muerte y grupos de edad decenales. Región 2. Año 2001.**

Causas de muerte	Grupos de edad									
	Total	-1	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
1. Enfermedades transmisibles	0,33	0,02	0,03	0,02	0,00	0,05	0,04	0,05	0,06	0,05
2. Neoplasias (tumores)	1,80	0,00	0,00	0,02	0,05	0,07	0,07	0,41	0,80	0,38
3. Enf. del sistema circulatorio	1,83	0,00	0,00	0,02	0,00	0,05	0,16	0,54	0,73	0,33
4. Ciertas afecciones período perinatal	0,63	0,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Causas externas	1,83	0,11	0,05	0,07	0,38	0,27	0,41	0,22	0,25	0,06
6. Todas las demás causas	1,88	0,23	0,03	0,00	0,05	0,09	0,21	0,43	0,53	0,31
7. Mal definidas	0,41	0,07	0,02	0,00	0,00	0,02	0,07	0,11	0,09	0,04
<b>TOTAL</b>	<b>8,71</b>	<b>1,06</b>	<b>0,13</b>	<b>0,12</b>	<b>0,47</b>	<b>0,57</b>	<b>0,97</b>	<b>1,75</b>	<b>2,47</b>	<b>1,17</b>

**Tabla 13.- Años de Esperanza de Vida Perdidos de Varones entre las edades de 0 a 74 años por causas de muerte y grupos de edad decenales. Región 2. Año 2010.**

Causas de muerte	Grupos de edad									
	Total	-1	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
1. Enfermedades transmisibles	0,52	0,02	0,06	0,02	0,02	0,05	0,05	0,10	0,16	0,05
2. Neoplasias (tumores)	1,46	0,00	0,00	0,02	0,05	0,05	0,13	0,26	0,53	0,44
3. Enf. del sistema circulatorio	1,29	0,02	0,00	0,02	0,02	0,03	0,10	0,25	0,54	0,32
4. Ciertas afecciones período perinatal	0,30	0,28	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Causas externas	0,37	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,04	0,07	0,06	0,06
6. Todas las demás causas	3,51	0,41	0,11	0,26	0,38	0,50	0,43	0,46	0,60	0,35
7. Mal definidas	0,40	0,03	0,02	0,00	0,00	0,02	0,01	0,14	0,11	0,07
<b>TOTAL</b>	<b>7,85</b>	<b>0,79</b>	<b>0,21</b>	<b>0,35</b>	<b>0,51</b>	<b>0,66</b>	<b>0,75</b>	<b>1,29</b>	<b>1,99</b>	<b>1,29</b>

ANEXO VI

**Tabla 14.- Años de Esperanza de Vida Perdidos de Mujeres entre las edades de 0 a 74 años por causas de muerte y grupos de edad decenales. Región 2. Año 2001.**

Causas de muerte	Grupos de edad									
	Total	-1	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
1. Enfermedades transmisibles	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,02
2. Neoplasias (tumores)	1,39	0,00	0,02	0,00	0,02	0,10	0,18	0,29	0,55	0,24
3. Enf. del sistema circulatorio	0,63	0,02	0,02	0,02	0,00	0,02	0,11	0,17	0,14	0,13
4. Ciertas afecciones período perinatal	0,36	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Causas externas	0,62	0,05	0,03	0,07	0,16	0,13	0,10	0,03	0,04	0,02
6. Todas las demás causas	1,56	0,31	0,02	0,05	0,10	0,00	0,08	0,14	0,58	0,28
7. Mal definidas	0,21	0,12	0,00	0,00	0,03	0,02	0,00	0,00	0,04	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>4,82</b>	<b>0,86</b>	<b>0,08</b>	<b>0,14</b>	<b>0,31</b>	<b>0,26</b>	<b>0,46</b>	<b>0,65</b>	<b>1,36</b>	<b>0,69</b>

**Tabla 15.- Años de Esperanza de Vida Perdidos de Mujeres entre las edades de 0 a 74 años por causas de muerte y grupos de edad decenales. Región 2. Año 2010.**

Causas de muerte	Grupos de edad									
	Total	-1	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
1. Enfermedades transmisibles	0,29	0,04	0,00	0,00	0,00	0,05	0,04	0,06	0,07	0,04
2. Neoplasias (tumores)	1,37	0,00	0,02	0,00	0,02	0,14	0,17	0,38	0,48	0,16
3. Enf. del sistema circulatorio	0,35	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	0,06	0,03	0,13	0,09
4. Ciertas afecciones período perinatal	0,38	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Causas externas	0,60	0,00	0,07	0,06	0,13	0,09	0,06	0,10	0,07	0,01
6. Todas las demás causas	0,99	0,14	0,04	0,04	0,05	0,08	0,06	0,17	0,24	0,16
7. Mal definidas	0,14	0,04	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,01	0,02	0,04
<b>TOTAL</b>	<b>4,12</b>	<b>0,61</b>	<b>0,13</b>	<b>0,10</b>	<b>0,20</b>	<b>0,39</b>	<b>0,41</b>	<b>0,76</b>	<b>1,01</b>	<b>0,50</b>

**Tabla 16.- Años de Esperanza de Vida Perdidos de Varones entre las edades de 0 a 74 años por causas de muerte y grupos de edad decenales. Región 3. Año 2001.**

Causas de muerte	Grupos de edad									
	Total	-1	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
1. Enfermedades transmisibles	0,47	0,05	0,01	0,01	0,02	0,09	0,09	0,07	0,08	0,05
2. Neoplasias (tumores)	1,49	0,00	0,01	0,03	0,05	0,05	0,13	0,36	0,56	0,30
3. Enf. del sistema circulatorio	1,87	0,02	0,01	0,01	0,03	0,07	0,17	0,47	0,67	0,42
4. Ciertas afecciones período perinatal	0,58	0,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Causas externas	1,95	0,05	0,06	0,11	0,59	0,45	0,29	0,22	0,14	0,04
6. Todas las demás causas	1,88	0,42	0,06	0,03	0,05	0,09	0,15	0,32	0,47	0,31
7. Mal definidas	0,46	0,07	0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,09	0,12	0,07
<b>TOTAL</b>	<b>8,71</b>	<b>1,20</b>	<b>0,16</b>	<b>0,21</b>	<b>0,74</b>	<b>0,79</b>	<b>0,88</b>	<b>1,52</b>	<b>2,03</b>	<b>1,18</b>

ANEXO VI

**Tabla 17.- Años de Esperanza de Vida Perdidos de Varones entre las edades de 0 a 74 años por causas de muerte y grupos de edad decenales. Región 3. Año 2010.**

Causas de muerte	Grupos de edad									
	Total	-1	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
1. Enfermedades transmisibles	0,40	0,04	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08	0,07	0,08	0,05
2. Neoplasias (tumores)	1,39	0,00	0,02	0,03	0,04	0,06	0,11	0,29	0,53	0,29
3. Enf. del sistema circulatorio	1,49	0,01	0,01	0,01	0,03	0,05	0,14	0,34	0,55	0,37
4. Ciertas afecciones período perinatal	0,44	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Causas externas	1,58	0,03	0,06	0,07	0,50	0,37	0,24	0,17	0,11	0,03
6. Todas las demás causas	1,77	0,33	0,06	0,05	0,07	0,08	0,15	0,29	0,45	0,30
7. Mal definidas	0,54	0,06	0,01	0,01	0,02	0,03	0,06	0,10	0,15	0,10
<b>TOTAL</b>	<b>7,61</b>	<b>0,91</b>	<b>0,16</b>	<b>0,17</b>	<b>0,69</b>	<b>0,63</b>	<b>0,77</b>	<b>1,26</b>	<b>1,87</b>	<b>1,14</b>

**Tabla 18.- Años de Esperanza de Vida Perdidos de Mujeres entre las edades de 0 a 74 años por causas de muerte y grupos de edad decenales. Región 3. Año 2001.**

Causas de muerte	Grupos de edad									
	Total	-1	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
1. Enfermedades transmisibles	0,28	0,05	0,01	0,01	0,01	0,05	0,03	0,04	0,04	0,03
2. Neoplasias (tumores)	1,20	0,00	0,01	0,02	0,03	0,07	0,18	0,34	0,36	0,18
3. Enf. del sistema circulatorio	0,90	0,01	0,01	0,01	0,02	0,04	0,09	0,20	0,29	0,22
4. Ciertas afecciones período perinatal	0,44	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Causas externas	0,48	0,04	0,04	0,05	0,11	0,07	0,06	0,06	0,04	0,01
6. Todas las demás causas	1,26	0,37	0,05	0,05	0,05	0,07	0,11	0,16	0,23	0,18
7. Mal definidas	0,22	0,05	0,01	0,00	0,01	0,01	0,02	0,04	0,05	0,03
<b>TOTAL</b>	<b>4,80</b>	<b>0,97</b>	<b>0,13</b>	<b>0,14</b>	<b>0,24</b>	<b>0,31</b>	<b>0,50</b>	<b>0,84</b>	<b>1,01</b>	<b>0,66</b>

**Tabla 19.- Años de Esperanza de Vida Perdidos de Mujeres entre las edades de 0 a 74 años por causas de muerte y grupos de edad decenales. Región 3. Año 2010.**

Causas de muerte	Grupos de edad									
	Total	-1	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
1. Enfermedades transmisibles	0,25	0,03	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,04	0,05	0,03
2. Neoplasias (tumores)	1,18	0,00	0,01	0,02	0,03	0,06	0,15	0,33	0,38	0,18
3. Enf. del sistema circulatorio	0,72	0,01	0,00	0,01	0,02	0,04	0,07	0,15	0,23	0,20
4. Ciertas afecciones período perinatal	0,35	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Causas externas	0,42	0,03	0,04	0,04	0,10	0,07	0,06	0,04	0,03	0,01
6. Todas las demás causas	1,21	0,29	0,05	0,04	0,07	0,08	0,12	0,16	0,23	0,17
7. Mal definidas	0,29	0,06	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,05	0,07	0,05
<b>TOTAL</b>	<b>4,43</b>	<b>0,77</b>	<b>0,13</b>	<b>0,13</b>	<b>0,24</b>	<b>0,28</b>	<b>0,46</b>	<b>0,77</b>	<b>0,98</b>	<b>0,66</b>

ANEXO VI

**Tabla 20.- Años de Esperanza de Vida Perdidos de Varones entre las edades de 0 a 74 años por causas de muerte y grupos de edad decenales. Región 4. Año 2001.**

Causas de muerte	Grupos de edad									
	Total	-1	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
1. Enfermedades transmisibles	0,32	0,06	0,02	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,04
2. Neoplasias (tumores)	1,55	0,00	0,02	0,04	0,05	0,05	0,13	0,34	0,60	0,32
3. Enf. del sistema circulatorio	1,79	0,01	0,00	0,00	0,03	0,07	0,16	0,47	0,65	0,39
4. Ciertas afecciones período perinatal	0,76	0,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Causas externas	1,64	0,05	0,07	0,10	0,43	0,35	0,25	0,20	0,14	0,05
6. Todas las demás causas	2,13	0,45	0,07	0,06	0,04	0,06	0,17	0,39	0,53	0,36
7. Mal definidas	0,58	0,07	0,01	0,01	0,04	0,03	0,06	0,12	0,15	0,08
<b>TOTAL</b>	<b>8,78</b>	<b>1,40</b>	<b>0,19</b>	<b>0,22</b>	<b>0,61</b>	<b>0,60</b>	<b>0,80</b>	<b>1,58</b>	<b>2,13</b>	<b>1,25</b>

**Tabla 21.- Años de Esperanza de Vida Perdidos de Varones entre las edades de 0 a 74 años por causas de muerte y grupos de edad decenales. Región 4. Año 2010.**

Causas de muerte	Grupos de edad									
	Total	-1	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
1. Enfermedades transmisibles	0,29	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,04	0,06	0,07	0,04
2. Neoplasias (tumores)	1,37	0,00	0,01	0,02	0,05	0,05	0,10	0,31	0,53	0,29
3. Enf. del sistema circulatorio	1,33	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	0,10	0,29	0,53	0,34
4. Ciertas afecciones período perinatal	0,64	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Causas externas	1,49	0,03	0,04	0,07	0,43	0,37	0,22	0,17	0,13	0,04
6. Todas las demás causas	1,76	0,31	0,06	0,04	0,06	0,06	0,12	0,28	0,51	0,32
7. Mal definidas	0,53	0,04	0,02	0,00	0,02	0,05	0,04	0,10	0,15	0,11
<b>TOTAL</b>	<b>7,42</b>	<b>1,04</b>	<b>0,15</b>	<b>0,14</b>	<b>0,61</b>	<b>0,59</b>	<b>0,62</b>	<b>1,22</b>	<b>1,92</b>	<b>1,14</b>

**Tabla 22.- Años de Esperanza de Vida Perdidos de Mujeres entre las edades de 0 a 74 años por causas de muerte y grupos de edad decenales. Región 4. Año 2001.**

Causas de muerte	Grupos de edad									
	Total	-1	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
1. Enfermedades transmisibles	0,27	0,06	0,02	0,01	0,03	0,01	0,03	0,04	0,04	0,03
2. Neoplasias (tumores)	1,21	0,01	0,01	0,03	0,02	0,07	0,18	0,35	0,34	0,20
3. Enf. del sistema circulatorio	0,87	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,08	0,22	0,29	0,21
4. Ciertas afecciones período perinatal	0,54	0,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Causas externas	0,51	0,05	0,05	0,07	0,09	0,08	0,05	0,05	0,05	0,02
6. Todas las demás causas	1,47	0,39	0,06	0,06	0,07	0,09	0,13	0,18	0,27	0,22
7. Mal definidas	0,32	0,06	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,05	0,08	0,05
<b>TOTAL</b>	<b>5,20</b>	<b>1,11</b>	<b>0,15</b>	<b>0,19</b>	<b>0,25</b>	<b>0,32</b>	<b>0,50</b>	<b>0,89</b>	<b>1,07</b>	<b>0,73</b>

ANEXO VI

**Tabla 23.- Años de Esperanza de Vida Perdidos de Mujeres entre las edades de 0 a 74 años por causas de muerte y grupos de edad decenales. Región 4. Año 2010.**

Causas de muerte	Grupos de edad									
	Total	-1	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
1. Enfermedades transmisibles	0,18	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,03	0,03	0,04	0,02
2. Neoplasias (tumores)	1,17	0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,14	0,32	0,39	0,20
3. Enf. del sistema circulatorio	0,66	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03	0,06	0,13	0,23	0,18
4. Ciertas afecciones período perinatal	0,37	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Causas externas	0,41	0,03	0,05	0,05	0,08	0,07	0,04	0,04	0,04	0,01
6. Todas las demás causas	1,26	0,26	0,03	0,06	0,07	0,09	0,10	0,16	0,28	0,21
7. Mal definidas	0,28	0,04	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06
<b>TOTAL</b>	<b>4,33</b>	<b>0,71</b>	<b>0,11</b>	<b>0,16</b>	<b>0,24</b>	<b>0,27</b>	<b>0,40</b>	<b>0,72</b>	<b>1,04</b>	<b>0,68</b>

**Tabla 24.- Años de Esperanza de Vida Perdidos de Varones entre las edades de 0 a 74 años por causas de muerte y grupos de edad decenales. Región 5. Año 2001.**

Causas de muerte	Grupos de edad									
	Total	-1	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
1. Enfermedades transmisibles	0,72	0,13	0,05	0,02	0,03	0,07	0,10	0,11	0,13	0,09
2. Neoplasias (tumores)	1,00	0,00	0,01	0,03	0,05	0,04	0,08	0,23	0,34	0,22
3. Enf. del sistema circulatorio	1,45	0,01	0,01	0,01	0,02	0,04	0,14	0,38	0,52	0,33
4. Ciertas afecciones período perinatal	0,88	0,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Causas externas	1,78	0,14	0,08	0,12	0,40	0,36	0,27	0,21	0,15	0,04
6. Todas las demás causas	2,29	0,42	0,10	0,04	0,06	0,10	0,21	0,48	0,56	0,32
7. Mal definidas	0,78	0,07	0,03	0,01	0,02	0,03	0,09	0,16	0,22	0,15
<b>TOTAL</b>	<b>8,91</b>	<b>1,66</b>	<b>0,28</b>	<b>0,21</b>	<b>0,59</b>	<b>0,64</b>	<b>0,89</b>	<b>1,57</b>	<b>1,92</b>	<b>1,15</b>

**Tabla 25.- Años de Esperanza de Vida Perdidos de Varones entre las edades de 0 a 74 años por causas de muerte y grupos de edad decenales. Región 5. Año 2010.**

Causas de muerte	Grupos de edad									
	Total	-1	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
1. Enfermedades transmisibles	0,50	0,02	0,05	0,01	0,03	0,05	0,10	0,08	0,10	0,06
2. Neoplasias (tumores)	1,04	0,00	0,02	0,04	0,04	0,05	0,08	0,19	0,39	0,24
3. Enf. del sistema circulatorio	1,28	0,00	0,01	0,01	0,03	0,07	0,10	0,28	0,48	0,31
4. Ciertas afecciones período perinatal	0,68	0,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Causas externas	1,69	0,03	0,05	0,10	0,51	0,41	0,25	0,18	0,13	0,04
6. Todas las demás causas	2,40	0,31	0,08	0,03	0,09	0,11	0,20	0,46	0,67	0,45
7. Mal definidas	0,36	0,02	0,01	0,00	0,01	0,04	0,04	0,07	0,09	0,07
<b>TOTAL</b>	<b>7,95</b>	<b>1,07</b>	<b>0,21</b>	<b>0,19</b>	<b>0,72</b>	<b>0,73</b>	<b>0,76</b>	<b>1,27</b>	<b>1,86</b>	<b>1,16</b>

ANEXO VI

**Tabla 26.- Años de Esperanza de Vida Perdidos de Mujeres entre las edades de 0 a 74 años por causas de muerte y grupos de edad decenales. Región 5. Año 2001.**

Causas de muerte	Grupos de edad									
	Total	-1	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
1. Enfermedades transmisibles	0,55	0,09	0,05	0,01	0,03	0,06	0,06	0,08	0,11	0,06
2. Neoplasias (tumores)	1,21	0,00	0,01	0,03	0,03	0,09	0,20	0,29	0,36	0,19
3. Enf. del sistema circulatorio	0,70	0,01	0,00	0,02	0,03	0,02	0,08	0,16	0,20	0,17
4. Ciertas afecciones período perinatal	0,72	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Causas externas	0,58	0,11	0,06	0,04	0,12	0,07	0,06	0,06	0,03	0,02
6. Todas las demás causas	1,62	0,43	0,11	0,05	0,07	0,14	0,12	0,19	0,29	0,21
7. Mal definidas	0,47	0,06	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,08	0,13	0,10
<b>TOTAL</b>	<b>5,84</b>	<b>1,43</b>	<b>0,25</b>	<b>0,17</b>	<b>0,31</b>	<b>0,40</b>	<b>0,54</b>	<b>0,86</b>	<b>1,12</b>	<b>0,76</b>

**Tabla 27.- Años de Esperanza de Vida Perdidos de Mujeres entre las edades de 0 a 74 años por causas de muerte y grupos de edad decenales. Región 5. Año 2010.**

Causas de muerte	Grupos de edad									
	Total	-1	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
1. Enfermedades transmisibles	0,33	0,03	0,03	0,00	0,03	0,03	0,05	0,05	0,07	0,04
2. Neoplasias (tumores)	1,09	0,00	0,01	0,04	0,02	0,08	0,15	0,27	0,34	0,18
3. Enf. del sistema circulatorio	0,66	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	0,06	0,13	0,23	0,18
4. Ciertas afecciones período perinatal	0,53	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Causas externas	0,48	0,02	0,04	0,05	0,12	0,09	0,06	0,05	0,03	0,02
6. Todas las demás causas	1,72	0,32	0,07	0,06	0,10	0,11	0,15	0,21	0,40	0,29
7. Mal definidas	0,20	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,03	0,03	0,05	0,04
<b>TOTAL</b>	<b>5,02</b>	<b>0,92</b>	<b>0,16</b>	<b>0,16</b>	<b>0,30</b>	<b>0,35</b>	<b>0,50</b>	<b>0,74</b>	<b>1,14</b>	<b>0,75</b>

**Tabla 28.- Años de Esperanza de Vida Perdidos de Varones entre las edades de 0 a 74 años por causas de muerte y grupos de edad decenales. Región 6. Año 2001.**

Causas de muerte	Grupos de edad									
	Total	-1	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
1. Enfermedades transmisibles	0,61	0,13	0,06	0,01	0,03	0,05	0,07	0,08	0,12	0,07
2. Neoplasias (tumores)	1,42	0,00	0,02	0,02	0,04	0,07	0,13	0,35	0,50	0,28
3. Enf. del sistema circulatorio	1,23	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,12	0,29	0,46	0,31
4. Ciertas afecciones período perinatal	1,02	1,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Causas externas	1,77	0,06	0,06	0,10	0,51	0,35	0,28	0,22	0,16	0,04
6. Todas las demás causas	2,35	0,45	0,15	0,06	0,08	0,08	0,20	0,44	0,58	0,32
7. Mal definidas	0,93	0,11	0,02	0,01	0,05	0,05	0,10	0,19	0,27	0,14
<b>TOTAL</b>	<b>9,34</b>	<b>1,77</b>	<b>0,31</b>	<b>0,21</b>	<b>0,72</b>	<b>0,62</b>	<b>0,91</b>	<b>1,56</b>	<b>2,08</b>	<b>1,16</b>

ANEXO VI

**Tabla 29.- Años de Esperanza de Vida Perdidos de Varones entre las edades de 0 a 74 años por causas de muerte y grupos de edad decenales. Región 6. Año 2010.**

Causas de muerte	Grupos de edad									
	Total	-1	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
1. Enfermedades transmisibles	0,47	0,06	0,02	0,01	0,02	0,06	0,06	0,08	0,09	0,06
2. Neoplasias (tumores)	1,27	0,00	0,01	0,02	0,05	0,05	0,10	0,30	0,47	0,27
3. Enf. del sistema circulatorio	1,40	0,02	0,00	0,00	0,03	0,04	0,13	0,31	0,52	0,35
4. Ciertas afecciones período perinatal	0,66	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Causas externas	1,76	0,03	0,06	0,10	0,48	0,40	0,27	0,22	0,15	0,05
6. Todas las demás causas	2,26	0,38	0,10	0,07	0,09	0,10	0,21	0,38	0,58	0,35
7. Mal definidas	0,80	0,06	0,02	0,01	0,03	0,05	0,08	0,18	0,22	0,15
<b>TOTAL</b>	<b>8,62</b>	<b>1,21</b>	<b>0,22</b>	<b>0,22</b>	<b>0,70</b>	<b>0,70</b>	<b>0,85</b>	<b>1,47</b>	<b>2,02</b>	<b>1,23</b>

**Tabla 30.- Años de Esperanza de Vida Perdidos de Mujeres entre las edades de 0 a 74 años por causas de muerte y grupos de edad decenales. Región 6. Año 2001.**

Causas de muerte	Grupos de edad									
	Total	-1	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
1. Enfermedades transmisibles	0,40	0,11	0,03	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,04
2. Neoplasias (tumores)	1,34	0,01	0,01	0,04	0,03	0,10	0,22	0,39	0,36	0,18
3. Enf. del sistema circulatorio	0,96	0,01	0,01	0,00	0,02	0,04	0,09	0,24	0,32	0,22
4. Ciertas afecciones período perinatal	0,77	0,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Causas externas	0,52	0,04	0,04	0,07	0,14	0,09	0,04	0,05	0,04	0,01
6. Todas las demás causas	1,64	0,40	0,12	0,06	0,12	0,13	0,14	0,20	0,27	0,20
7. Mal definidas	0,51	0,08	0,03	0,01	0,02	0,03	0,07	0,07	0,11	0,09
<b>TOTAL</b>	<b>6,14</b>	<b>1,42</b>	<b>0,24</b>	<b>0,20</b>	<b>0,35</b>	<b>0,40</b>	<b>0,61</b>	<b>1,00</b>	<b>1,17</b>	<b>0,74</b>

**Tabla 31.- Años de Esperanza de Vida Perdidos de Mujeres entre las edades de 0 a 74 años por causas de muerte y grupos de edad decenales. Región 6. Año 2010.**

Causas de muerte	Grupos de edad									
	Total	-1	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
1. Enfermedades transmisibles	0,35	0,05	0,02	0,01	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06	0,04
2. Neoplasias (tumores)	1,22	0,01	0,01	0,02	0,03	0,09	0,19	0,32	0,38	0,18
3. Enf. del sistema circulatorio	0,81	0,01	0,00	0,01	0,02	0,03	0,09	0,18	0,26	0,21
4. Ciertas afecciones período perinatal	0,51	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Causas externas	0,48	0,02	0,05	0,06	0,11	0,06	0,07	0,06	0,04	0,01
6. Todas las demás causas	1,63	0,32	0,08	0,07	0,11	0,14	0,15	0,23	0,33	0,21
7. Mal definidas	0,47	0,06	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,07	0,13	0,10
<b>TOTAL</b>	<b>5,48</b>	<b>0,98</b>	<b>0,17</b>	<b>0,17</b>	<b>0,32</b>	<b>0,38</b>	<b>0,59</b>	<b>0,92</b>	<b>1,21</b>	<b>0,74</b>

**Tabla 32.- Tasas Globales de fecundidad. Regiones socioeconómicas, Años 2001-2010.**

Regiones	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Región 1	1,83	1,80	1,87	1,94	1,89	1,90	1,84	1,97	1,92	1,95
Región 2	2,20	2,12	2,77	2,75	2,84	2,87	2,91	3,01	2,99	2,99
Región 3	2,22	2,23	2,28	2,38	2,30	2,26	2,25	2,37	2,34	2,37
Región 4	2,90	2,81	2,77	2,71	2,54	2,43	2,39	2,41	2,37	2,31
Región 5	2,81	2,89	2,73	2,78	2,61	2,41	2,46	2,52	2,45	2,53
Región 6	2,94	3,08	2,85	3,09	2,80	2,49	2,44	2,65	2,66	2,55

**Tabla 33.- Distribución porcentual de las tasas específicas de fecundidad. Región 1. Años 2001-2010.**

EDAD	Porcentaje de f (x,5) (por mil)									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
15-19	5,6	7,1	6,9	7,4	8,2	8,9	9,2	9,1	9,0	8,8
20-24	18,6	16,8	17,1	17,0	17,1	17,4	18,4	18,4	19,1	18,9
25-29	27,5	27,0	25,0	24,5	23,4	22,6	21,9	21,9	21,6	21,1
30-34	28,9	29,5	30,1	29,4	28,7	28,1	27,2	26,9	26,2	26,5
35-39	15,3	15,5	16,4	17,4	17,6	18,0	18,2	18,4	18,7	18,9
40-44	3,9	3,8	4,2	4,1	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	5,3
45-49	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Tabla 34.- Distribución porcentual de las tasas específicas de fecundidad. Región 2. Años 2001-2010.**

EDAD	Porcentaje de f (x,5) (por mil)									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
15-19	15,1	14,3	12,1	12,6	13,3	12,7	13,4	13,6	12,9	13,0
20-24	24,4	24,5	28,8	29,4	27,8	28,1	28,0	25,7	26,1	24,5
25-29	27,0	27,1	26,8	26,6	27,7	28,0	29,4	30,8	29,3	28,8
30-34	20,5	20,1	18,3	18,6	18,5	18,1	16,9	17,8	19,5	21,3
35-39	9,7	10,4	11,0	10,0	9,6	10,3	9,7	9,3	9,6	9,7
40-44	3,1	3,3	2,9	2,7	3,0	2,6	2,5	2,6	2,5	2,6
45-49	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,1	0,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Tabla 35.- Distribución porcentual de las tasas específicas de fecundidad. Región 3. Años 2001-2010.**

EDAD	Porcentaje de f (x,5) (por mil)									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
15-19	12,3	12,0	11,7	12,3	12,8	13,4	14,1	13,9	14,3	14,2
20-24	23,3	23,1	23,7	23,8	23,4	23,9	24,0	23,8	23,9	24,0
25-29	25,7	25,8	24,6	24,2	24,0	23,8	24,0	24,1	23,9	23,5
30-34	22,4	22,7	22,8	22,5	22,4	21,7	20,9	21,1	20,8	21,0
35-39	12,3	12,3	12,9	12,8	13,0	13,2	13,0	13,1	13,1	13,3
40-44	3,7	3,8	4,0	4,0	4,0	3,8	3,8	3,7	3,7	3,8
45-49	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

ANEXO VI

**Tabla 36.- Distribución porcentual de las tasas específicas de fecundidad. Región 4. Años 2001-2010.**

EDAD	Porcentaje de f (x,5) (por mil)									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
15-19	14,1	13,9	13,2	13,9	14,7	14,9	14,8	14,9	15,6	15,7
20-24	24,4	24,3	25,5	25,3	24,7	24,7	24,7	23,9	23,8	23,5
25-29	25,8	26,5	24,9	24,9	24,7	24,7	24,9	25,4	25,0	24,4
30-34	20,6	20,9	20,9	20,6	20,5	20,3	20,3	20,2	20,3	20,9
35-39	11,5	11,0	11,6	11,5	11,4	11,7	11,5	11,9	11,8	11,9
40-44	3,4	3,1	3,6	3,6	3,6	3,3	3,6	3,4	3,3	3,3
45-49	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**Tabla 37.- Distribución porcentual de las tasas específicas de fecundidad. Región 5. Años 2001-2010.**

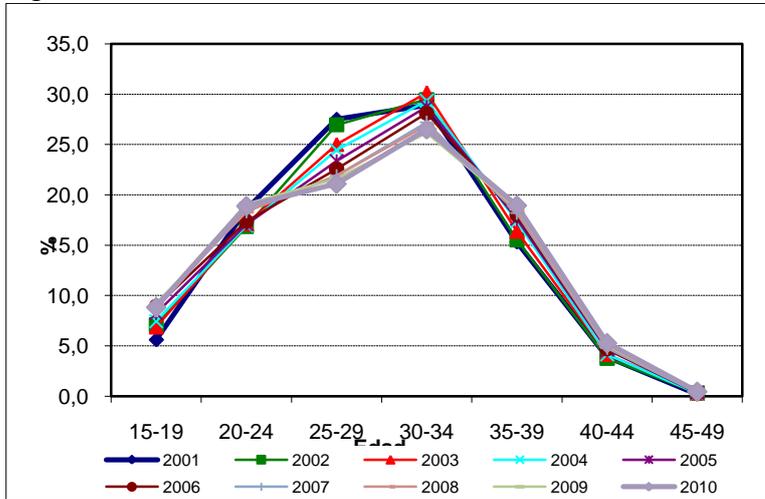
EDAD	Porcentaje de f (x,5) (por mil)									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
15-19	13,1	13,2	12,6	13,4	14,7	14,4	14,4	13,9	13,9	14,7
20-24	24,4	24,4	24,8	24,9	24,1	24,6	24,6	24,5	24,2	24,3
25-29	25,0	25,2	24,5	23,6	23,2	23,1	23,8	23,8	23,7	23,4
30-34	20,3	20,7	21,2	20,8	20,8	20,6	20,2	20,3	20,7	20,4
35-39	12,6	12,1	12,6	12,7	12,7	12,7	12,8	13,1	13,2	12,9
40-44	4,1	4,0	4,0	4,2	4,2	4,0	3,9	4,1	4,0	4,0
45-49	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**Tabla 38.- Distribución porcentual de las tasas específicas de fecundidad. Región 6. Años 2001-2010.**

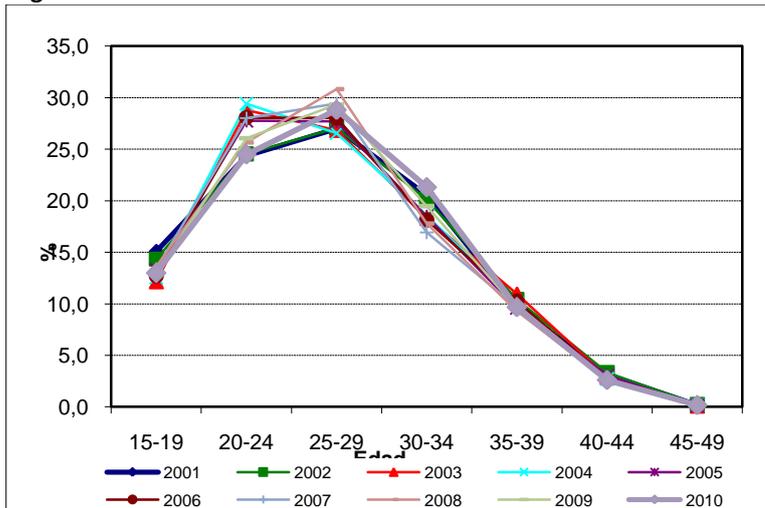
EDAD	Porcentaje de f (x,5) (por mil)									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
15-19	15,8	16,1	14,7	15,8	16,7	17,0	17,0	16,8	17,2	17,9
20-24	25,9	25,9	25,8	25,9	25,2	25,0	24,6	23,9	23,7	23,9
25-29	24,2	24,5	24,0	23,3	23,2	23,6	23,6	24,3	24,1	23,4
30-34	18,8	18,5	19,4	19,4	19,1	19,2	19,3	19,4	19,5	19,4
35-39	11,1	10,8	12,1	11,6	11,5	11,4	11,5	11,7	11,6	11,7
40-44	3,7	3,6	3,6	3,8	3,7	3,5	3,8	3,5	3,6	3,4
45-49	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**Gráfico 1.- Evolución del patrón de fecundidad en el período intercensal por región socioeconómica. Años 2001-2010.**

**Región 1**



**Región 2**



**Región 3**

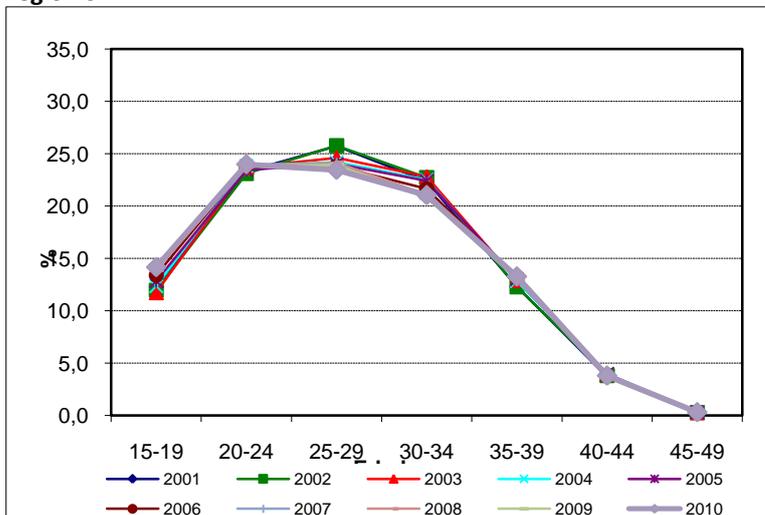
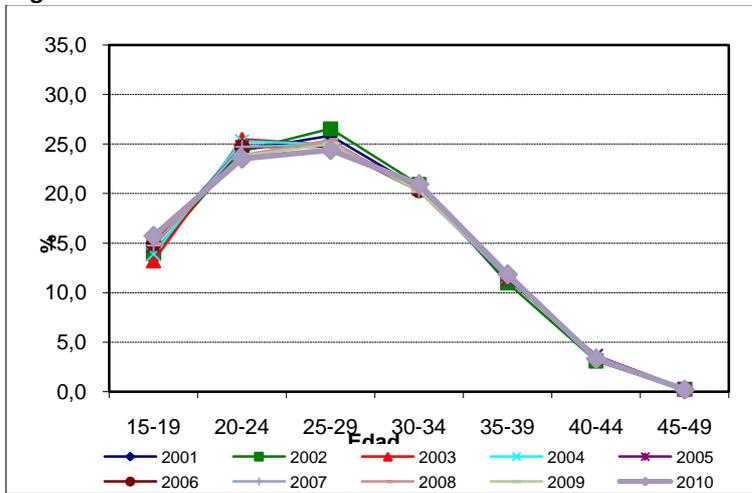
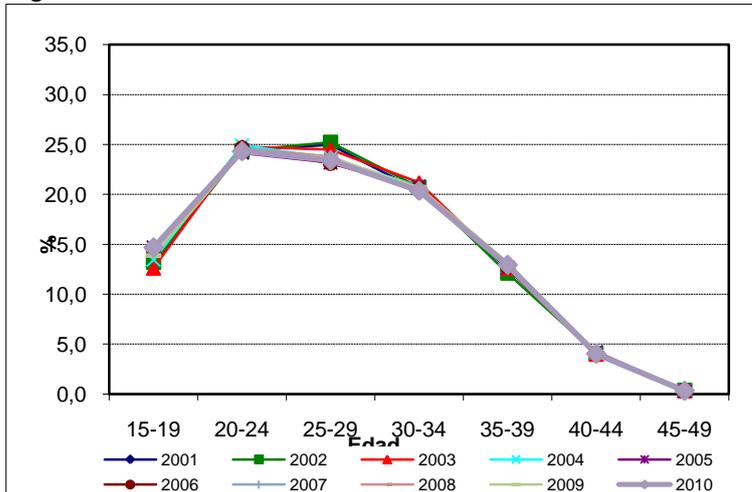


Gráfico 1 (continuación)

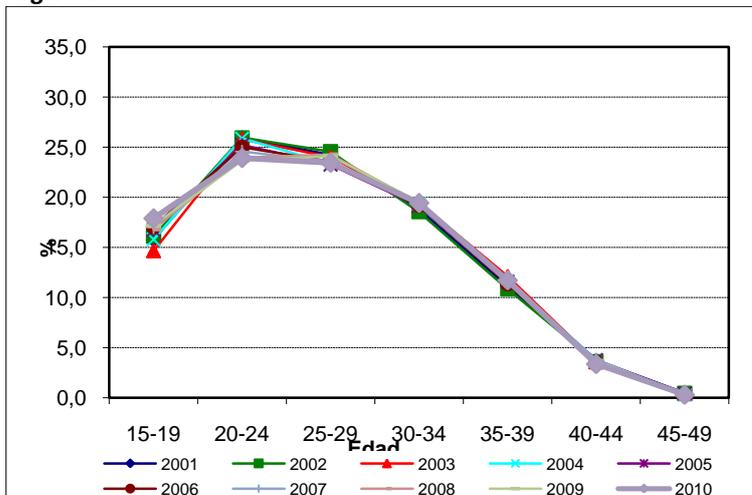
Región 4



Región 5



Región 6



**Tabla 39.- Saldos de migraciones internas estimados. Regiones socioeconómicas. Años 2001-2010.**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Región 1	-18027	-17084	-16305	-15582	-14905	-14268	-13672	-13112	-12582	-12047	-147585
Región 2	5533	4849	4223	3674	3195	2776	2408	2085	1802	1563	32107
Región 3	29098	26323	24669	23269	21971	20747	19576	18428	17196	15492	216771
Región 4	413	1539	1898	2117	2323	2537	2778	3071	3506	4395	24578
Región 5	-3473	-3246	-3066	-2909	-2772	-2653	-2550	-2462	-2386	-2314	-27832
Región 6	-13544	-12381	-11419	-10569	-9812	-9139	-8541	-8010	-7536	-7089	-98039

## ANEXO VII

**Tabla 1.- Proyecciones de población publicadas por la DEIS. Regiones socioeconómicas, 1990, 2001-2010.**

Regiones	1990	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Región 1	2901000	2995397	3000966	3006179	3011694	3018102	3025772	3034161	3042581	3050728	3058309
Región 2	217000	299368	306764	314163	321585	329131	336745	344402	352132	359934	367781
Región 3	21139000	23804574	24014744	24220365	24426338	24637504	24856461	25079778	25303881	25526328	25744574
Región 4	2230000	2804751	2848203	2891279	2934638	2978863	3024508	3071302	3118594	3166049	3213423
Región 5	2497000	3054637	3099437	3144202	3189481	3235885	3283128	3330876	3379381	3428292	3477301
Región 6	3338000	4197468	4245518	4293542	4342315	4392665	4443997	4495864	4549044	4603094	4657563

<b>Total</b>	<b>32322000</b>	<b>37156195</b>	<b>37515632</b>	<b>37869730</b>	<b>38226051</b>	<b>38592150</b>	<b>38970611</b>	<b>39356383</b>	<b>39745613</b>	<b>40134425</b>	<b>40518951</b>
--------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

**Tabla 2.- Nacidos vivos. Regiones socioeconómicas, 1990, 2001-2010.**

Regiones	1990	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Región 1	41558	42375	41509	42728	44742	43633	44065	42737	45820	44615	45429
Región 2	5829	6376	6382	6767	6887	7286	7514	7827	8280	8425	8606
Región 3	411497	409839	414813	423229	446788	437350	435192	437735	466842	465627	474436
Región 4	55181	59041	57866	60924	60991	58134	56677	56611	58105	57995	57410
Región 5	66969	68091	71181	67799	70496	67326	63548	66042	68602	67905	71585
Región 6	96817	93500	99682	93602	104290	96442	87807	87669	96776	99092	97107

<b>Total</b>	<b>677851</b>	<b>679222</b>	<b>691433</b>	<b>695049</b>	<b>734194</b>	<b>710171</b>	<b>694803</b>	<b>698621</b>	<b>744425</b>	<b>743659</b>	<b>754573</b>
--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

ANEXO VII

**Tabla 3.- Defunciones de los menores de 1 año. Regiones socioeconómicas, 1990, 2001-2010.**

Regiones	1990	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Región 1	698	405	415	442	391	351	366	359	354	377	320
Región 2	131	83	92	89	65	70	105	94	78	72	84
Región 3	9806	6036	6269	6410	5756	5451	5213	5617	5581	5413	5412
Región 4	1476	1012	1063	1109	1022	870	764	750	816	719	683
Región 5	2101	1438	1531	1359	1268	1039	935	942	967	894	964
Región 6	3123	2042	2242	2040	1981	1654	1538	1503	1503	1511	1456

<b>Total</b>	<b>17336</b>	<b>11016</b>	<b>11612</b>	<b>11449</b>	<b>10483</b>	<b>9435</b>	<b>8921</b>	<b>9265</b>	<b>9299</b>	<b>8986</b>	<b>8919</b>
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

**Tabla 4.- Defunciones entre las edades de 1 a 5 años. Regiones socioeconómicas, 1990, 2001-2010.**

Regiones	1990	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Región 1	787	463	474	512	451	411	427	419	415	441	372
Región 2	139	96	101	97	82	84	121	110	93	93	98
Región 3	10901	6946	7178	7293	6610	6276	6058	6477	6407	6257	6228
Región 4	1689	1141	1201	1270	1159	995	890	893	924	813	797
Región 5	2541	1685	1791	1588	1489	1244	1123	1133	1148	1054	1139
Región 6	3756	2435	2685	2486	2304	1936	1867	1818	1796	1783	1706

<b>Total</b>	<b>19811</b>	<b>12766</b>	<b>13430</b>	<b>13246</b>	<b>12095</b>	<b>10946</b>	<b>10486</b>	<b>10850</b>	<b>10783</b>	<b>10441</b>	<b>10340</b>
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

ANEXO VII

**Tabla 5.- Defunciones maternas. Regiones socioeconómicas, 1990, 2001-2010.**

Regiones	1990	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Región 1	17	4	6	5	9	3	8	14	4	8	4
Región 2	4	3	1	6	1	3	2	1	2	4	2
Región 3	142	110	150	118	129	127	157	152	152	215	197
Región 4	29	34	31	42	26	31	38	34	18	53	24
Región 5	61	61	50	59	44	36	48	43	41	44	30
Región 6	102	85	79	73	86	77	80	61	77	84	71
<b>Total</b>	<b>355</b>	<b>297</b>	<b>317</b>	<b>303</b>	<b>295</b>	<b>277</b>	<b>333</b>	<b>305</b>	<b>294</b>	<b>408</b>	<b>328</b>

**Tabla 6.- Defunciones por SIDA. Regiones socioeconómicas, 1990, 2001-2010.**

Regiones	1990	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Región 1	108	252	240	206	227	192	206	220	202	183	141
Región 2	0	1	13	4	5	3	4	5	10	5	18
Región 3	160	1060	1126	981	994	916	981	963	932	928	874
Región 4	4	31	21	59	42	41	59	49	41	59	53
Región 5	1	50	46	75	80	79	75	88	126	99	134
Región 6	4	49	46	65	83	69	65	76	66	133	91
<b>Total</b>	<b>277</b>	<b>1443</b>	<b>1492</b>	<b>1390</b>	<b>1431</b>	<b>1300</b>	<b>1390</b>	<b>1401</b>	<b>1377</b>	<b>1407</b>	<b>1311</b>

ANEXO VII

**Tabla 7.- Notificaciones de casos de SIDA 1991-2000. Regiones socioeconómicas, 1991- 2000.**

Regiones	1991 (*)	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Región 1	289	452	613	792	844	931	706	480	416	396
Región 2	2	4	8	10	11	13	16	16	18	11
Región 3	445	683	885	1313	1308	1694	2203	1427	1667	1651
Región 4	21	20	18	45	44	77	101	56	52	108
Región 5	6	10	26	39	44	58	95	58	95	122
Región 6	21	25	41	50	62	79	148	95	94	104
<b>Total</b>	<b>784</b>	<b>1194</b>	<b>1591</b>	<b>2249</b>	<b>2313</b>	<b>2852</b>	<b>3269</b>	<b>2132</b>	<b>2342</b>	<b>2392</b>

(\*) No se dispone de datos para 1990

**Tabla 8.- Notificaciones de casos de SIDA. Regiones socioeconómicas, 2001-2010.**

Regiones	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Región 1	405	331	298	335	258	246	212	226	206	189
Región 2	15	16	22	13	10	12	10	11	16	23
Región 3	1437	1621	1488	1353	1226	1216	1003	1242	1039	1030
Región 4	82	70	83	78	56	54	64	118	99	55
Región 5	130	140	177	153	156	152	158	192	195	238
Región 6	110	92	118	112	108	91	72	73	93	92
<b>Total</b>	<b>2179</b>	<b>2270</b>	<b>2186</b>	<b>2044</b>	<b>1814</b>	<b>1771</b>	<b>1519</b>	<b>1862</b>	<b>1648</b>	<b>1627</b>

ANEXO VII

**Tabla 9.- Defunciones por tuberculosis. Regiones socioeconómicas, 1990, 2001-2010.**

Regiones	1990	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Región 1	69	44	58	73	75	55	59	56	41	50	33
Región 2	7	14	4	11	7	7	3	5	5	6	5
Región 3	501	466	476	438	406	390	388	365	347	335	284
Región 4	77	54	59	77	70	54	48	53	37	39	34
Región 5	277	162	154	141	114	123	145	142	97	113	135
Región 6	255	184	202	170	169	187	156	158	163	147	132
<b>Total</b>	<b>1186</b>	<b>924</b>	<b>953</b>	<b>910</b>	<b>841</b>	<b>816</b>	<b>799</b>	<b>779</b>	<b>690</b>	<b>690</b>	<b>623</b>

**Tabla 10.- Notificaciones de casos de tuberculosis. Regiones socioeconómicas, 1990, 2001-2010.**

Regiones	1990	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Región 1	770	1184	1036	1040	1231	1183	1253	1164	1111	1110	1140
Región 2	158	120	130	132	126	109	99	95	87	97	87
Región 3	7115	6743	6846	7177	6795	6279	6218	6013	5977	6365	5570
Región 4	858	456	521	559	560	500	500	484	418	450	357
Región 5	2200	1536	1676	1841	1846	1641	1577	1455	1496	1366	1105
Región 6	1254	1425	1330	1525	1513	1525	1418	1451	1348	1261	1124
<b>Total</b>	<b>12355</b>	<b>11464</b>	<b>11539</b>	<b>12274</b>	<b>12071</b>	<b>11237</b>	<b>11065</b>	<b>10662</b>	<b>10437</b>	<b>10649</b>	<b>9383</b>

ANEXO VII

**Tabla 11.- Casos de tuberculosis evaluados. Regiones socioeconómicas, 1990, 2001-2010.**

Regiones	1990 (*)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Región 1	192	281	166	180	212	139	6	325	133	167	267
Región 2	11	50	58	69	68	63	64	52	68	50	42
Región 3	800	2235	2008	2404	2027	1967	2292	2613	2455	2177	2224
Región 4	40	168	260	294	236	244	257	251	149	238	186
Región 5	270	718	726	767	635	531	645	586	500	587	499
Región 6	198	744	705	915	910	871	825	892	858	690	688
<b>Total</b>	<b>1511</b>	<b>4196</b>	<b>3923</b>	<b>4629</b>	<b>4088</b>	<b>3815</b>	<b>4089</b>	<b>4719</b>	<b>4163</b>	<b>3909</b>	<b>3906</b>

(\*) Los valores corresponden a 1989

**Tabla 12.- Casos de tuberculosis curados bajo TAES. Regiones socioeconómicas, 1990, 2001-2010.**

Regiones	1990 (*)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Región 1	116	168	104	113	129	65	3	189	76	113	184
Región 2	9	39	52	64	62	59	55	40	56	48	37
Región 3	549	1650	1510	1806	1551	1521	1753	1948	1825	1732	1773
Región 4	19	130	197	244	186	180	214	209	115	212	157
Región 5	162	534	557	616	520	438	517	474	421	495	415
Región 6	121	605	510	704	704	700	642	642	658	546	570
<b>Total</b>	<b>976</b>	<b>3126</b>	<b>2930</b>	<b>3547</b>	<b>3152</b>	<b>2963</b>	<b>3184</b>	<b>3502</b>	<b>3151</b>	<b>3146</b>	<b>3136</b>

(\*) Los valores corresponden a 1989

## GLOSARIO DE FORMULAS

### 1.- Glosario de fórmulas utilizadas en el análisis de mortalidad<sup>1</sup>

#### Tasa bruta de mortalidad

$$d_z = \frac{D^z}{N^{30-06-z}}$$

Dónde:

$d_z$	tasa bruta de mortalidad del año z
$D^z$	defunciones ocurridas en el año z
$N^{30-06-z}$	población estimada a mitad del año z

#### Tasas específicas de mortalidad por edad

$${}_n m_x^z = \frac{{}_n D_x^z}{{}_n N_x^{30-06-z}}$$

${}_n m_x^z$	tasa de mortalidad del grupo x a x+n-1, e n el año z
${}_n D_x^z$	número de defunciones ocurridas en el año z de personas con edades cumplidas entre x y x+n-1
${}_n N_x^{30-06-z}$	población al 30 de junio del año z de edades cumplidas entre x y x+n-1

#### Tasa bruta de mortalidad tipificada

$$d_T^A = \frac{DE^A}{N^T}$$

$d_T^A$	tasa bruta de mortalidad tipificada por el método directo
$DE^A = \sum_{x=0}^w DE_{x,x+n-1}^A$	suma de defunciones esperadas de todos los grupos de edad
$N^T$	población tipo

donde:

$$DE_{x,x+n-1}^A = m_{x,x+n-1}^A * N_{x,x+n-1}^T$$

<sup>1</sup> Las fórmulas presentadas se basan en Alvarez y González (2011); Arriaga (2011).

$DE_{x,x+n-1}^A$	número de defunciones esperadas en la región A con edades cumplidas entre $x$ y $x+n-1$
$m_{x,x+n-1}^A$	tasa de mortalidad de la Región A con edades cumplidas entre $x$ y $x+n-1$
$N_{x,x+n-1}^T$	número de personas con edades cumplidas entre $x$ y $x+n-1$ en la población tipo

*Tasa de mortalidad infantil de cohorte*

$$q_0 = \frac{{}_\alpha D_0^z + {}_\delta D_0^{z+1}}{B^z}$$

$q_0$	tasa de mortalidad infantil de la cohorte nacida en el año $z$
${}_\alpha D_0^z$	número de defunciones de menores de un año, ocurridas en el año $z$ correspondientes a esa cohorte
${}_\delta D_0^{z+1}$	número de defunciones de menores de un año, ocurridas en el año $z+1$ correspondientes a la cohorte del año $z$
$B^z$	número de nacidos vivos ocurridos en el año $z$

Donde:

${}_\delta D_0^z = D_0^z \cdot f_x^z$  número de defunciones de menores de un año, ocurridas en el año  $z$  que se adjudican a la cohorte de los nacidos en  $z-1$

$${}_\alpha D_0^z = D_0^z - {}_\delta D_0^z$$

*Funciones de las tablas de vida*

${}_n q_x$  probabilidad de fallecer entre edades exactas

$${}_n q_x = 1 - e^{-n \cdot {}_n m_x - 0,008 \cdot n^3 \cdot {}_n m_x^2} \quad \text{(a) Método de Reed y Merrell}$$

$${}_nq_x = \frac{{}_n m_x}{1 + (n - {}_n f_x) \cdot {}_n m_x} \quad (b)$$

$n$  extensión del grupo etario

${}_n f_x$  factor de separación

$l_{x+n} = l_x(1 - {}_n q_x)$  sobrevivientes en edad exacta  $x$

$l_0$  primer valor de  $l_x$  definido en 100000

${}_n d_x = l_x - l_{x+n}$  defunciones entre dos edades exactas

$L_x = {}_n f_x \cdot l_x + (n - {}_n f_x) \cdot l_{x+n}$  población o tiempo vivido

${}_n P_x = \frac{{}_n L_{x+n}}{{}_n L_x}$  razón de sobrevivencia

$T_x = \sum_{i=x}^w {}_n L_i$  número total de años a vivir por la población de edad  $x$

$e_x = \frac{T_x}{l_x}$  número de años promedio que le quedan por vivir a las personas vivas en cada edad  $x$

#### *Años de esperanza de vida perdidos*

${}_n e_x = \frac{(T_x - T_{x+n})}{l_x}$  esperanza de vida temporaria: número de años promedio de vida desde la edad  $x$  a la edad  $x+n$

${}_n AEVP_x = n - {}_n e_x$  años de esperanza de vida perdidos, donde  $n$  es el máximo de años que puede vivirse entre dos edades del intervalo de edades que se analiza

*Tasas por causas de muerte*

$${}_n m_{x,c}^z = m_x^z \frac{{}_n D_{x,c}^z}{{}_n D_x^z}$$

${}_n m_{x,c}^z$  tasa de mortalidad del grupo  $x$  a  $x+n-1$ , en el año  $z$ , por la causa  $c$   
 ${}_n D_{x,c}^z$  número de defunciones ocurridas en el año  $z$  de personas con edades cumplidas entre  $x$  y  $x+n-1$  por la causa  $c$

*Años de esperanza de vida perdidos por causas de muerte*

$${}_{u,n} AEVP_{x,c}^z = {}_n d_{x,c} [(n - {}_n k_x) + (v + x - n)]$$

para el cálculo entre las edades  $a$  y  $v$ ; dónde  $v-a=u$  (intervalo de edad bajo estudio)

$${}_u AEVP_c^z = \sum_{x=a}^v [{}_{u,n} AEVP_{x,c}^z]$$

**2.- Glosario de fórmulas utilizadas en el análisis de fecundidad<sup>2</sup>**

*Tasa bruta de natalidad*

$$b^z = \frac{B^z}{N^{30-06-z}}$$

Dónde:

$b^z$  tasa bruta de natalidad del año  $z$   
 $B^z$  número total de nacimientos ocurridos en el año  $z$   
 $N^{30-06-z}$  población total estimada a mitad del año  $z$

<sup>2</sup> Las fórmulas presentadas se basan en Camisa (1982); Guzmán(1998) y Ribotta (2010)

*Tasa de fecundidad general*

$$TFG^z = \frac{B^z}{NF_{15-49}^{30-06-z}}$$

Dónde:

$TFG^z$	tasa de fecundidad general del año z
$B^z$	número total de nacimientos ocurridos en el año z
$NF_{15-49}^{30-06-z}$	población femenina en edad fértil (15 a 49 años), estimada a mitad del año z

*Tasas específicas de fecundidad por edad*

$${}_n f_x^z = \frac{{}_n B_x^z}{{}_n NF_x^{30-06-z}}$$

${}_n f_x^z$	tasa de fecundidad del grupo x a x+n-1, en el año z
${}_n B_x^z$	número de nacimientos de mujeres de edad x ocurridos en el año z
${}_n NF_x^{30-06-z}$	población femenina al 30 de junio del año z de edad x

n=5, se trabajó con grupos quinquenales

*Tasa global de fecundidad*

$$TGF^z = \sum_{x=15}^{45} 5 * {}_5 f_x^z$$

$TGF^z$	tasa global de fecundidad del año z
---------	-------------------------------------

*Tasa bruta de reproducción*

$$R' = TBR^z = K * TGF^z$$

$R' = TBR^z$	tasa bruta de reproducción del año z
K	proporción de nacimientos femeninos respecto al total de nacimientos

*Tasa neta de reproducción*

$$R = TNR^z = TBR^z * {}_m P_o$$

$R = TNR^z$	tasa neta de reproducción del año z
${}_m P_o$	probabilidad de supervivencia femenina desde el nacimiento hasta la edad media de la fecundidad
<i>Paridez</i>	
$P(i) = \frac{HNV_{(i)}}{NF_{(i)}}$	
$P(i)$	Paridez por tramo de edad
$HNV_{(i)}$	Hijos nacidos vivos totales
$NF_{(i)}$	Mujeres totales en el grupo etario

### 3.- Glosario de fórmulas utilizadas en el análisis de migraciones<sup>3</sup>

Aplicadas a partir de la matriz básica de origen y destino

$$I = PRFC - NoM$$

$I$ : inmigrantes  
 $PRFC$ : población residente a la fecha del Censo

$$E = PN(\text{ó } PR5) - NoM$$

$E$ : Emigrantes  
 $PN$ : Población según lugar de nacimiento  
 $PR5$ : Población residente 5 años antes

$$MN = I - E$$

$MN$ : Migración Neta

$$MB = I + E$$

$MB$ : migración bruta

<sup>3</sup> Las fórmulas presentadas se basan en ECLAC (2005).

Aplicadas a partir de la matriz básica de migración de Toda la Vida

$$PI = \frac{I}{PRFC} 100$$

*PI* : porcentaje de inmigración

$$PE = \frac{E}{PN} 100$$

*PE*: porcentaje de emigración

Aplicadas a partir de la matriz básica de migración Reciente

$$TI = \left[ \frac{\frac{I}{5}}{\frac{PRFC + PR5}{2}} \right] * 1000$$

*TI*: tasa de inmigración

$$TE = \left[ \frac{\frac{E}{5}}{\frac{PRFC + PR5}{2}} \right] * 1000$$

*TE*: tasa de emigración

$$TMN = TI - TE$$

*TMN*: tasa de migración neta

$$IEM = \frac{MN}{MB}$$

*IEM* : índice de efectividad migratoria