



Repositorio Digital Institucional  
"José María Rosa"

Universidad Nacional de Lanús  
Secretaría Académica  
Dirección de Biblioteca y Servicios de Información Documental

Esteban Mango

Descripción de la mortalidad en la provincia del Neuquén período  
1986-2009 (24 años)

Tesis presentada para la obtención del título de Maestría en Epidemiología,  
Gestión y Políticas de Salud

**Director de Tesis**

Marcio Alazraqui

El presente documento integra el Repositorio Digital Institucional "José María Rosa" de la  
Biblioteca "Rodolfo Puiggrós" de la Universidad Nacional de Lanús (UNLa)

This document is part of the Institutional Digital Repository "José María Rosa" of the Library  
"Rodolfo Puiggrós" of the University National of Lanús (UNLa)

**Cita sugerida**

Mango, Esteban. (2014). Descripción de la mortalidad en la provincia del Neuquén  
período 1986-2009 (24 años) [en Línea]. Universidad Nacional de Lanús.  
Departamento de Salud Comunitaria

Disponible en: [http://www.repositoriojmr.unla.edu.ar/download/Tesis/MaEGyPS/035142\\_Mango.pdf](http://www.repositoriojmr.unla.edu.ar/download/Tesis/MaEGyPS/035142_Mango.pdf)

**Condiciones de uso**

[www.repositoriojmr.unla.edu.ar/condicionesdeuso](http://www.repositoriojmr.unla.edu.ar/condicionesdeuso)



www.unla.edu.ar  
www.repositoriojmr.unla.edu.ar  
repositoriojmr@unla.edu.ar



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LANÚS  
Departamento de Salud Comunitaria

MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGÍA,  
GESTIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD  
8<sup>va</sup> COHORTE 2005-2007

TESIS PARA LA OBTENCION DEL TÍTULO DE MAGÍSTER

DESCRIPCIÓN DE LA MORTALIDAD EN LA PROVINCIA DEL  
NEUQUÉN  
PERÍODO 1986-2009 (24 AÑOS)

MAESTRANDO  
Esteban Mango

DIRECTOR  
Dr. Marcio Alazraqui

FECHA DE ENTREGA  
MARZO 2013

Lanús, Argentina

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LANUS  
Departamento de Salud Comunitaria

MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGÍA,  
GESTIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD  
8<sup>va</sup> COHORTE 2005-2007

TESIS PARA LA OBTENCION DEL TÍTULO DE MAGÍSTER

TITULO DE LA TESIS  
DESCRIPCIÓN DE LA MORTALIDAD EN LA PROVINCIA DEL  
NEUQUÉN  
PERÍODO 1986-2009 (24 AÑOS)

MAESTRANDO  
Esteban Mango

DIRECTOR  
Dr. Marcio Alazraqui

INTERGRANTES DEL JURADO  
Mgr. Osvaldo Santiago  
Lic. Elida Marconi  
Dr. Félix Abdala

FECHA DE APROBACION  
17/06/2014

CALIFICACIÓN  
7 (siete) puntos, bueno.

## AGRADECIMIENTOS

A mi familia, que me acompañó durante los tiempos dedicados a trabajar la tesis, siendo la contención de mis momentos de dudas y el motor para los momentos de cansancio.

A los compañeros Alejandro González Vottero y Carlos Ventura, quienes siendo Subsecretario de Salud y Director General de Información, apostaron a la capacitación del personal, impulsando a que esta maestría se lleve a cabo en la provincia del Neuquén.

Al Dr. Marcio Alazraqui, director de la tesis, quien me aconsejó, acompañó y me enseñó mucho de lo volcado en esta tesis.

A la compañera Adriana Feltri, con la quien consensuamos aspectos relacionados a la población y áreas del estudio.

A los compañeros de la Dirección General de Información, quienes me proveyeron de las bases de defunción, herramienta indispensable para el trabajo.

## RESUMEN

Este trabajo constituye un estudio epidemiológico descriptivo de la mortalidad en la provincia del Neuquén entre los años 1986 y 2009. Se analizó su tendencia con tasas brutas y ajustadas por edad, su distribución por sexo, causa, área geográfica y períodos. Se utilizaron las muertes ocurridas en la provincia de residentes en la misma, obtenidas de las bases de defunción de la subsecretaría de salud. Para el estudio de las causas se utilizó la clasificación de la lista OPS 6/67. Las muertes ocurridas fueron 47.825, contaban con residencia conocida 46.771 y tenían residencia en la provincia 44.005. Se ha puesto de manifiesto la calidad del dato en la tasa y los porcentajes de defunciones mal definidas y en el bajo porcentaje con residencia desconocida. Las tasas de mortalidad general fueron siempre superiores en los hombres, pero han descendido, observándose un ascenso en mujeres. La comparación entre períodos expresó un aumento en las causas tumorales, infecciosas y en el grupo otras, y un descenso en las cardiovasculares, externas, mal definidas y perinatales. En los hombres se evidenció un descenso de las causas externas y cardiovasculares y en las mujeres un ascenso de las causas infecciosas. El estudio de las distintas áreas ha puesto de manifiesto las diferencias y heterogeneidad en las tasas y su distribución territorial. Han existido aquellas que han disminuido su mortalidad general y otras que la han aumentado. Quedó demostrado que existen áreas que no siguieron patrones provinciales para los grupos de causas tumorales, cardiovasculares y externas. En toda descripción y análisis del proceso salud enfermedad, la variable mortalidad brinda un aporte para reorientar políticas sociales y redefinir estrategias. Este trabajo es útil para profundizar su análisis y discusión.

**PALABRAS CLAVE:** Mortalidad; Causas de defunción; Epidemiología; Tendencias; Provincia del Neuquén.

## ABSTRACTS

This work constitutes a study descriptive epidemiologist of mortality in the province of the Neuquén between years 1986 and 2009. Its tendency with rates gross and fit by age, its distribution by sex was analyzed, cause, geographic area and periods. The deaths happened in the province of residents in the same one were used, obtained of the bases of death of the health undersecretary's office. For the study of the causes the classification of list OPS was used 6/67. The happened deaths were 47,825, counted on well-known residence 46,771 and had residence in province 44.005. The quality of the data in the rate and the percentage of deaths badly defined and in the low percentage with unknown residence has been shown. The rates of general mortality were always superior in the men, but they have descended, being observed an ascent in women. The comparison between periods expressed an increase in the tumorlike, infectious causes and in the group others and a reduction in cardiovascular, external, bad defined and the perinatales ones. In the men a reduction of the external and cardiovascular causes was demonstrated and in the women an ascent of the infectious causes. The study of the different areas has shown the differences and heterogeneity in the rates and their territorial distribution. Those that have diminished their general mortality and other have existed that have increased it. It was demonstrated that areas that did not follow provincial patterns for the groups of tumorlike causes, cardiovascular and external exist. In all description and analysis of the process health disease, variable mortality offers a contribution to reorient social policies and to redefine strategies. This work is useful to deepen its analysis and discussion.

Key Words: Mortality; Cause of death; Epidemiology; Trends; Province of Neuquén.

## LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Evolución de la población. Provincia del Neuquén Censos 1895 a 2001.....	17
Figura 2. Descripción de las unidades de análisis.....	26
Figura 3. Distribución de las defunciones según residencia.....	29
Figura 4. Tasa de mortalidad bruta y ajustada por edad según sexo. Provincia del Neuquén. Años 1986-2009.....	34
Figura 5. Causas agrupadas en orden de mayor a menor frecuencia según período.....	40

## LISTADO DE CUADROS

Cuadro 1 Lista de causas de mortalidad .OPS 6/61 (CIE 9) y lista 6/67 (CIE 10).....24

## LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Número de defunciones por residencia conocida o desconocida según año ocurrida. Provincia del Neuquén. Años 1986/2009.....	30
Tabla 2. Número de defunciones totales y por sexo, según área de residencia. Provincia del Neuquén. Años 1986/2009.....	31
Tabla 3a. Tasa de mortalidad Bruta por 100.000, por sexo según año de ocurrencia. Provincia del Neuquén. Años 1986/2009.....	32
Tabla 3b. Tasa de mortalidad por 100.000 ajustada por edad, por sexo según año de ocurrencia .Provincia del Neuquén. Años 1986/2009.....	33
Tabla 4a. Tasa de mortalidad bruta por 100.000, por sexo y por sexenios según área de residencia. Provincia del Neuquén. 1986-1991, 1992-1997, 1998-2003, 2004-2009.....	35
Tabla 4b. Tasa de Mortalidad ajustada por edad por 100.000, por sexo y por sexenios, según área de residencia. Provincia del Neuquén.1986-1991,1992-1997,1998-2003,2004-2009.....	36
Tabla 5a. Tasa de Mortalidad bruta por 100.000 según causas agrupadas, por sexo y por sexenios. Provincia del Neuquén. 1986-1991, 1992-1997, 1998-2003, 2004-2009.....	38
Tabla 5b. Tasa de Mortalidad por 100.000 según causas agrupadas ajustada por edad, por sexo y por sexenios. Provincia del Neuquén.1986-1991, 1992-1997, 1998-2003, 2004-2009.....	38
Tabla 6a. Tasa de mortalidad por causas tumorales, por 100.000, ajustada por edad, según área pequeña.1986-1991,2004-2009.....	42
Tabla 6b. Tasa de mortalidad por causas cardiovasculares, por 100.000, ajustada por edad, según área pequeña.1986-1991,2004-2009.....	43
Tabla 6c. Tasa de mortalidad por causas externas, por 100.000, ajustada por edad, según área pequeña.1986-1991,2004-2009.....	44

## LISTADO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

APS: Atención Primaria de la Salud.

AVPP: Años de Vida Prematuramente Perdidos.

CDC: Centers for Disease Control and Prevention.

Centro de Control y Prevención de Enfermedades.

CIE: Clasificación Internacional de Enfermedades.

DEIS: Dirección de Estadísticas e Información de Salud.

IDH: Índice de Desarrollo Humano.

IED: Informe Estadístico de Defunción.

INDEC: Instituto Nacional De Estadísticas y Censo.

OPS: Organización Panamericana de Salud.

Rep.Arg.: República Argentina.

TAAS: Tasa Ajustada Ambos Sexos.

TAH: Tasa Ajustada Hombres.

TAM: Tasa Ajustada Mujeres.

TBAS: Tasa Bruta Ambos Sexos.

TBH: Tasa Bruta Hombres.

TBM: Tasa Bruta Mujeres.

TE: Transición Epidemiológica.

TS: Transición de la Salud.

## CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1 Problema-Preguntas.....	11
1.2 Hipótesis.....	11
1.3 Estado del Arte.....	11
1.4 Objetivos.....	21
2. METODOLOGÍA.....	22
2.1 Variables.....	22
2.2 Unidades de Análisis.....	25
2.3 Software.....	26
2.4 Cuidados Éticos.....	26
2.5 Análisis de datos.....	27
3. RESULTADOS.....	28
3.1 Descripción General.....	29
3.2 Tasa de mortalidad en la Provincia.....	32
3.3 Tasa de mortalidad en la Provincia y en “Áreas Pequeñas” por sexenios.....	35
3.4 Tasa de mortalidad por grupo de causas en la Provincia.....	38
3.5 Tasa de mortalidad por grupo de causas en “áreas pequeñas”.....	42
4. DISCUSIÓN.....	45
5. CONCLUSIONES.....	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56
APÉNDICE.....	58

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 *Problema-Preguntas*

La Provincia del Neuquén tiene un sistema de salud organizado en base a la estrategia de la Atención Primaria de la Salud (APS) con una historia de más de 40 años de implementación y continuidad con un énfasis en la atención materno infantil. Nuestro indicador-logro ha sido la disminución de la tasa de mortalidad infantil de 108 por mil en 1970 a 7.6 por mil en el año 2009.

¿Cómo evolucionaron los indicadores de mortalidad general? ¿Cómo se distribuyen según sexo y edad? ¿Hubo variaciones de las causas de muerte en el tiempo? ¿Se distribuyen de forma uniforme en el territorio provincial, o existen contrastes según distribución geográfica?

### 1.2 *Hipótesis*

La mortalidad general ha disminuido pero no en la magnitud del descenso de la mortalidad infantil.

Las causas de muerte se han modificado, existiendo menos causas infecciosas y perinatales e incremento en causas tumorales, externas y cardiovasculares.

Ha habido una modificación de las causas de muerte femeninas, asemejándose a las masculinas.

La mayor mortalidad masculina se debe a causas relacionadas con la violencia.

La distribución de los grupos de causas dentro del territorio provincial no es uniforme.

### 1.3 *Estado del Arte*

#### 1.3.1 Estado de Salud

El concepto de estado de salud según Rafael Huertas tiene su origen en la interrelación que existe entre lo biológico y lo social (1).

Así definido los estados de salud estarían determinados en cada momento histórico por la organización socioeconómica imperante. De esta manera la biología de cada individuo se ve influida por tres grupos de factores: por su modo y condiciones de vida, por las condiciones del medio natural y por la mayor o menor eficacia del sistema sanitario.

Mango E. Descripción de la Mortalidad en la Provincia del Neuquén. Período 1986-2009. (24 años). [Tesis de Maestría]. Maestría de Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad de Lanús. 2012.

Para conocer sobre los estados de salud debemos abordar todo este conjunto de factores. La demografía y la epidemiología aportan una primera aproximación, pero debemos recurrir a otros aportes distintos brindados por otras ciencias sociales como la historia social de la medicina, la antropología de la salud, la historia económica y social. Todos abordados dentro de la lógica del proceso histórico (2).

### **1.3.2 Mortalidad**

En toda descripción y análisis del proceso de salud-enfermedad-cuidado, una de las principales variables a contemplar es la mortalidad. José A. Tapia Granados describe a la mortalidad como el peor síntoma de mala salud y a pesar de sus limitaciones es un indicador importante para todo proceso de análisis, como forma indirecta de medir el estado de salud de una población (3).

La mortalidad, siguiendo la descripción que realiza Susana Torrado es uno de los cinco fenómenos demográficos junto a la nupcialidad, fecundidad, migraciones internas y migraciones internacionales que fluctúan y oscilan definiendo la dinámica demográfica de una sociedad en un momento dado. La mortalidad de una población es el resultado agregado del acceso que tiene cada individuo al más alto nivel de salud física y mental alcanzable en su sociedad (4).

Es un indicador fácil de medir, registrar y analizar, tanto su distribución provincial como en subdivisiones (áreas pequeñas) como las que van a ser analizadas.

Hay un refrán que plantea que la muerte está tan segura de su éxito que nos da una vida de ventaja. Si bien la muerte es probablemente de lo único que estamos seguros, la forma, el momento y la situación es lo que como sociedad debería preocuparnos. Si hacemos los intentos necesarios para influenciarlos, lograremos menos años perdidos en cantidad y en calidad.

La mortalidad en los grupos poblacionales es producto de distintos factores determinantes como ser demográficos, políticos, económicos, socioculturales, ambientales, genéticos como así también factores relacionados con la respuesta social brindada por el sistema sanitario a la población.

La evaluación de la mortalidad nos va a ayudar a conocer los problemas más importantes de la provincia o regiones, para definir acciones que pueden aportar para una disminución de los AVPP (Años de Vida Prematuramente Perdidos). Es obvio que existirán

Mango E .Descripción de la Mortalidad en la Provincia del Neuquén. Período 1986-2009. (24 años). [Tesis de Maestría]. Maestría de Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad de Lanús.2012.

causas en las que la acción de los sistemas de salud podrá influir y otras en que se necesitará influir intersectorialmente o con otras políticas de estado.

La descripción y análisis de la mortalidad, por lo tanto, pueden brindar un aporte para reorientar políticas sociales y redefinir estrategias.

En la agenda sanitaria 2006-2007 de la Subsecretaría de Salud de la provincia que fue presentada en noviembre de 2005, se plantea entre otras estrategias, la jerarquización del manejo de la información para la toma de decisiones y la planificación-programación-evaluación. En el ítem de análisis de información se considera investigar los patrones, tendencias en morbimortalidad y actualizar el perfil epidemiológico de mortalidad hasta el año 2005 inclusive (5).

### **1.3.3 Hipótesis históricas sobre la mortalidad.**

Entre los que aportaron para describir la mortalidad y en forma particular el porqué de su descenso, se encuentra Thomas Mckeon, profesor de medicina social, quien plantea la hipótesis alimentaria, priorizando la importancia de los factores nutricionales para explicar su disminución. Esta hipótesis se oponía a la sanitarista entre los que se destaca Samuel Preston, que consideraba a las mejoras en salud pública, la higiene y el papel clave de la organización y prestación de servicios básicos en materia de salud como la condición más importante.

Posteriormente Massimo Livi Bacci en su monografía sobre población, según describe Mestre, cuestionaba la condición de factor único o más importante a la acción de la alimentación sobre los niveles de mortalidad. No se oponía al factor de alimentación, sino que lo criticaba por su excesiva simplificación, que no favorecía la clarificación del problema. Expresaba que las diferencias de mortalidad se explicarían por una pluralidad de factores. Los factores ambientales y de comportamiento predominarían sobre los nutricionales.

Siguiendo esta línea es que Josep Mestre en su artículo sobre la explicación del descenso de la mortalidad y los estados de salud, plantea un escenario de pluridisciplinariedad de diversos campos y áreas de conocimiento para su análisis (2).

### **1.3.4 Transición epidemiológica y crítica**

Desde 1970, ha comenzado a discutirse una noción de transición que opera al nivel epidemiológico y sanitario donde se integran dos teorías la Transición epidemiológica (TE) y la Transición de la salud (6).

La teoría de la transición epidemiológica tuvo sus raíces en análisis demográficos, en lo que se denominó la transición demográfica, que significaba: los descensos de la tasa bruta de mortalidad y la tasa de fecundidad y el aumento de la esperanza de vida. Había quienes atribuían el descenso de la mortalidad a los avances de la tecnología científico-médica y otros que le concedían más influencia al mejoramiento de los recursos socioeconómicos, especialmente alimentarios. Es a partir de los artículos de Abdel Omran que se describe la propuesta central de la transición epidemiológica como el paso de una etapa en que la mortalidad era alta por acción de las enfermedades infecciosas a otra en que la mortalidad desciende para ser sus causas principales las enfermedades degenerativas.

Frenk introduce el concepto de transición de la salud, donde se relacionan dos procesos: la transición epidemiológica y la transición de la atención sanitaria. Describe la TE como la sustitución entre las primeras causas de muerte a las enfermedades infecciosas por las enfermedades no transmisibles y lesiones, el desplazamiento de la mayor carga de morbimortalidad de los grupos más jóvenes a los grupos de edad más avanzada y de la sustitución de un perfil donde predomina la mortalidad a otro en el cual avanza la morbilidad crónica. Para América latina describe una heterogeneidad en etapas de esta transición, con lo que describe un nuevo modelo de transición que denomina modelo polarizado prolongado. Las características de este modelo son la superposición de etapas entre la prevalencia de enfermedades infecciosas y no transmisibles; la contra transición que describe el resurgimiento de enfermedades infecciosas; lo prolongado de la transición y la heterogeneidad dentro de cada uno de los países (7).

Por lo tanto según Frenk la transición epidemiológica es la que debe guiar la transición de la atención de la salud y América Latina por sus características propias debería desarrollar modalidades de suministro de servicios adaptadas a las realidades particulares de la región. Plantea disminuir las enfermedades transmisibles con las técnicas ya disponibles, trabajar en prevención primaria con respecto a las enfermedades crónicas y degenerativas y en tercer lugar centrar estas dos estrategias en los grupos vulnerables.

Mango E. Descripción de la Mortalidad en la Provincia del Neuquén. Período 1986-2009. (24 años). [Tesis de Maestría]. Maestría de Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad de Lanús.2012.

Esta propuesta de cambio en los patrones de salud/enfermedad no sólo tiene adeptos, sino que hay quienes sostienen que ésta no es un instrumento útil para la predicción, ni que tampoco permite describir la realidad concreta (8).

Entre las críticas se describe su no clara localización en el tiempo en cuanto a su inicio y su finalización, la no explicación de la distinta composición de la mortalidad en las variables, sexo y edad y la gran cantidad de datos que no se recuperaron con respecto a las causas de muerte. En conclusión se la plantea como un reflejo del entusiasmo que predominaba durante las décadas de 1950 y 1960, a partir del cual se creía que se había triunfado sobre las enfermedades infecciosas, como el éxito de la teoría de la transición demográfica.

Otros autores expresan que tanto los planteos de la transición epidemiológica, como de la transición sanitaria han ejercido una notable influencia sobre la investigación y la gestión de políticas en el campo de la salud, y resaltan su superficialidad para explicar la inequidad y los determinantes de la salud, y que actúan como instrumento político para legitimar las reformas sanitarias impuestas por los organismos internacionales a los países no industrializados (6).

Desde la Salud Colectiva Brasileira se plantea un cambio en los patrones de enfermedades y de muertes pero no explicados de forma que nuevos sucedan o reemplacen a los existentes sino que se superponen. La estructura de mortalidad está dada por la falta de solución para problemas estructurales básicos, el mantenimiento de condiciones y modos de vida inadecuados y la insuficiencia de mecanismos que regulen los daños al medio ambiente, ocasionando riesgos en salud que se superponen en vez de sucederse. Otra característica crítica es que a pesar de la mejoría absoluta que ha sido observada en las distintas regiones, las diferencias relativas que están apareciendo muestran una ampliación de las desigualdades entre las mismas, y que incluso países con niveles económicos similares pero con mayores niveles de desigualdad social, presentan más bajos niveles de salud. Sobre la reducción de las enfermedades infecciosas, plantea una falsa expectativa creada en la opinión pública sobre la posibilidad de su extinción, en cambio describe tres grupos distintos sobre las mismas: declinantes, persistentes y reemergentes (9).

Adrián Carbonetti, analiza la mortalidad en la Argentina desde la teoría de la transición epidemiológica. Plantea que no puede ser ajustada a uno de los modelos elaborados por Omran y que se ubicaría entre el modelo clásico u occidental y el acelerado, y que no existiría una sino varias transiciones epidemiológicas en Argentina, ya que las condiciones

Mango E .Descripción de la Mortalidad en la Provincia del Neuquén. Período 1986-2009. (24 años). [Tesis de Maestría]. Maestría de Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad de Lanús.2012.

económicas y sociales así como las políticas de salud generaron un contexto epidemiológico para que las distintas regiones que integran el país, tuvieran condiciones de salud distintas (10).

### **1.3.5 Situación de la Provincia del Neuquén.**

La descripción de la transición epidemiológica es un modelo cuya existencia debe ser corroborada en nuestra región o provincia. Una vez evaluado esto habría que pensar en lineamientos donde las propuestas sanitarias estén en consonancia con modificaciones estructurales de las relaciones políticas y económicas que determinan los estados de salud de nuestras poblaciones.

En el año 1996 el Director de Epidemiología de la Subsecretaría de Salud de la Provincia del Neuquén, Dr. Malco Elder realizó un estudio sobre situación epidemiológica de la provincia entre los años 1970-1995. Su análisis parte de la presunción que la Provincia del Neuquén desarrolla una versión propia de la Transición Epidemiológica Polarizada Prolongada y que esta versión tendría la característica de ser más acelerada (o no prolongada) que la que podría corresponder a la Argentina (11).

Basándose en la explicación de transición expresada por Frenk, resume los aspectos principales que estaban aconteciendo en Neuquén como: crecimiento poblacional, despoblamiento rural y desarrollo del proceso de urbanización, declinación de la mortalidad general e infantil, declinación de la natalidad y la fecundidad, diferenciación en la composición de la mortalidad (reducción de enfermedades infecciosas e incremento proporcional de enfermedades cardiovasculares, cáncer y mantenimiento de la violencia social, con mortalidad superpuesta y con coexistencia de las causas), desplazamiento de la mortalidad proporcional por grupos etarios a los grupos de mayor edad, no aparición con claridad de una contra transición y con respecto a la transición del riesgo, ha aparecido definitivamente la urbanización junto con riesgos ambientales y ocupacionales, sin observarse la desaparición de los riesgos tradicionales.

La provincia del Neuquén está ubicada al noroeste de la Patagonia Argentina.

Tiene una superficie de 94.078 Km<sup>2</sup>, equivalentes al 3,4 % del territorio nacional, presenta una población para el año 2009 de 556.528 habitantes, (por proyección del censo 2001) 277.084 varones y 279.444 mujeres, cuando en los censos de 1970, 1980 , 1990 y 2001 la población fue de 158.693,243.850, 388.833 y 474.155 habitantes respectivamente.

Figura 1.Evolución de la población .Provincia del Neuquén. Censos 1895 a 2001.

AÑO	TOTAL	VARONES	MUJERES
1895	14517	8112	6405
1914	28866	15792	13074
1947	86836	48857	37979
1960	109890	58213	51677
1970	154143	82066	72077
1980	243850	126048	117802
1991	388833	196628	192205
2001	474155	236266	237889

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Estadística. Subsecretaría de Salud. Provincia del Neuquén.

La población creció a un ritmo superior al del resto del país, manteniendo un incremento sostenido desde el primer Censo nacional que lo incluyó como Territorio Nacional en 1895, hasta el año 1991, alcanzando en ese período una tasa media de crecimiento del 35 %, triplicando al ritmo de crecimiento nacional entre los años 81 y 91. Este crecimiento estuvo relacionado con el aporte migratorio. En el censo de 1991, el 68 % de la población (poco más de 265.000 personas) habitaba en el departamento Confluencia y 167.000 lo hacían en la ciudad de Neuquén. A partir del censo de 2001: la estructura de la pirámide poblacional es de tipo pagoda, con base ancha y que disminuye rápidamente hacia el vértice. Corresponde a poblaciones jóvenes con alta natalidad y bajo nivel de desarrollo. En los últimos censos se observa un leve ensanchamiento en el vértice.

La edad media de la población es de 28,18. La mediana es 24,61 .El índice de envejecimiento es de 16,28 (hay 16 mayores de 65 años por cada 100 menores de 15 años).

El índice de dependencia (relevancia económica y social) es de 59.54. Esto expresa que existen 59 personas que por su edad no son autónomas por cada 100 personas que supuestamente deben mantenerlos.

La tasa global de fecundidad es para la provincia de 2,69.

El índice de masculinidad es de 105,28. Este índice se refiere a los nacimientos.

El índice de Friz 161,54 considera a la población como joven pero estamos en el límite de ser considerada madura (menor a 160).

Presenta una densidad de población de 5,7 habitantes por km<sup>2</sup>. La tasa de crecimiento anual medio es de 19,1 por mil, situándose 9 puntos por encima del valor país (Período 1991-2001).Si bien la provincia ha tenido un importante crecimiento poblacional, no fue el que se esperaba y se calculaba en los años 90 (5).

El 32,1 % de la población posee menos de 15 años y el 4,8 % más de 65 años.

Entre los indicadores sociodemográficos, todos según censo 2001, señalamos: 92,1 % de población con agua corriente, 64,5 % con desagües cloacales, 88,6 % de población urbana, 15,5 % de hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas y el 51,25 % de la población posee cobertura por obra social y/o plan de salud privado o mutual.

En el año 1970, la población rural era del 26,7 % en toda la provincia y en el censo 2001 es de 11,4%.

La provincia formó parte de la gobernación de la Patagonia creada en el año 1882 por ley 1265. Posteriormente en el año 1884 se dividió a esta gobernación en territorios menores con lo que surge el territorio de Neuquén con sus límites actuales. Finalmente en el año 1955 (Ley 14.408) fue declarada provincia (12).

La provincia del Neuquén tiene 16 departamentos. Con gran diversidad en cuanto a diferentes características: Desde departamentos como Confluencia que posee más del 50 % de la población provincial a otros como Catan Lil que solo poseen 2.552 habitantes. El porcentaje de población con necesidades básicas insatisfechas en el censo 2001 oscila desde el departamento Los Lagos con 13,1% al departamento Catan Lil con 48,1%. Este último departamento también presenta el mayor porcentaje de analfabetismo en ambos sexos 19,38 %, cuando el menor es el departamento Chos Malal con 2,24 %.

En el año 1970 se formuló en la provincia una programación de actividades y se organizó un sistema de servicios que colaboró en la mejora de los indicadores sanitarios, siendo el descenso de la mortalidad infantil, el principal exponente de dicha mejora.

Hacia 1970 los elementos que caracterizaban la situación de salud provincial eran:

- alta natalidad (34,7 por mil)
- alta mortalidad general (10, 4 por mil) e infantil (108,4 por mil)
- alta incidencia de enfermedades inmunoprevenibles, respiratorias y diarreicas
- elevado número de muertes sin atención médica y por causas mal definidas
- escasez de servicios de salud
- alto número de partos domiciliarios y embarazos no controlados

Con la programación de actividades que se realizó en los años 70 en la provincia del Neuquén, se adoptaron políticas tendentes a aumentar la cobertura de atención médica, organización sectorial, aplicación de principios de normatización central y priorización de actividades.

Mango E .Descripción de la Mortalidad en la Provincia del Neuquén. Período 1986-2009. (24 años). [Tesis de Maestría]. Maestría de Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad de Lanús.2012.

Para ello se ampliaron y crearon efectores de salud, hospitales, centros de salud y puestos sanitarios. Se puso énfasis en la atención materno infantil, en los programas de inmunizaciones, de control de la tuberculosis, de control odontológico, de control del Chagas e hidatidosis y de saneamiento básico del medio ambiente (13).

Estas políticas de salud se mantuvieron a lo largo del tiempo.

El Sistema Provincial de Servicios de Salud está integrado por los recursos de tres subsectores de atención: Público, Privado y de Obras Sociales. El Subsector público cubre la totalidad de las localidades de la Provincia, a través de hospitales y centros de salud, así como las comunidades rurales por medio de puestos sanitarios.

Está constituida una red integrada y regionalizada de establecimientos prestadores de servicios, escalonados en niveles de complejidad creciente agrupados en zonas sanitarias para lo cual se divide el territorio en áreas programáticas locales, con hospitales de referencia. Estas áreas no coinciden con la distribución política departamental.

Actualmente existen 29 hospitales, 71 centros de salud, 100 puestos sanitarios rurales; además de 14 establecimientos con internación privados y de obras sociales.

Existe una disponibilidad de 1.123 camas en el subsector público y 638 en el privado. La relación cama pública por 1.000 habitantes es de 2,1.

Hay 6.545 agentes en el sector público de salud, 1.848 profesionales, dentro de los que se cuenta con 1.048 médicos. Asimismo hay 1.763 enfermeros, siendo el 13,3 % licenciadas en enfermería, el 46,9 % son enfermeras profesionales (nivel de formación técnico) y el 39,6 % auxiliares. Esto determina una relación de 11,9 agentes de salud cada 1.000 habitantes según datos provistos por la Dirección de Recursos de la Subsecretaría de Salud en diciembre de 2010.

Los indicadores de mortalidad provincial son un promedio ponderado de la dinámica que ocurre en los distintos segmentos sociales que la componen. Un elemento homogeneizador de los segmentos sociales es el lugar de residencia y es el que propongo abordar en este trabajo.

El estudio de la mortalidad no pierde vigencia y es relevante en el bagaje de información que toda organización de salud debe manejar y actualizar en forma permanente. El componente epidemiológico del modelo de transición de la salud que es abordado en este estudio, complementa los datos históricos del indicador-logro mortalidad infantil. Si bien el componente de transición de atención sanitaria no es objetivo de esta tesis, se postula que la programación de actividades y la organización de los sistemas de servicios de salud pueden

Mango E .Descripción de la Mortalidad en la Provincia del Neuquén. Período 1986-2009. (24 años). [Tesis de Maestría]. Maestría de Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad de Lanús.2012.

colaborar en la mejora de los indicadores sanitarios con su presencia o no en los territorios. El trabajo se plantea desde el punto de vista descriptivo y epidemiológico. Está buscando mediante una descripción de las causas de mortalidad, aportes que puedan ayudar a un marco explicativo como lo es la Transición sanitaria que está enunciada en el marco teórico pero que no es abordada desde el punto de vista de su explicación. Se contextualiza la situación de la provincia y se utiliza como marco el modelo teórico de la transición sanitaria pero al tratarse de un estudio descriptivo no se concluyó de forma terminante sobre la magnitud de su influencia en la transición de las causas de mortalidad observadas en el período estudiado.

El estudio de la mortalidad en regiones pequeñas, despeja inequidades que la visión global puede esconder. Situaciones de privaciones, servicios de salud deficitarios y/o inaccesibilidad a los mismos, pueden ser descubiertas con este tipo de estudio. Al hablar de áreas pequeñas estamos intentando describir el patrón de mortalidad a un nivel de desagregación que nos permita detectar diferencias que puedan ser útiles para la planificación de políticas sanitarias y para la gestión desde el espacio micro o local (14).

Partiendo de la observación y el análisis en regiones pequeñas, me propongo una nueva mirada: de lo particular a lo general, de lo regional a lo provincial; intentando aportar a los modelos previos (TE) que no explican totalmente nuestra realidad provincial y así estimular en su lectura y/o estudios posteriores, nuevas respuestas que se ajusten mejor a los patrones de mortalidad en la provincia del Neuquén. Sería importante reabrir un debate sobre si podemos explicar para Neuquén la idea de progreso y desarrollo que acompaña la TE o enfrentarnos a realidades internas que nos hablen más de un mosaico epidemiológico, que hacen más compleja la solución de los problemas de salud.

## *1.4 Objetivos*

### **1.4.1 Objetivo General**

Describir la mortalidad en la Provincia del Neuquén entre los años 1986 y 2009.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

1. Describir la tendencia de la tasa de mortalidad bruta y ajustada por edad, según sexo en la provincia entre los años 1986 y 2009.
2. Describir la tendencia de la tasa de mortalidad ajustada por edad, según sexo, en la provincia y en “áreas pequeñas” por sexenios entre los años 1986 y 2009.
3. Describir la tendencia de la tasa de mortalidad por grupo de causas, ajustada por edad en la provincia, según sexo y por sexenios entre los años 1986 y 2009.
4. Describir la tendencia de la tasa de mortalidad por grupo de causas (tumORAles, circulatorias y externas), ajustada por edad en las “áreas pequeñas” y por sexenios entre los años 1986 y 2009.

## 2. METODOLOGIA

El estudio epidemiológico de la mortalidad en la provincia del Neuquén se realizó por el lapso de 24 años, constituyendo un estudio de tendencia temporal de la mortalidad.

El periodo total de 24 años va desde 1986 a 2009. Se solicitó a la Dirección de Información de la Subsecretaría de Salud la provisión de las bases informatizadas de las muertes certificadas y ocurridas en la provincia con los datos que proporciona el informe estadístico de defunción (IED).

El Informe estadístico de defunción (IED) es la fuente más importante de estadísticas de mortalidad. El llenado del informe es de competencia y responsabilidad del profesional que certifica la defunción. La utilidad de esta información va a estar asociada a la calidad de los datos que se recolectan. Esto significó obtener las bases de defunción informatizadas como fuente de información secundaria. Estas existen desde el año 1986. Se consideró 24 años como todo el período y luego la división en períodos de seis años que permitan ver modificaciones de la tendencia de las causas de mortalidad tanto en toda la provincia como la diferenciación por áreas pequeñas.

Otra fuente de datos, también secundaria serán los censos de los años 1991 y 2001. Para los años intercensales se utilizaran las series 7/31 y 8/34 del INDEC (Instituto Nacional De Estadísticas y Censo) (15-16).

### 2.1 Variables

La distribución de la mortalidad será analizada en base a distintas variables aquí descriptas:

#### 2.1.1 Sexo

**2.1.2 Causas de Muerte:** Se adoptará para la clasificación de las causas de mortalidad, la lista OPS 6/67 para la tabulación de datos de mortalidad CIE-10 (17).

La Décima Revisión de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud es la más reciente de una serie que se formalizó en 1893 como clasificación de Bertillon o Lista Internacional de Causas de Defunción. El propósito de la CIE es permitir el registro sistemático, el análisis, la interpretación y la comparación de los datos de mortalidad y morbilidad recolectados en diferentes países o áreas y en diferentes

Mango E .Descripción de la Mortalidad en la Provincia del Neuquén. Período 1986-2009. (24 años). [Tesis de Maestría]. Maestría de Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad de Lanús.2012.

épocas. Se utiliza para convertir los términos diagnósticos y de otros problemas de salud, de palabras a códigos alfanuméricos que permitan su fácil almacenamiento y posterior recuperación para el análisis de la información (18).

Su estructura se ha desarrollado a partir de la propuesta de William Farr (1807-1883) en la época en que comenzaron las discusiones internacionales sobre la estructura de una clasificación. Farr describió los principios que deben regir una clasificación estadística de enfermedades.

La revisión actualmente en vigencia, es la décima. Se puso en práctica en nuestro país a partir del 1 de enero de 1997 para las causas de mortalidad, postergándose para 1998 sólo para la codificación de egresos de pacientes internados.

La ventaja de trabajar con estas listas es que son listas cortas, que pueden ser subdivididas y que transcurridos los años pueden ser homologables.

En boletín epidemiológico de la Organización Panamericana de la Salud OPS se presenta la lista OPS 6/67 para datos de mortalidad CIE 10 y que puede ser utilizada o comparada con la utilizada en años anteriores CIE 9, que es la lista 6/61 (15-16).

Estas listas tienen en común que se utilizan los seis grandes grupos en los que se dividen, asimismo también el grupo 0 que son las mal definidas.

0. Mal definidas. (R00-R99)

1. Enfermedades transmisibles. (A00-B99, G00-G03, J00-J22)

2. Neoplasias. (C00-D48)

3. Enfermedades del sistema circulatorio. (I00-I99)

4. Ciertas afecciones originadas en el período perinatal. (P00-P96)

5. Causas externas (V01-Y89)

6. Otras.

### **2.1.3 Residencia habitual**

CUADRO 1. Lista OPS 6/61 (CIE 9) Y Lista 6/67 (CIE10)

	OPS 6/61 CIE 9	OPS 6/67 CIE 10
Mal definidas	780-799	ROO-R99
Transmisibles	001-139,320-322, 460-466,480-487	A00-B99,G00-G03,J00-J22
Neoplasias	140-239	C00-D48
Circulatorias	390-459	I00-I99
Perinatales	760-779	P00-P96
Causas externas	E800-E999	V01-Y89
Otras	Resto de 001-779	D50-D89,E00-E90,F00-F99,G04- G98,H00-H59,H60-H95,J30- J98,K00-K93,L00-L99,M00- M99,N00-N99,O00-O99,Q00-Q99

Fuente: Elaboración propia en base a boletín epidemiológico – OPS, Vol. 20, No. 3 (1999)

## 2.2 *Unidades de análisis.* Provincia y áreas pequeñas.

En este estudio se utilizarán como unidades de análisis la provincia en su totalidad y otras unidades, que denominaremos como áreas pequeñas, que constituyen divisiones territoriales, cuya conformación, se fundamenta. Se definió tomar a los departamentos como unidad de análisis.

En la provincia del Neuquén existen 16 departamentos.

El departamento Confluencia posee la mayor cantidad de habitantes. Es el único departamento que va a ser subdividido. Representa el 66,4 % de la población provincial para el Censo 2001 y posee en su interior una distribución demográfica con municipios de distinto tamaño. Por lo tanto se realiza una desagregación en municipios y aquéllos que posean menos de 4000 habitantes y son adyacentes se los une, con el fin de que queden unidades comparables de estudio.

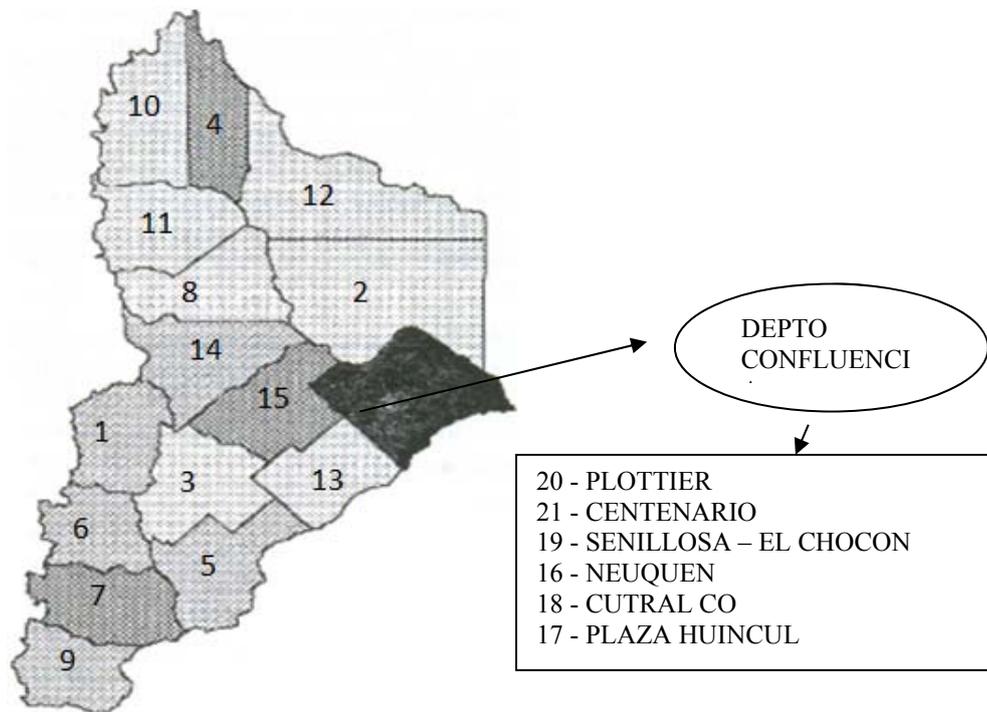
Se desagrega entonces el departamento Confluencia por municipios: Plottier, Neuquén Capital, Plaza Huincul, y Cutral Có. Luego se une Villa El Chocón con Senillosa y Vista Alegre con Centenario. Ambos cumplen el criterio de ser adyacentes y tanto Chocón como Vista Alegre poseen menos de 4000 habitantes.

De esta manera nos quedarán 21 divisiones de la provincia, en las cuales estudiaremos las características de la mortalidad. Estas áreas pequeñas son:

1.Aluminé 2.Añelo 3.Catan Lil 4.Chos Malal 5.Collon Cura 6.Huiliches  
7.Lacar 8.Loncopue 9.Los Lagos 10.Minas 11.Norquin 12.Pehuenches 13.Picún  
Leufú 14.Picunches 15.Zapala 16.Neuquén Capital 17.Plaza Huincul 18.Cutral Có  
19.Senillosa-Chocón 20.Plottier 21.Centenario

(Ver figura nro. 2).

Figura Nro. 2: Descripción de las unidades de análisis. (15 departamentos completos y un departamento subdividido)



Fuente: Elaboración propia en base a mapa de distribución departamental.

### 2.3 Software

Para el trabajo con las bases de datos se trabajará con el programa EpiInfo. Versión 3.5.3.

Epi Info es un grupo de programas para profesionales de salud pública durante la investigación de brotes epidémicos, encuestas de salud y otras tareas que impliquen el manejo y análisis estadístico de datos. Es un programa de dominio público registrado por los Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Es un software gratuito.

**2.4 Cuidados Éticos:** Los datos contenidos en los informes estadísticos de defunción no corresponden a una declaración jurada, ni del informante que los suministra ni de quien los transcribe en el informe, constituyendo solo una descripción estadística del hecho vital ocurrido. Todos estos datos se hallan amparados por el secreto estadístico.

Toda información obtenida será utilizada solamente con fines estadísticos y está amparada por Ley número 51, modificada por Ley número 590 de la provincia del Neuquén.

### *2.5 Modalidad de descripción de los datos:*

1. Para describir la evolución de la mortalidad en la provincia, se utiliza la Tasa de Mortalidad Bruta anual y estandarizada por edad.
2. Para describir la evolución de la tasa de mortalidad en áreas pequeñas, se utilizará la Tasa de Mortalidad por periodos de 6 años: 1986-1991/ 1992-1997 / 1998-2003/2004-2009, bruta y estandarizada por edad.
3. Para describir la distribución de las causas de muerte en la provincia y en las áreas pequeñas se utilizará la clasificación previamente descripta.  
Se presentarán por periodos de 6 años como tasa de mortalidad específica por causa y estandarizada por edad.
4. Para el estudio de las tasas por sexo se realizará evaluación con tasa anual provincial y por periodos de 6 años a nivel área pequeña.
5. Para el estudio de las causas por sexo a nivel provincial se examinará por periodos de 6 años lo mismo que por áreas

La población utilizada como estándar es la población total argentina corregida por cobertura y conciliación censal al 30 de junio de 2001 realizada por el INDEC (Instituto Nacional De Estadística y Censos), utilizando el método directo (15).

Es la que utilizó para estandarizar la DEIS (Dirección de Estadística e Información en Salud), para la publicación evolución de la mortalidad según causas Rep. Arg. Período 1997-2006. De junio 2008 (19).

Se realizaron los cálculos de tasas brutas, tasas brutas según sexo y según causas. Se calcularon los respectivos intervalos de confianza por el método de aproximación Normal.

Se utilizó el método directo para su estandarización y se calculó los respectivos intervalos de confianza teniendo en cuenta el método Tiwari, para defunciones pequeñas.

### 3. RESULTADOS

En este punto se describen los resultados obtenidos por la investigación, en cuanto a la mortalidad bruta y ajustada por edad según sexo en la provincia y por áreas pequeñas. Asimismo la distribución de la mortalidad en la provincia por grupo de causas y por sexenios. Concluyendo con la descripción de la tendencia de tres grupos de causas de mortalidad en las áreas pequeñas. Se posterga para desarrollar en la discusión, los comentarios más relevantes de los resultados obtenidos.

Entre los años 1986 y 2009, ocurrieron en la provincia y fueron inscriptas 47.825 defunciones.

Contaban con residencia conocida 46.771 (97.8%) y la residencia era desconocida 1054 (2.2%).

Sobre el total de aquéllas con residencia conocida 46.771, tenían residencia en la provincia del Neuquén 44.005 (94.1%), 2704 (5,8%) tenían residencia en otra provincia argentina y 62 (0,1%) tenían residencia fuera del país.

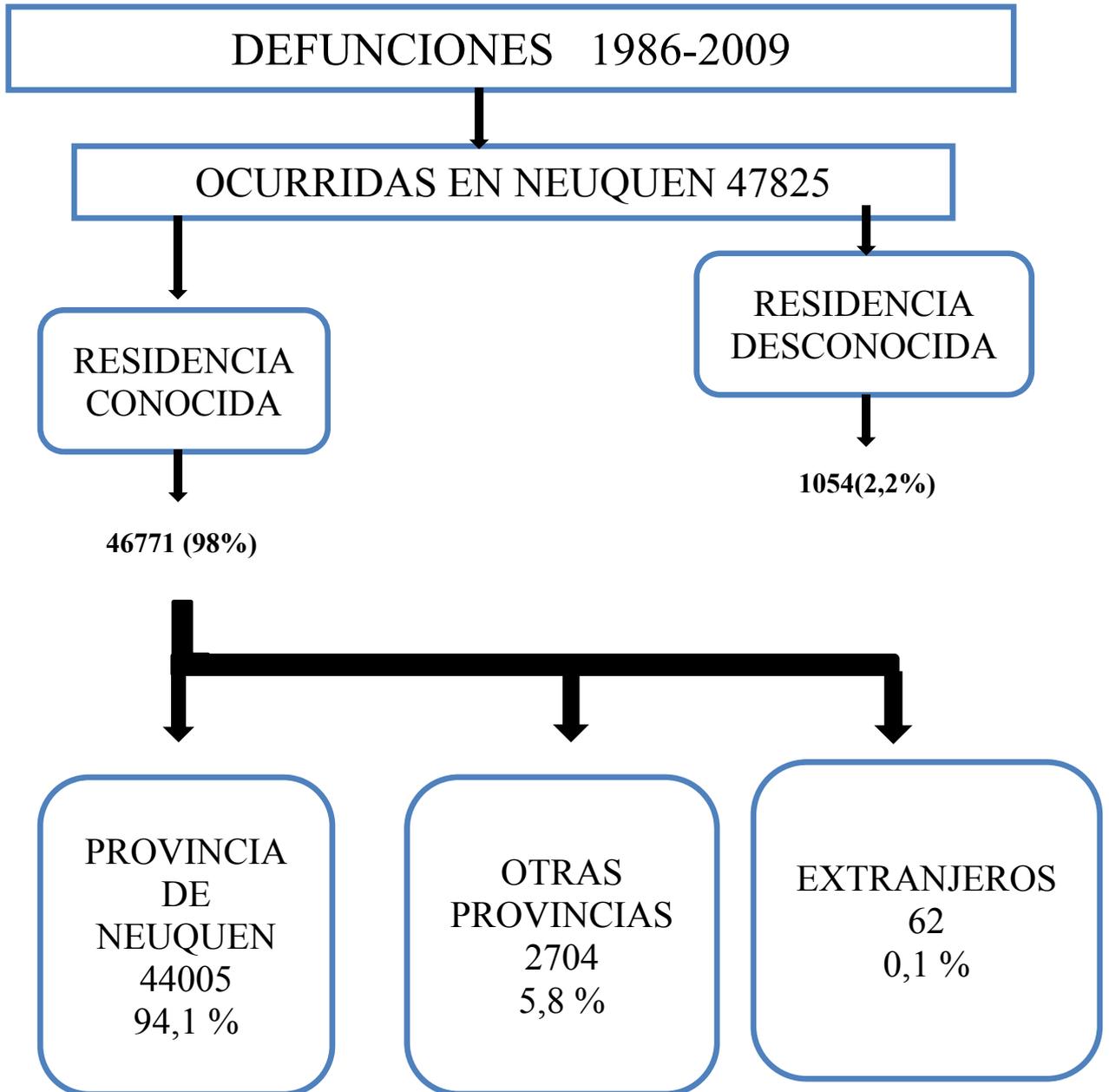
De los 44.005 con residencia en Neuquén, solo 44 no pudieron ser clasificadas dentro de las denominadas áreas pequeñas.

Las muertes de residentes en la provincia del Neuquén pero que fallecieron en otra provincia no están en nuestras bases de defunción, por lo cual no son parte de este estudio.

Ver figura número 3.

### 3.1 Descripción General

Figura 3. Distribución de las defunciones según residencia.



Fuente: Elaboración propia a partir de las bases provinciales de mortalidad.

TABLA 1

Número de defunciones por residencia conocida o desconocida según año y ocurrencia.  
Provincia del Neuquén.  
Años 1986/2009.

<b>AÑO</b>	<b>RESIDENCIA CONOCIDA N</b>	<b>RESIDENCIA DESCONOCIDA N (%)</b>	<b>DEFUNCIONES TOTALES</b>
1986	1401	88 (5.9)	1489
1987	1627	10 (0.6)	1637
1988	1586	87 (5.2)	1673
1989	1511	122 (7.5)	1633
1990	1535	113 (6.9)	1648
1991	1602	123 (7.1)	1725
1992	1696	129 (7.1)	1825
1993	1594	134 (7.8)	1728
1994	1729	114 (6.2)	1843
1995	1815	31 (1.7)	1846
1996	1807	17 (0.9)	1824
1997	1842	53 (2.8)	1895
1998	1953	4 (0.2)	1957
1999	1990	2 (0.1)	1992
2000	1962	3 (0.2)	1965
2001	2095	18 (0.9)	2113
2002	2130	5 (0.2)	2135
2003	2247	0 (0.0)	2247
2004	2285	0 (0.0)	2285
2005	2302	0 (0.0)	2302
2006	2373	1 (0.0)	2374
2007	2619	0 (0.0)	2619
2008	2527	0 (0.0)	2527
2009	2543	0 (0.0)	2543
<b>TOTALES</b>	<b>46771</b>	<b>1054 (2.2)</b>	<b>47825</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases provinciales de mortalidad.

Existe un escaso 2,2 % de defunciones con residencia desconocida. Observando la evolución en estos 24 años de este dato, se observa un importante descenso. Existen años con valores superiores al 7 % en la primera mitad del período estudiado, en cambio en la segunda mitad no se registra valor que llegue al 1 %.

A partir del año 2003 solo se registró una defunción con residencia desconocida.

Los mayores % de desconocidas fueron del 89 al 94 donde superaron el valor del 7 %.

TABLA 2

Número de defunciones totales y por sexo, según área de residencia.  
Provincia del Neuquén.  
Años 1986/2009.

AREA	TOTAL	HOMBRES		MUJERES	
		FREC	%	FREC	%
<b>PROVINCIA</b>	44005	26494	60,2	17498	39,8
Aluminé	593	368	62,1	225	37,9
Añelo	483	321	66,5	162	33,5
Catán Lil	291	182	62,5	109	37,5
Chos Malal	1223	737	60,3	485	39,7
Collón Cura	375	249	66,4	126	33,6
Huiliches	1245	751	60,3	494	39,7
Lacar	1991	1223	61,4	767	38,5
Loncopué	607	390	64,3	217	35,7
Los Lagos	491	327	66,6	164	33,4
Minas	615	375	61,0	240	39,0
Norquín	514	323	62,8	191	37,2
Pehuenches	935	609	65,1	326	34,9
Picún Leufú	385	243	63,1	142	36,9
Picunches	633	376	59,4	257	40,6
Zapala	3438	2078	60,4	1359	39,5
Neuquén	19581	11434	58,4	8142	41,6
Plaza Huincul	1204	728	60,5	476	39,5
Cutral Co	3863	2329	60,3	1532	39,7
Chocón-Senillosa	585	392	67,0	193	33,0
Plottier	2060	1303	63,3	755	36,7
Centenario,VistaAlegre	2849	1723	60,5	1126	39,5

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases provinciales de mortalidad.

PROVINCIA: se refiere a las defunciones de residentes en la provincia de Neuquén.

La distribución por sexo por unidades de análisis en porcentaje tuvo como mayor valor en hombres el 67 % del área Chocón-Senillosa y el menor valor 58,4 % en la localidad de Neuquén.

La provincia se analiza en base a sus 44.005 defunciones y entre las distintas áreas las cantidades de defunciones varían desde la menor área que analiza 291 muertes y la mayor 19.581 en el mismo período. Existen solo tres áreas que tienen menos de 400 defunciones: Catan Lil con 291, Collon Cura con 375 y Picún Leufú con 385.

### 3.2 Tasa de mortalidad en la provincia.

TABLA 3 a

Tasa de mortalidad Bruta por 100.000, por sexo según año de ocurrencia.

Provincia del Neuquén.

Años 1986/2009.

<b>AÑO</b>	<b>TASA BRUTA AMBOS SEXOS</b>	<b>IC 95 %</b>	<b>TASA BRUTA HOMBRES</b>	<b>IC 95 %</b>	<b>TASA BRUTA MUJERES</b>	<b>IC 95 %</b>
1986	391,7	(369,9;413,4)	459,9	(426.7;493.0)	321,9	(293.9;349.9)
1987	440,4	(417,9;463.0)	554,6	(519.1;590.2)	323,5	(296.0;351.0)
1988	424,6	(402,9;446.2)	542,3	(507.8;576.7)	303,0	(277.0;329.1)
1989	381,5	(361,4;401.6)	465,1	(433.9;496.3)	293,7	(268.6;318.8)
1990	372,8	(353,4;392.3)	470,4	(439.7;501.2)	273,0	(249.3;296.7)
1991	372,6	(353,4;391.7)	465,9	(435.7;496.0)	278,9	(255.3;302.5)
1992	379,1	(360,1;398.0)	469,3	(439.4;499.2)	298,6	(274.5;322.7)
1993	354,9	(336,9;373.0)	447,8	(418.9;476.7)	277,3	(254.4;300.3)
1994	378,7	(360,3;397.1)	487,0	(457.2;516.8)	289,4	(266.2;312.5)
1995	390,2	(371,7;408.7)	495,8	(466.1;525.5)	300,9	(277.5;324.2)
1996	387,0	(368,7;405.2)	467,4	(438.9;496.0)	319,6	(295.9;343.4)
1997	390,6	(372,4;408.9)	475,8	(447.3;504.3)	311,5	(288.3;334.7)
1998	409,9	(391,4;428.5)	499,9	(471.0;528.8)	319,9	(296.7;343.2)
1999	411,7	(393,2;430.1)	489,8	(461.4;518.1)	327,2	(303.9;350.4)
2000	398,6	(380,5;416.6)	482,1	(454.3;510.0)	304,7	(282.5;326.9)
2001	411,5	(393,5;429.5)	494,5	(466.6;522.4)	328,0	(305.2;350.8)
2002	410,7	(392,9;428.6)	485,1	(457.7;512.5)	336,1	(313.2;358.9)
2003	424,3	(406,4;442.3)	514,5	(486.5;542.5)	334,0	(311.4;356.6)
2004	421,7	(403,9;439.5)	491,5	(464.4;518.6)	351,5	(328.4;373.5)
2005	417,3	(399,8;434.8)	477,2	(450.6;503.7)	357,2	(334.2;380.1)
2006	418,1	(400,7;435.5)	485,5	(459.0;512.1)	350,9	(328.5;374.4)
2007	454,6	(436,6;472.6)	517,9	(490.7;545.1)	391,6	(368.0;415.2)
2008	437,1	(419,6;454.6)	514,4	(487.5;541.3)	360,3	(337.8;382.7)
2009	439,2	(421,7;456.6)	490,1	(464.0;516.2)	388,6	(365.5;411.7)

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases provinciales de mortalidad.

La tasa bruta en ambos sexos expresada por cien mil habitantes no ha sufrido grandes variaciones. El valor más bajo del período se observa en 1993 (354,9) y el valor más alto en el año 2007 (454,6).

En el hombre su mayor valor fue en el año 1987 (554,6) y el menor valor en 1993 (447,8).

En la mujer el mayor valor fue en el 2007 (391,6) y el menor en 1990 (273,0).

Los valores siempre fueron superiores en el hombre que en la mujer pero al ser tasas brutas la comparación no tiene en cuenta las distintas estructuras etáreas.

TABLA 3 b

Tasa de mortalidad por 100.000 ajustada por edad, por sexo según año de ocurrencia.

Provincia del Neuquén.

Años 1986/2009.

<b>AÑO</b>	<b>TASA AJUST AMBOS SEXOS</b>	<b>IC 95 %</b>	<b>TASA AJUST HOMBRES</b>	<b>IC 95 %</b>	<b>TASA AJUST MUJERES</b>	<b>IC 95 %</b>
1986	<b>664,2</b>	(622,9-705,6)	<b>821,9</b>	(752,8-891,0)	<b>519,2</b>	(469,7-568,8)
1987	<b>758,8</b>	(715,2;802.4)	<b>1011,0</b>	(935,2;1086.9)	<b>534,2</b>	(484,5-583,9)
1988	<b>755,1</b>	(712,1;798.1)	<b>1050,5</b>	(973,2;1127.7)	<b>501,8</b>	(454,8-548,8)
1989	<b>660,7</b>	(621,5;699.9)	<b>876,5</b>	(808,0;945.0)	<b>472,4</b>	(427,9-517,0)
1990	<b>663,4</b>	(624,9;701.8)	<b>908,2</b>	(839,6;976.8)	<b>455,0</b>	(412,2-497,9)
1991	<b>690,0</b>	(650,4;728.9)	<b>919,4</b>	(850,8;987.9)	<b>488,3</b>	(443,7-532,8)
1992	<b>711,0</b>	(671,7;750.2)	<b>932,4</b>	(863,9;1009.0)	<b>535,2</b>	(488,9-581,5)
1993	<b>671,7</b>	(634,2;709.3)	<b>888,6</b>	(823,0;954.2)	<b>503,5</b>	(459,0-547,9)
1994	<b>698,2</b>	(660,7;735.8)	<b>956,8</b>	(889,1024.5)	<b>512,5</b>	(468,4-556,5)
1995	<b>744,6</b>	(705,9;783.4)	<b>991,0</b>	(922,8;1059.2)	<b>558,1</b>	(512,2-604,0)
1996	<b>746,5</b>	(707,9;785.1)	<b>959,9</b>	(892,8;1027.1)	<b>585,6</b>	(539,2-632,0)
1997	<b>766,2</b>	(727,1;805.3)	<b>992,4</b>	(924,4;1060.3)	<b>582,4</b>	(536,4-628,4)
1998	<b>637,4</b>	(607,0;667.9)	<b>843,7</b>	(790,0;897.3)	<b>468,4</b>	(433,4-503,4)
1999	<b>637,5</b>	(607,3;667.6)	<b>826,2</b>	(773,7;878.7)	<b>472,7</b>	(438,2-507,2)
2000	<b>624,6</b>	(594,8;654.4)	<b>826,4</b>	(774,1;878.7)	<b>444,2</b>	(410,9-477,5)
2001	<b>653,0</b>	(623,0;683.1)	<b>846,0</b>	(793,8;898.3)	<b>487,2</b>	(452,5-521,9)
2002	<b>664,4</b>	(634,2;694.6)	<b>847,1</b>	(795,0;899.2)	<b>504,8</b>	(469,7-540,0)
2003	<b>685,4</b>	(655,1;715.8)	<b>909,4</b>	(855,6;963.2)	<b>499,9</b>	(465,4-534,5)
2004	<b>693,5</b>	(663,0;724.1)	<b>897,7</b>	(843,9;951.5)	<b>529,7</b>	(494,3-565,0)
2005	<b>687,1</b>	(657,0;717.2)	<b>864,8</b>	(812,6;916.9)	<b>539,3</b>	(503,9-574,7)
2006	<b>682,5</b>	(652,8;712.2)	<b>853,4</b>	(802,7;904.0)	<b>530,3</b>	(495,5-565,0)
2007	<b>754,1</b>	(723,0;785.3)	<b>939,9</b>	(886,4;993.4)	<b>594,9</b>	(558,3-631,5)
2008	<b>722,6</b>	(692,5;752.8)	<b>947,0</b>	(893,5;1000.4)	<b>540,4</b>	(505,9-574,9)
2009	<b>726,0</b>	(695,9;756.0)	<b>883,5</b>	(832,4;934.6)	<b>591,1</b>	(555,3-627,0)

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases provinciales de mortalidad.

La tasa ajustada por edad en ambos sexos expresada por cien mil habitantes no ha sufrido grandes variaciones. El valor más bajo del período se observa en el año 2000 (624,6) y el valor más alto en el año 1997 (766,2).

Los valores siempre fueron superiores en el hombre que en la mujer y comparando con el riesgo relativo por las tasas ajustadas por edad entre ambos sexos, la mayor diferencia fue en el año 1988 (2.09) y la menor en el último año estudiado 2009 (1.49).

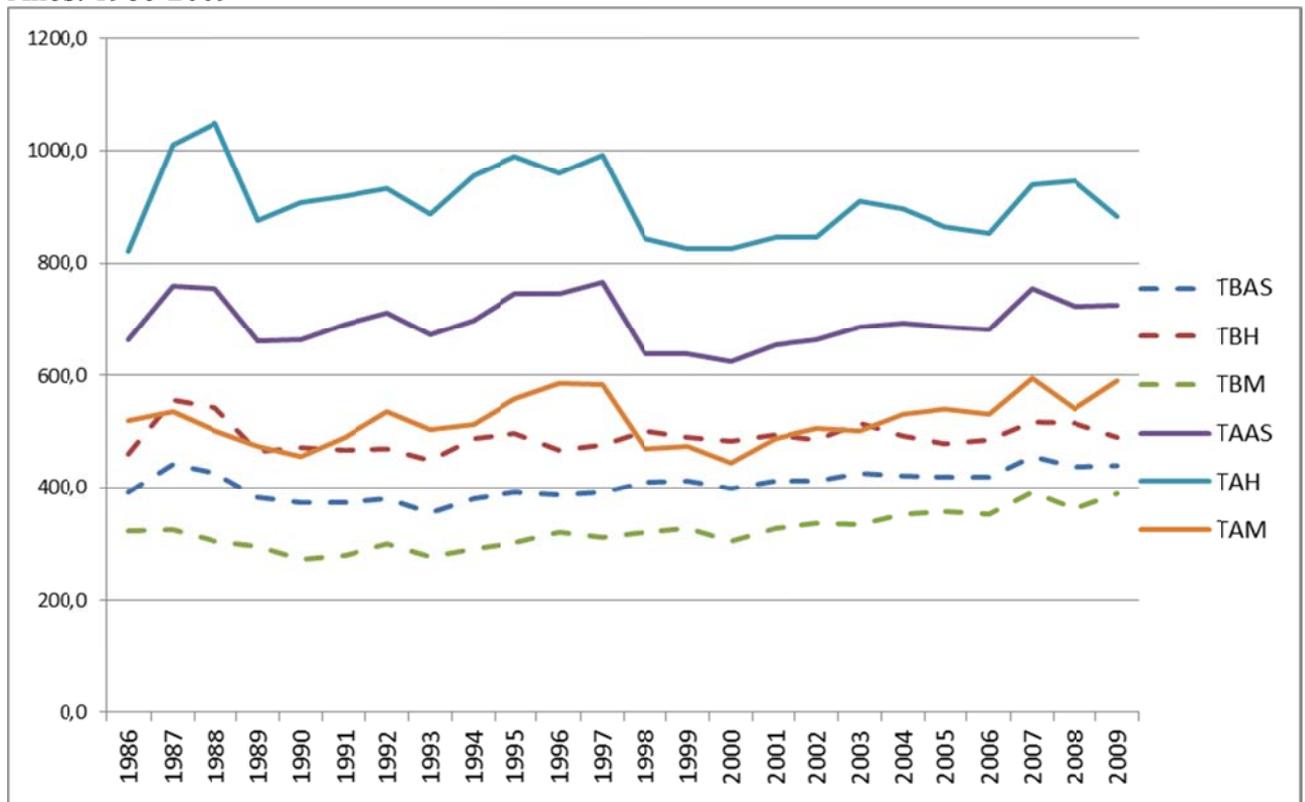
Si la evaluación se realiza por sexenio, (tabla4b) a nivel provincial la diferencia entre sexos entre período 1 y 4 marca un descenso de la tasa en hombres de 24,3 puntos y en mujeres un ascenso de 60,6.

En el hombre su mayor valor fue en el año 1988 (1050,5) y el menor valor en 1986 (821,9).

En la mujer el mayor valor fue en el 2007 (594,9) y el menor en el 2000 (444,2).

Permanentemente existen valores superiores en el hombre, expresados por el riesgo relativo (Ver Apéndice A).

Figura 4. Tasa de mortalidad bruta y ajustada por edad según sexo. Provincia de Neuquén. Años: 1986-2009



Fuente: Elaboración propia a partir de las bases provinciales de mortalidad.

TBAS: Tasa bruta ambos sexos.

TBH: Tasa bruta hombres.

TBM: Tasa bruta mujeres.

TAAS: Tasa Ajustada ambos sexos.

TAH: Tasa Ajustada hombres.

TAM: Tasa Ajustada mujeres.

### 3.3 Tasa de mortalidad en la provincia y en “áreas pequeñas” por sexenios.

TABLA 4a. Tasa de mortalidad bruta por 100.000, por sexo y por sexenios según área de residencia. Provincia del Neuquén. 1986-1991, 1992-1997, 1998-2003, 2004-2009.

PERIODO AREA	86-91	92-97	98-03	04-09	86-91	92-97	98-03	04-09	86-91	92-97	98-03	04-09
	AMBOS SEXOS				HOMBRES				MUJERES			
<b>PROV.</b>	396,1	380,4	411,3	431,6	492,0	474,0	494,4	496,3	297,7	299,9	325,2	367,0
<b>Aluminé</b>	519,1	409,6	399,9	365,8	507,5	538,8	483,2	466,1	532,0	291,3	313,9	255,8
<b>Añelo</b>	255,6	288,5	282,9	335,1	302,7	392,3	374,0	371,5	196,4	163,2	172,4	293,4
<b>Catán Lil</b>	498,0	472,1	542,1	447,9	599,7	597,2	539,3	470,1	373,1	358,4	563,6	417,9
<b>Chos Malal</b>	446,6	392,6	397,6	333,1	542,5	500,4	470,9	386,4	346,8	305,2	328,0	278,6
<b>Collón Curá</b>	253,7	220,7	294,3	340,8	308,5	268,4	337,0	416,3	174,9	171,7	251,6	258,9
<b>Huiliches</b>	501,1	419,6	391,7	431,3	574,8	548,4	459,5	493,7	425,7	304,9	322,1	364,8
<b>Lácar</b>	401,4	383,3	358,0	320,0	514,2	460,8	426,8	375,7	280,8	312,2	284,6	263,2
<b>Loncopué</b>	479,1	386,8	451,4	358,8	675,5	492,4	566,3	391,8	272,3	298,3	334,5	322,7
<b>Los Lagos</b>	360,8	304,3	295,5	200,1	442,1	387,1	358,1	249,9	260,8	184,3	215,1	146,4
<b>Minas</b>	437,6	409,1	365,1	316,5	480,2	461,2	422,7	380,5	389,4	362,2	294,2	243,6
<b>Ñorquín</b>	535,1	431,5	427,4	388,3	602,4	511,5	433,2	471,6	450,4	321,9	386,3	293,1
<b>Pehuenches</b>	455,7	410,4	336,7	269,8	486,1	445,7	422,1	333,8	409,2	322,6	219,6	202,9
<b>Picún Leufú</b>	222,7	372,1	333,2	512,4	236,2	413,4	394,5	649,9	207,0	345,5	265,4	350,9
<b>Picunches</b>	627,1	459,6	399,5	422,8	716,4	507,5	512,4	478,7	530,0	444,9	289,1	365,1
<b>Zapala</b>	383,9	373,7	432,9	459,6	453,6	468,8	534,9	533,3	305,6	284,7	335,0	387,0
<b>Neuquén</b>	399,7	404,4	420,8	472,4	499,9	498,1	506,5	533,7	301,8	314,0	339,4	414,3
<b>Plaza Huincul</b>	290,4	368,4	454,9	540,1	399,1	446,7	579,9	626,9	189,0	294,3	334,3	456,0
<b>Cutral Co</b>	437,0	396,3	506,8	548,0	561,8	482,6	619,7	657,6	312,9	312,6	398,6	443,2
<b>Chocón-Senillosa</b>	253,1	306,5	371,4	442,4	339,6	346,8	513,1	606,0	163,5	264,9	225,6	274,2
<b>Plottier</b>	353,6	325,6	377,3	406,1	476,7	448,1	462,5	485,0	223,5	202,1	293,1	328,5
<b>Centenario y Vista alegre</b>	345,6	364,8	403,4	430,0	452,8	438,3	502,2	481,8	236,1	290,5	304,8	378,3

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases provinciales de mortalidad.

**TABLA 4 b**

Tasa de Mortalidad ajustada por edad por 100.000, por sexo y por sexenios, según área de residencia. Provincia del Neuquén. 1986-1991, 1992-1997, 1998-2003, 2004-2009.

PERIODO AREA	86-91	92-97	98-03	04-09	86-91	92-97	98-03	04-09	86-91	92-97	98-03	04-09
	AMBOS SEXOS				HOMBRES				MUJERES			
PROV.	714,7	741,9	667,1	729,0	954,2	978,1	871,4	929,9	505,9	560,8	491,9	566,5
Aluminé	853,3	724,9	602,1	585,3	971,5	916,2	993,5	762,5	743,9	551,1	473,8	400,0
Añelo	472,4	658,7	578,8	741,7	528,8	898,5	860,3	1055,0	354,9	394,3	411,7	711,5
Catán Lil	578,1	496,9	604,7	504,4	717,1	683,9	621,3	575,1	461,4	329,4	565,6	436,9
Chos Malal	732,9	656,2	699,4	581,2	971,9	887,1	947,9	758,9	511,3	485,9	511,0	448,9
Collón Curá	506,5	603,8	514,2	623,3	676,6	848,1	640,2	787,4	303,7	424,5	414,4	449,3
Huiliches	799,1	755,3	640,4	709,7	917,4	995,7	757,6	824,3	678,9	541,6	520,5	598,5
Lácar	745,7	756,4	552,9	504,2	1047,0	919,7	714,8	649,6	494,0	625,4	405,9	382,2
Loncopué	706,9	611,2	644,0	557,5	1003,0	796,9	853,3	644,2	409,6	452,3	435,1	484,7
Los Lagos	538,1	442,3	448,3	308,6	676,0	544,0	549,8	393,4	373,8	295,5	322,8	226,6
Minas	722,9	667,0	619,3	558,5	838,2	784,3	798,9	761,5	624,3	555,2	456,5	378,3
Ñorquín	749,3	686,6	635,5	581,2	950,0	903,0	747,7	840,4	555,2	452,6	512,8	389,6
Pehuenches	724,6	707,0	765,4	632,4	818,6	778,7	998,0	815,3	596,4	479,3	459,8	439,3
Picún Leufú	335,8	678,1	443,5	729,0	416,5	919,7	539,8	996,2	278,5	549,1	331,0	494,9
Picunches	1087,0	805,5	573,8	611,3	1520,0	990,9	741,1	758,3	794,5	721,2	417,1	469,4
Zapala	666,9	715,9	675,3	741,8	828,4	929,3	873,8	913,1	513,4	533,4	504,4	592,3
Neuquén	715,9	786,5	634,7	739,7	995,8	1069	878,1	988,3	502,7	574,5	458,5	569,3
Plaza Huincul	648,2	924,0	711,7	880,5	1128,0	1271,0	1003,0	1158,0	383,8	724,5	495,3	682,1
Cutral Co	725,6	716,2	657,3	730,7	1004,0	966,5	873,0	963,7	496,5	523,6	479,8	540,8
Chocón-Senillosa	573,4	866,7	722,5	1020,0	825,8	1016,0	938,2	1401,0	346,3	743,1	499,0	661,3
Plottier	580,8	572,8	631,5	701,4	829,1	840,9	828,9	910,4	348,6	339,3	467,9	534,4
Centenario y Vista alegre	641,0	731,0	639,4	718,8	852,6	871,8	822,1	874,3	444,8	588,4	468,0	594,4

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases provinciales de mortalidad.

La tabla 4b presenta dos líneas de evaluación de los resultados.

La primera es la distinta evolución en el tiempo de las tasas dentro de cada una de las áreas pequeñas por sexo y la segunda es la comparación de los valores entre las distintas áreas.

En relación a la evolución dentro de cada área, se observan áreas con un descenso en las tasas ajustadas por edad en ambos sexos, en hombres y en mujeres. Estas son: Aluminé y Picunches. Otras áreas con descenso en ambos sexos pero con mayor impacto en hombres: Chos Malal, Lacar, Loncopue, Los Lagos. Y por último áreas con descenso en ambos sexos a expensas de los valores en mujeres: Minas, Ñorquín.

En cuanto a las tasas que han aumentado, las áreas de Añelo, Picún Leufú y Chocón-Senillosa, lo han hecho en ambos sexos, hombres y mujeres. En cambio Plaza Huin cul y Plottier lo han hecho en ambos sexos pero con mayores ascensos en mujeres.

En relación a la comparación entre los valores de las distintas áreas, existen valores elevados en: Plaza Huin cul, Chocón-Senillosa, Pehuenches y Huiliches. Existen valores elevados en el primer período en Aluminé y Picunches, que son las áreas que previamente habíamos descripto como las que descendieron sus tasas ajustadas marcadamente.

En cambio tienen valores menores: Los Lagos, Lacar, Picún Leufú, Catan Lil.

Si la comparación la realizamos sobre el último período analizado (2004-2009), podemos describir que las áreas que están por encima del valor Provincia en el grupo ambos sexos son: Añelo, Zapala, Plaza Huin cul, Cutral Có, Neuquén Capital y Chocón-Senillosa. Si lo analizamos en hombres, se reiteran los mismos excepto Zapala y se agrega Picún Leufú. En cambio en mujeres los que están por encima del valor provincial son: Añelo, Huiliches, Zapala, Neuquén Capital, Plaza Huin cul, Chocón-Senillosa y Centenario-Vista Alegre.

### 3.4 Tasa de mortalidad por grupo de causas en la provincia.

**TABLA 5a**

Tasa de Mortalidad bruta por 100.000 según causas agrupadas, por sexo y por sexenios. Provincia del Neuquén. 1986-1991, 1992-1997, 1998-2003, 2004-2009.

PERÍODOS	86-91	92-97	98-03	04- 09	86-91	92-97	98-03	04-09	86-91	92-97	98-03	04-09
GRUPO DE CAUSA	<b>AMBOS SEXOS</b>				<b>HOMBRES</b>				<b>MUJERES</b>			
<b>CAU EXTERNA</b>	66,9	55,7	54,7	49,9	105,1	91,0	86,5	73,6	27,5	21,8	22,2	26,1
<b>CIRCULATORIAS</b>	88,9	93,2	100,0	91,3	107,8	108,1	113,9	99,9	69,3	81,5	85,3	82,6
<b>INFECCIOSAS</b>	16,9	20,6	34,3	34,4	18,6	24,1	37,5	34,0	15,0	17,7	30,7	34,7
<b>MAL DEFINIDAS</b>	23,3	20,8	13,8	6,0	29,0	25,4	16,8	7,5	17,4	16,8	10,5	4,6
<b>OTRAS</b>	98,2	89,4	96,2	127,7	117,2	108,2	114,6	143,1	78,7	73,7	77,1	108,3
<b>PERINATALES</b>	27,6	17,2	12,2	8,2	29,8	19,7	13,7	9,6	25,3	15,3	10,4	6,7
<b>TUMORALES</b>	75,7	84,0	100,2	116,0	86,4	97,9	90,4	128,4	64,8	73,2	88,6	103,7

Fuente: elaboración propia a partir de las bases provinciales de mortalidad.

Nota: se colocan las causas en orden alfabético para facilitar su lectura.

**TABLA 5b**

Tasa de Mortalidad por 100.000 según causas agrupadas ajustada por edad, por sexo y por sexenios. Provincia del Neuquén. 1986-1991, 1992-1997, 1998-2003, 2004-2009.

PERÍODOS	86-91	92-97	98-03	04-09	86-91	92-97	98-03	04-09	86-91	92-97	98-03	04-09
GRUPO DE CAUSA	<b>AMBOS SEXOS</b>				<b>HOMBRES</b>				<b>MUJERES</b>			
<b>CAU EXTERNA</b>	78,1	66,8	60,6	58,9	126,5	112,1	97,0	89,5	31,0	25,6	25,0	30,8
<b>CIRCULATORIAS</b>	202,0	216,8	178,2	169,0	264,0	268,7	224,1	210,0	147,8	176,6	137,8	135,1
<b>INFECCIOSAS</b>	29,3	42,2	59,6	61,6	36,5	54,7	75,2	70,8	23,6	33,2	47,2	54,3
<b>MAL DEFINIDAS</b>	41,7	39,6	20,6	9,1	58,3	49,5	25,2	11,8	28,0	31,6	15,7	6,6
<b>OTRAS</b>	174,7	174,2	158,9	214,4	231,6	232,6	211,6	275,9	126,3	131,9	115,9	166,6
<b>PERINATALES</b>	19,2	12,0	11,2	7,5	20,6	13,7	12,4	8,6	17,8	10,7	9,8	6,3
<b>TUMORALES</b>	152,6	172,2	161,6	190,6	193,3	223,0	204,7	240,0	119,0	137,4	128,3	153,2

Fuente: elaboración propia a partir de las bases provinciales de mortalidad.

Nota: se colocan las causas en orden alfabético para facilitar su lectura.

Las causas de mortalidad agrupando ambos sexos presentaron los siguientes resultados:

- El grupo de las causas circulatorias han sido la primer causa en los primeros tres períodos estudiados, pasando al tercer lugar en el último período superado por el grupo Otras y el grupo de las tumorales. Tanto en el primer como en el segundo período el orden fue primero las circulatorias, luego el grupo Otras y tercero las causas tumorales.

- Las causas externas ocuparon el cuarto lugar en los primeros tres períodos, para luego ser superado por el grupo de las causas infecciosas en el último período. Este grupo inició en el sexto orden y por su aumento terminó ocupando el cuarto lugar, también superando a las causas mal definidas que se redujeron notablemente. Siempre estuvieron en el último puesto las causas perinatales.

En el sexo masculino se presentó la misma distribución que en el grupo de ambos sexos, ya que las causas circulatorias que en el primer periodo eran la primer causa de defunción, en el último período fueron superadas por el grupo Otras y por las causas tumorales. Las causas externas permanecieron siempre siendo la cuarta causa de muerte.

Las causas infecciosas del sexto lugar pasaron a ocupar el quinto, desplazando a las mal definidas. Las causas perinatales siempre estuvieron en el último lugar.

En el sexo femenino comparando el primer período con el cuarto, ocurrió la misma progresión de las causas circulatorias que del primer lugar, pasaron al tercero y el grupo Otras y las tumorales ocuparon el primer y segundo lugar respectivamente en el último período. La diferencia en el sexo femenino estuvo dada por las causas infecciosas que en el último período desplazaron del cuarto lugar a las causas externas.

**Figura 5: Causas agrupadas en orden de mayor a menor frecuencia según período.**

## AMBOS SEXOS

1986-1991	1992-1997	1998-2003	2004-2009
CIRCULATORIAS	CIRCULATORIAS	CIRCULATORIAS	OTRAS
OTRAS	OTRAS	TUMORALES	TUMORALES
TUMORALES	TUMORALES	OTRAS	CIRCULATORIAS
CAU EXTERNAS	CAU EXTERNAS	CAU EXTERNAS	INFECCIOSAS
MAL DEFINIDAS	INFECCIOSAS	INFECCIOSAS	CAU EXTERNAS
INFECCIOSAS	MAL DEFINIDAS	MAL DEFINIDAS	MAL DEFINIDAS
PERINATALES	PERINATALES	PERINATALES	PERINATALES

## HOMBRES

1986-1991	1992-1997	1998-2003	2004-2009
CIRCULATORIAS	CIRCULATORIAS	CIRCULATORIAS	OTRAS
OTRAS	OTRAS	OTRAS	TUMORALES
TUMORALES	TUMORALES	TUMORALES	CIRCULATORIAS
CAU EXTERNAS	CAU EXTERNAS	CAU EXTERNAS	CAU EXTERNAS
MAL DEFINIDAS	INFECCIOSAS	INFECCIOSAS	INFECCIOSAS
INFECCIOSAS	MAL DEFINIDAS	MAL DEFINIDAS	MAL DEFINIDAS
PERINATALES	PERINATALES	PERINATALES	PERINATALES

## MUJERES

1986-1991	1992-1997	1998-2003	2004-2009
CIRCULATORIAS	CIRCULATORIAS	CIRCULATORIAS	OTRAS
OTRAS	TUMORALES	TUMORALES	TUMORALES
TUMORALES	OTRAS	OTRAS	CIRCULATORIAS
CAU EXTERNAS	INFECCIOSAS	INFECCIOSAS	INFECCIOSAS
MAL DEFINIDAS	MAL DEFINIDAS	CAU EXTERNAS	CAU EXTERNAS
INFECCIOSAS	CAU EXTERNAS	MAL DEFINIDAS	MAL DEFINIDAS
PERINATALES	PERINATALES	PERINATALES	PERINATALES

Fuente: elaboración propia a partir de las bases provinciales de mortalidad.

La distribución de las causas de defunciones, analizadas por los grupos definidos expresan:

- En el grupo de causas mal definidas hay una clara tendencia a la disminución con tasas que han descendido un alto porcentaje. No se observa diferencias en cuanto a sexo en esta evolución.

- Las tasas de las causas infecciosas se han duplicado desde el inicio al fin del período. Este aumento se expresa tanto en hombres como en mujeres en valores similares. En hombres aumentó 34 puntos y en mujeres 31.

- Las causas tumorales han aumentado en el período. Este aumento se observa en proporciones similares tanto en hombres como en mujeres. En los hombres la tasa aumentó 47 puntos y en las mujeres 34.

- La tasa de defunciones por causas circulatorias ha disminuido. Este descenso se da tanto en hombres como en mujeres pero en estas últimas el descenso es mucho menor. En hombres disminuyó 54 puntos y en las mujeres 12.

- Con respecto a las causas perinatales, las tasas han tenido un marcado descenso, sin distinción de sexo.

- Las causas externas han tenido un descenso en el período estudiado (20 puntos), esta disminución se manifiesta en la tasa de ambos sexos y en la de hombres, en cambio en la tasa de mujeres se percibe una tendencia estable. En hombres disminuyó 37 puntos, en las mujeres solo 1.

- Con respecto al grupo de otras causas, ha habido un aumento tanto en hombres como en mujeres. Aumentó la tasa 44 puntos en hombres y 40 en mujeres.

### 3.5 Tasa de mortalidad por grupo de causas en las “áreas pequeñas”.

Se plantea estudiar tres grupos de causas (Tumorales, Circulatorias y Causas Externas) para ver su distribución por las distintas áreas. Se compara su evolución entre el primer y el cuarto período estudiados y su relación con la tasa provincial.

Para este objetivo estudiamos la distribución en la población sin discriminar por sexo.

**TABLA 6a** Tasa de mortalidad por causas tumorales, por 100.000, ajustada por edad, según área pequeña.1986-1991,2004-2009.

AREA	TUMORALES					
	1986-1991			2004-2009		
	IC DEF PEQ			IC DEF PEQ		
	TASA	LI	LS	TASA	LI	LS
Aluminé	145,1	87,4	223,3	142,1	97,9	197,4
Añelo	95,8	40,8	184,2	213,8	154,6	285,5
Catán Lil	97,1	46,2	177,2	99,9	52,1	172,3
Chos Malal	217,8	167,2	277,7	174,6	139,6	215,0
Collón Cura	79,6	32,7	154,4	183,1	108,3	283,0
Huiliches	99,7	65,1	144,8	187,4	151,3	229,0
Lacar	175,2	136,1	221,0	126,1	105,9	148,7
Loncopué	167,6	208,3	244,8	110,1	73,0	157,8
Los Lagos	66,2	28,6	126,9	73,1	50,5	101,7
Minas	165,7	108,2	240,7	148,1	104,2	202,4
Ñorquín	137,2	81,8	213,4	157,8	109,8	218,3
Pehuenches	173,8	107,6	260,6	184,6	141,3	235,3
Picún Leufú	41,8	17,1	83,4	164,3	112,4	230,4
Picunches	466,6	280,7	718,2	144,3	100,2	199,7
Zapala	139,4	114,5	167,7	204,6	180,1	229,0
Neuquén	165,1	152,4	177,8	209,7	199,6	219,7
Plaza Huincul	190,2	134,3	258,6	209,3	169,3	255,2
Cutral Co	157,1	132,7	184,2	184,6	163,9	207,2
Chocón-Senillosa	129,8	60,8	232,4	249,9	182,0	331,5
Plottier	119,8	90,8	154,5	201,4	173,8	231,9
Centenario,vista alegre	132,8	105,1	265,0	193,3	169,3	219,7

Fuente: elaboración propia a partir de las bases provinciales de mortalidad.

IC DEF PEQ: intervalos de confianza calculados, apropiados para número de defunciones pequeñas.

LI: límite inferior. LS: límite superior.

La tasa provincial específica por tumores y ajustada por edad, varió desde el primer período de 152,6 por 100.000 a 190,6 por 100.000 en el cuarto periodo. Por lo tanto tuvo un ascenso de 38 puntos.

Existieron áreas que evidenciaron en contraposición a la evolución de la provincia un descenso en las tasas por este grupo de causas. Ellas son: Picunches, Minas, Loncopue, Lacar y Chos Malal.

Mango E .Descripción de la Mortalidad en la Provincia del Neuquén. Período 1986-2009. (24 años). [Tesis de Maestría]. Maestría de Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad de Lanús.2012.

Otras aumentaron como lo hizo la provincia pero por encima de los 38 puntos que fue la variación provincial entre períodos: Añelo, Collon Cura, Picún Leufú, Zapala, Chocón-Senillosa, Plottier y Centenario-Vista Alegre.

En cuanto a la comparación en el último periodo entre las áreas y la provincia, presentaron valores bajos, con solo dos cifras: Catan Lil y Los Lagos. En cambio superan a la provincia las áreas de Añelo, Zapala, Neuquén, Plaza Huincul, Chocón-Senillosa, Centenario-Vista Alegre y Plottier.

**TABLA 6b** Tasa de mortalidad por causas cardiovasculares, por 100.000, ajustada por edad, según área pequeña.1986-1991,2004-2009.

AREA	CARDIOVASCULARES					
	1986-1991			2004-2009		
	TASA	IC DEF PEQ		TASA	IC DEF PEQ	
		LI	LS		LI	LS
Aluminé	210,8	137,3	305,8	141,4	95,1	200,0
Añelo	124,2	56,1	228,4	186,5	128,4	258,3
Catán Lil	94,4	48,4	175,9	84,1	40,1	151,9
Chos Malal	170,2	125,7	224,1	85,4	61,2	115,2
Collón Cura	148,5	78,3	247,7	118,1	61,5	198,5
Huiliches	154,8	109,6	210,7	135,8	104,7	172,4
Lacar	213,5	167,9	266,1	102,2	83,5	123,4
Loncopué	148,1	93,8	219,8	133,6	92,2	185,8
Los Lagos	175,3	105,8	269,0	69,1	46,1	98,6
Minas	177,2	117,2	254,7	133,7	92,5	185,3
Ñorquín	168,1	102,8	255,5	90,8	55,1	139,1
Pehuenches	176,9	115,4	256,6	124,9	87,8	170,3
Picún Leufú	81,2	38,6	144,6	208,9	147,1	286,0
Picunches	1001,7	71,1	1360,5	140,3	98,2	193,2
Zapala	209,6	177,5	245,3	187,1	164,1	212,3
Neuquén	218,8	197,5	228,1	181,0	171,3	190,6
Plaza Huincul	210,2	149,1	284,7	211,2	168,7	260,3
Cutral Co	211,8	181,5	245,1	180,1	159,2	230,0
Chocón-Senillosa	209,1	124,5	323,0	195,1	133,8	271,1
Plottier	139,7	106,5	179,0	156,1	130,7	184,4
Centenario,vista alegre	223,7	185,7	266,2	167,2	143,9	193,0

Fuente: elaboración propia a partir de las bases provinciales de mortalidad.

IC DEF PEQ: intervalos de confianza calculados, apropiados para número de defunciones pequeñas.

LI: límite inferior. LS: límite superior.

La tasa provincial específica por causas circulatorias y ajustadas por edad, varió desde el primer período de 202 por 100.000 a 169 por 100.000 en el cuarto periodo. Por lo tanto tuvo un descenso de 33 puntos.

Existieron áreas que evidenciaron en contraposición a la evolución de la provincia un ascenso en las tasas por este grupo de causas. Ellas son: Picún Leufú, Añelo y Plottier.

Otras descendieron como lo hizo la provincia pero más de los 33 puntos que fue la variación provincial entre períodos: Chos Malal, Lacar, Los Lagos, Minas, Ñorquín, Pehuenches, Neuquén, y Centenario-Vista Alegre.

En cuanto a la comparación en el último periodo entre las áreas y la provincia, presentaron valores bajos, con solo dos cifras: Catan Lil, Los Lagos, Chos Malal y Ñorquín. En cambio superan a la provincia las áreas de Añelo, Zapala, Neuquén, Plaza Huincul, Chocón-Senillosa, Cutral Co y Picún Leufú.

**TABLA 6c** Tasa de mortalidad por causas externas, por 100.000, ajustada por edad, según área pequeña.1986-1991,2004-2009.

AREA	CAUSAS EXTERNAS					
	1986-1991			2004-2009		
	TASA	DEF PEQ		TASA	DEF PEQ	
		LI	LS		LI	LS
Aluminé	82,1	47,1	133,4	82,7	52,9	122,6
Añelo	36,9	18,3	77,9	90,1	57,9	132,5
Catán Lil	135,5	76,9	220,9	47,2	17,2	102,1
Chos Malal	67,8	45,7	97,2	59,1	42,6	79,8
Collón Cura	99,5	65,3	149,1	80,9	42,7	137,6
Huiliches	76,6	51,5	110,1	93,1	71,4	119,2
Lacar	93,8	70,4	122,3	62,6	50,3	77,1
Loncopué	130,8	87,6	188,2	77,4	49,8	114,3
Los Lagos	95,9	58,2	150,7	44,3	29,2	64,3
Minas	10,4	65,3	159,1	79,7	51,9	116,6
Ñorquín	126,5	81,2	188,9	84,8	55,3	124,7
Pehuenches	120,8	83,2	171,1	73,5	51,5	101,3
Picún Leufú	42,4	18,6	81,8	70,3	39,5	114,9
Picunches	244,9	137,8	403,8	64,1	38,1	100,1
Zapala	78,9	62,3	98,7	73,2	60,8	87,5
Neuquén	73,3	66,4	80,2	54,1	49,7	58,8
Plaza Huincul	66,3	40,1	102,4	57,3	39,7	80,1
Cutral Co	75,1	61,5	90,8	49,5	39,9	60,8
Chocón-Senillosa	32,2	11,6	74,8	89,8	57,4	133,1
Plottier	82,1	62,5	106,0	42,6	32,2	55,3
Centenario,vista alegre	81,9	64,5	102,6	58,8	47,3	72,3

Fuente: elaboración propia a partir de las bases provinciales de mortalidad.

IC DEF PEQ: intervalos de confianza calculados, apropiados para número de defunciones pequeñas.

LI: límite inferior. LS: límite superior.

La tasa provincial específica por causas externas y ajustadas por edad, varió desde el primer período de 78,1 por 100.000 a 58,9 por 100.000 en el cuarto periodo. Por lo tanto tuvo un descenso de 19 puntos.

Existieron áreas que evidenciaron en contraposición a la evolución de la provincia un ascenso en las tasas por este grupo de causas. Ellas son: Picún Leufú, Añelo, Huiliches, Minas y Chocón-Senillosa.

Mango E .Descripción de la Mortalidad en la Provincia del Neuquén. Período 1986-2009. (24 años). [Tesis de Maestría]. Maestría de Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad de Lanús.2012.

Otras descendieron como lo hizo la provincia pero más de los 19 puntos que fue la variación provincial entre períodos: Lacar, Los Lagos, Ñorquín, Pehuenches, Centenario-Vista Alegre, Catan Lil, Loncopue, Cutral Có y Plottier.

En cuanto a la comparación en el último periodo entre las áreas y la provincia, presentaron valores bajos por debajo de los 50 puntos: Catan Lil, Los Lagos, Plottier y Cutral Có. En cambio superan a la provincia las áreas de Añelo, Zapala, Chocón-Senillosa, Picún Leufú, Picunches, Pehuenches, Ñorquín, Minas, Loncopue, Lacar, Huiliches, Collon Cura y Aluminé.

#### **4. DISCUSIÓN**

La mortalidad en la Provincia del Neuquén se analiza a partir de las bases de defunción. Este trabajo se realiza con las bases que existen en la provincia, provistas por la Dirección de Información, tiene el defecto que algunas muertes no estarán y son las de personas que fallecen en otro lugar fuera de la provincia pero tienen la certeza que las cargadas en nuestras bases tienen el trabajo de la Dirección de Información de la Subsecretaría de Salud provincial que mejora la calidad de los datos. Esto plantea la importancia de un sistema de información, único, centralizado y en crecimiento constante. El análisis de los datos lo evidencia.

Los informes estadísticos de defunción (IED) son completados y firmados por profesional médico. La parte superior del informe se convierte en el certificado de la defunción y la otra parte es el IED propiamente dicho, se envía desde los registros civiles a la Dirección de Estadística provincial de Salud donde es evaluado en sus distintos ítems, entre ellos la causa básica de defunción. Para ello se realizan consultas, complementados en algún caso hasta con historia clínica de los fallecidos.

La variable residencia del fallecido es muy poco frecuente que no sea completada. Desde el año 2003 hay una sola defunción con residencia desconocida. Si bien estamos hablando del dato residencia es lógico que el llenado de una variable en grado casi óptimo hable de buenas características generales de llenado.

El otro indicador a medir es el error en la causa de la defunción, o sea que sea mal definida. Las tasas son bajas y han disminuido.

Mango E .Descripción de la Mortalidad en la Provincia del Neuquén. Período 1986-2009. (24 años). [Tesis de Maestría]. Maestría de Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad de Lanús.2012.

Si evaluamos el porcentaje, la provincia en la decimoquinta publicación de indicadores básicos nacionales tiene un 2,6 % de causas mal definidas, siendo el valor país de 8,6 % (20). Los valores en las provincias del norte son superiores al 10 % (21).

El presente trabajo presenta un porcentaje de causas mal definidas de 7,3 % en los 24 años, con 3.246 defunciones mal definidas pero los porcentajes en cada período fueron en descenso de 5,8 a 5,4 y luego 3,4 hasta llegar al valor de 1,2 % en el último período 2004-2009. En comparación entre el primer y el cuarto período evaluado se observa una reducción del 80 %. Estos descensos en las causas mal definidas se dan en los lugares que se realizan esfuerzos para mejorar los sistemas de información.

Los valores en México son del 2,1 %. Con diferencias según zonas de 7,9 % en el estado de Chiapas y 0,6 % en el estado de México (22).

En estadísticas de Brasil se describe una reducción del 58 % entre 1980 y 2005 (9).

Lolio recomienda que los óbitos por causas mal definidas no debieran superar el 10 %. En un estudio de Ribeiro Preto es menor del 6 % (23).

Una de las características de la transición demográfica es el descenso en la tasa de mortalidad. En el período y lugar analizado en este estudio no hubo grandes modificaciones. La tasa de mortalidad bruta es un indicador que en las épocas actuales no sufre grandes modificaciones en períodos cortos de tiempo. Desde el inicio del período estudiado hasta el final del mismo los valores de las tasas brutas no se alejaron de los 400 por cien mil habitantes. Repasando datos históricos de la misma provincia en la cual en el año 1914 se estimaba una tasa bruta de mortalidad de 1.390 por cien mil habitantes, para 1964 la misma tasa un valor de 1.197 y recién se observa un descenso en 1973 a 810, para descender en 1986 (año de inicio del período analizado) a un valor de 391 por mil habitantes. Obviamente al no ajustar estas tasas históricas son de difícil comparación dado las modificaciones de las poblaciones en estructura etaria, pero nos muestran una primera aproximación a las características de la mortalidad (24-25).

Retomando el concepto anterior no ha habido grandes variaciones en el período 86-09 en las tasas brutas, como así tampoco se expresan en las tasas ajustadas por edad, acercándose a 700 por cien mil habitantes.

Las tasas de mortalidad en los hombres siempre fueron superiores a las mujeres. Esta constante se da en distintas poblaciones geográficas y en la evolución temporal. Sin embargo

Mango E .Descripción de la Mortalidad en la Provincia del Neuquén. Período 1986-2009. (24 años). [Tesis de Maestría]. Maestría de Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad de Lanús.2012.

en muchas regiones esta brecha ha ido disminuyendo, lo que se expresa en el presente trabajo por la variación del riesgo relativo. Con tasas ajustadas por edad, el riesgo relativo mayor para los hombres fue de 2,08 al inicio del período estudiado, siendo el menor en el último año 2009, con un valor de 1,49.

También una expresión de la disminución de la brecha entre hombres y mujeres es la diferencia de puntos en las tasas ajustadas por edad del primer y el cuarto período. En los hombres ha descendido la tasa en 24,3 puntos (disminución de 2,5 %) y en la mujer ha subido 60,6 puntos (ascenso de 12 %).

Observando datos europeos de España y dentro de ella del estado de Navarra, el riesgo relativo fue menor ya que en el 2003 en esas regiones los valores fueron 1,77 y 1,83 respectivamente (26).

Se observa en tabla 2 que los porcentajes de las defunciones en hombres oscilan entre el 58 y el 67 %. Estadísticas de México 2003 hablan de porcentajes en hombres cercanos al 55 % (22).

Las tasas ajustadas fueron superiores a las brutas.

No hay una distribución uniforme en todas las áreas pequeñas. Existen tasas que han aumentado y otras que han descendido evaluando los cuatro períodos.

Como planteamos previamente en períodos de tiempo no tan largos es muy difícil evaluar la evolución de la mortalidad pero buscando alguna característica que se repita, las áreas que tienen valores por encima del valor provincial son del departamento Confluencia (Chocón-Senillosa, Cutral Có, Plaza Huincul y Neuquén) y los dos departamentos aledaños (Zapala y Añelo).

## CAUSAS

Descripción comparativa entre el primer y cuarto período. 1986-1991 y 2004-2009

A. LAS CAUSAS CIRCULATORIAS DEJARON DE SER LA PRIMER CAUSA DE MUERTE Y PASARON A SER LA TERCERA.

	ORDEN	DESCENSO PUNTOS TASA	DESCENSO % TASA
HOMBRES	TERCERA	54	21
MUJERES	TERCERA	12	8
AMBOS	TERCERA	33	16

Este descenso también se observa en otras regiones. Andalucía es uno de los lugares de España con mayores tasas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares, igualmente han tenido un importante descenso, tanto en hombres como en mujeres. Ellos refieren como causas hipotéticas de este descenso la disminución de los factores de riesgo por el mayor consumo de frutas y verduras, el descenso del consumo de alcohol, las diferencias en el nivel socioeconómico de la población y la mejoría del acceso a los servicios de salud (27).

En Brasil se describe también un descenso en estas causas de mortalidad en valores de la tasa de 287,3 a 161,9 por cien mil habitantes. Describen que podría estar relacionado con los índices de aumento de desarrollo social (28).

En Argentina también se describe un descenso de las causas cardiovasculares comparando los años 1980 y 2003 en hombres, un 35 % y en mujeres 27 % pero las tasas de cardiovasculares siguen siendo superiores a las tumorales (29).

Mansur en estudios sobre enfermedades cardiovasculares postula el descenso por los progresos en diagnóstico y tratamiento (30).

Estudios de Europa y Estados Unidos refieren la reducción de la mortalidad por enfermedad cardiovascular por disminución de la incidencia pero también de la letalidad (30-32).

Gerbert et al refiere que disminuyó más en varones en Minnesota entre 1979 y 2003 y que entre 1979 y 1994 en las mujeres no hubo descenso e incluso aumentaron (33).

Vaccarino et al refiere que las mujeres entre 1994 y 1998 tras sufrir un Infarto Agudo de Miocardio tenían más letalidad por consultar más tarde (34).

Alves de Moraes en el estudio en Ribeirao Preto SP propone que en ese el elevado índice de desarrollo humano (IDH) y el mayor acceso de la población a la asistencia médica de mayor complejidad son los que mejor explican la reducción de la mortalidad por causas circulatorias (30).

### B. LOS TUMORES SUBIERON AL SEGUNDO LUGAR DESDE EL TERCERO

	ORDEN	ASCENSO PUNTOS TASA	AUMENTO % TASA
HOMBRES	SEGUNDA	47	24
MUJERES	SEGUNDA	34	28
AMBOS	SEGUNDA	38	25

Los tumores están ocupando un lugar preponderante es las estadísticas de mortalidad. En la provincia del Neuquén, según estadísticas oficiales de la Subsecretaría de salud, ha superado a las causas cardiovasculares desde hace varios años. No siendo así en el total país, según los indicadores básicos elaborados por la DEIS en forma anual (20).

En Cuba según Orduñez P, las causas cardiovasculares siguen siendo la primera causa de muerte pero los tumores se están acercando en las estadísticas y son las que más están afectando los años de vida prematuramente perdidos. Sin embargo el autor plantea la controversia que el cáncer es una causa muy heterogénea, en lo que a sus factores de riesgo se refiere por lo que desde la prevención y la promoción no es muy útil esa categorización (35). En el estado de Navarra, al ya expresado descenso de las causas circulatorias, se le añade también el descenso de las causas tumorales (26).

### C. EL GRUPO OTRAS PASARON A SER LA PRIMER CAUSA DESDE EL SEGUNDO LUGAR.

	ORDEN	ASCENSO PUNTOS TASA	AUMENTO % TASA
HOMBRES	PRIMERA	44	19
MUJERES	PRIMERA	40	31
AMBOS	PRIMERA	40	23

Hay un aumento del grupo Otras Causas que nos crea la necesidad de evaluarlas en profundidad Es uno de los grandes desafíos que se desprende de este trabajo.

Este grupo que acumula todo el resto de enfermedades no agrupados en mal definidas, infecciosas, tumorales, circulatorias, perinatales y causas externas, tiene en su interior algunas que necesitarían de una valoración distinta , que puede hacer explicar el aumento y su colocación en el último período de 2004 a 2009 como la primera causa de muerte.

Estas causas a valorar en futuros estudios son: diabetes, enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado y malformaciones congénitas.

#### D. LAS CAUSAS EXTERNAS EN AMBOS SEXOS Y MUJERES PASARON DEL CUARTO AL QUINTO LUGAR

	ORDEN	DESCENSO PUNTOS TASA	DESCENSO % TASA
HOMBRES	CUARTA	37	29
MUJERES	QUINTA	1	3
AMBOS	QUINTA	20	25

Se observa con claridad la disminución de las causas externas en hombres: descenso del 29 %. Una de las hipótesis iniciales era que la mayor mortalidad masculina se podía explicar por causas relacionadas con la violencia. En ese sentido puede asociarse la disminución de la diferencia entre tasas de mortalidad general entre hombres y mujeres con la franca disminución de las causas externas en hombres, observándose una estabilidad en la tasa de mujeres. En el primer período 1986-1991 la relación entre las tasas de mortalidad por causas externas fue de 4 a 1 a favor de los hombres , en el último período analizado, 2004-2009, la relación entre las tasas es 2,9 , con lo que a pesar del descenso en hombres aún la relación es de 3 a 1.

Mónica Bankirer con respecto a las causas externas para la Rep. Arg. describe un comportamiento diferencial según sexo. En la población masculina la participación de las muertes violentas aumenta en los inicios de la década del 2000, en relación a los años 80. En cambio en las mujeres, describe una reducción de la incidencia (21).

En México las causas externas en hombres cuadruplica a las de mujeres, en Neuquén no llega a triplicarlas (22).

En un trabajo sobre mortalidad por causas violentas en jóvenes y adolescentes en la región de las Américas, se describe una tendencia decreciente de las tasas en Canadá, Estados Unidos, Ecuador, México, Chile y Costa Rica, en cambio una tendencia de ascenso en Brasil y Colombia. Hay países que la relación de hombres mujeres llega a ser 10 a 1 (36).

En Navarra las muertes por causas externas son cuatro veces superiores en los hombres que en las mujeres (26).

E. LAS INFECCIOSAS SUBIERON DEL SEXTO LUGAR PASARON AL CUARTO EN AMBOS SEXOS Y MUJERES Y AL QUINTO EN HOMBRES

	ORDEN	ASCENSO PUNTOS TASA	ASCENSO % TASA
HOMBRES	QUINTA	34	94
MUJERES	CUARTA	31	134
AMBOS	CUARTA	32	110

Existía la idea planteada por la transición epidemiológica que explicaba la disminución de las causas de muerte infecciosas, reemplazadas por las tumorales, circulatorias y causas externas. No es lo que se observa en este trabajo en la provincia del Neuquén. No solo está en el grupo de las que han aumentado junto a las tumorales y a Otras sino que es el grupo que tuvo el mayor ascenso de tasa, en valores cercanos al 100 % especialmente en mujeres.

No es posible dado la no profundización del trabajo en este grupo de causas transmisibles, si esto puede ser explicado por enfermedades reemergentes como lo expresan desde la salud colectiva brasilera.

Queda para profundizar la clasificación interna en este grupo y el porqué del mayor ascenso en mujeres en el porcentaje de la tasa.

Con respecto a las causas infecciosas Bankirer describe para el año 2001 en la Argentina un aumento de casos al total de las defunciones generales (en especial, la septicemia y el HIV/SIDA), que según la autora estaría mostrando un deterioro de la salud de los sectores sociales más pobres de la población como consecuencia de la crisis económica de aquel año. Describe en contrapartida la reducción de las enfermedades del sistema circulatorio (21).

F. LAS MAL DEFINIDAS PASARON DEL QUINTO AL SEXTO LUGAR

	ORDEN	DESCENSO PUNTOS TASA	DESCENSO % TASA
HOMBRES	SEXTA	47	81
MUJERES	SEXTA	22	78
AMBOS	SEXTA	32	78

### G. LAS PERINATALES SIEMPRE ESTUVIERON EN EL ULTIMO LUGAR

	ORDEN	DESCENSO PUNTOS TASA	DESCENSO % TASA
HOMBRES	SEPTIMA	12	60
MUJERES	SEPTIMA	11	64
AMBOS	SEPTIMA	12	63

La reducción de las causas perinatales son una expresión más del descenso de la tasa de mortalidad infantil en la provincia, que la colocan entre una de las provincias con menor valor del país.

#### AREAS PEQUEÑAS

Uno de los objetivos del presente trabajo es tener una primera representación de la distribución de la mortalidad por áreas dentro de la provincia del Neuquén. Existe la limitante del escaso número de defunciones en áreas pequeñas. Sin embargo estudiando sin discriminación de sexos y por tres de los grupos de causas elegidos con mayores tasas, podemos tener una primera mirada al respecto.

De los tres grupos estudiados, a nivel provincial las tasas por causas tumorales tuvieron un ascenso y las tasas de causas externas y circulatorias han descendido, habiendo utilizado el primer y el cuarto período para esta comparación.

Esta distribución no fue una constante, sino que hubo diferencias, algunas muy notorias en sus tasas.

Existieron áreas que han ascendido en los tres grupos de causas, como Añelo y Picún Leufú y otras que han descendido en los tres grupos o presentaron valor muy bajo en la comparación provincial como Los Lagos, Lacar y Catan Lil.

Existen trabajos que explican las desigualdades sociales como diferenciadores de niveles de salud y de causas de mortalidad, sin embargo este trabajo no está en condiciones de producir información en ese sentido pero sí , abrir líneas de investigación en ese sentido en relación con las diferencias encontradas entre las áreas pequeñas.

## LIMITACIONES

La falta de las muertes de residentes en la provincia que fallecieron en otra provincia es un dato que debiera contemplarse para otros estudios.

Existen áreas pequeñas estudiadas que a pesar de acumular períodos de seis años poseen pocas muertes para poder evaluar las distribuciones por sexos y grupos de causa.

Se han agrupado las causas de tal manera de poder hacer una valoración general, pero ha quedado expuesto como primer grupo de causa de muerte el grupo Otras, haciéndose imprescindible una mirada adentro del grupo en estudios posteriores para un mayor acercamiento a lo que ha ocurrido.

## APORTES

Las diferencias de las condiciones de vida de las poblaciones expresan un comportamiento desigual en sus problemas de salud. Las respuestas sociales en salud deben tener en cuenta esas diferencias para enfrentar las inequidades. La distribución de la mortalidad por los diferentes grupos de causas es un aporte a la valoración de estas diferencias.

El estudio de la distribución geográfica de las causas de muerte hubiese permanecido oculto si seguimos evaluando la mortalidad provincial solamente en su conjunto.

## 5. CONCLUSIONES

En este trabajo se intentó describir lo ocurrido con la mortalidad en la provincia del Neuquén durante los años 1986 y 2009.

El foco del estudio de la tesis es la mortalidad y en particular su perfil de causas. Se realizó una descripción epidemiológica del perfil de causas de mortalidad. La desagregación clarifica la distribución de los patrones de mortalidad por causas, por sexo y por áreas. La medición se realizó por tasas, que son ajustadas por edad y se diferenciaron los sexos. Esto permite la comparación entre los cambios demográficos de sexo y edad a lo largo del período de estudio.

Evaluando las teorías descriptas en el estado del arte, y refiriéndonos específicamente al período analizado entre 1986 y 2009, no se observó descenso de las causas infecciosas como postulaban Omran y Frenk. Tampoco existió una sustitución de enfermedades infecciosas por no transmisibles, ya que si bien aumentaron algunas de las no transmisibles como las tumorales, el resto de las crónicas descendieron y las infecciosas aumentaron.

Con respecto al fenómeno de la contra transición, que describe el resurgir de enfermedades infecciosas, puede expresarse sí su aumento, pero necesitando hacer un estudio posterior que evidencie cuáles enfermedades transmisibles aumentaron, pareciendo para ello apropiado la clasificación de declinantes, persistentes y reemergentes de la Salud Colectiva Brasileña.

Con respecto a lo planteado por el trabajo del Dr Elder sobre Neuquén y habiendo ampliado el período estudiado, no persistió la tendencia por él descripta de descenso de las enfermedades infecciosas y ascenso de las enfermedades cardiovasculares y causas externas.

Se ha puesto de manifiesto la calidad del dato analizado en la tasa y los porcentajes de defunciones mal definidas y en el muy bajo porcentaje de las muertes con residencia desconocida.

No se evidencia un descenso claro en la mortalidad general en estos 24 años y por ello mismo no tuvo este indicador una evolución como la tasa de mortalidad infantil.

La hipótesis sobre el descenso de las causas perinatales se confirma por los valores observados, no así las causas infecciosas, que en contra de lo supuesto han tenido un ascenso en sus tasas específicas.

Mango E .Descripción de la Mortalidad en la Provincia del Neuquén. Período 1986-2009. (24 años). [Tesis de Maestría]. Maestría de Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad de Lanús.2012.

Otra hipótesis era el aumento de las causas tumorales, cardiovasculares y causas externas, aumento solo observado en las causas tumorales, evidenciándose un descenso en cardiovasculares y causas externas.

Las tasas de mortalidad fueron siempre superiores en los hombres, pero se ha observado un descenso en las tasas de los hombres, con elevación de las tasas en las mujeres.

Las diferencias en la posición de los grupos de causas entre sexos, evaluando el cuarto período (2004-2009) es que en las mujeres el cuarto lugar lo ocupan las infecciosas y el quinto las causas externas, posiciones invertidas en los hombres.

La diferencia entre sexos según la evolución de las tasas por grupos de causas se expresa en el mayor descenso de los grupos Cardiovasculares y Causas Externas en los hombres y un mayor ascenso de las causas Infecciosas en las mujeres. Esto podría estar explicando el acercamiento de las tasas generales por sexo.

La distribución de la mortalidad en las distintas áreas no ha sido uniforme. Han existido aquellas que han disminuido su mortalidad general y otras que lo han aumentado. Evaluando específicamente los tres grupos de causas elegidos (externas, tumorales y cardiovasculares) sin discriminar sexo, tampoco ha habido uniformidad en su distribución. Existen áreas que no siguieron los patrones de ascenso y descenso provinciales, incluso áreas que disminuyeron en los tres grupos y otras que contrariamente ascendieron en los tres.

La descripción por pequeñas áreas territoriales aporta nuevos datos para el análisis del proceso salud enfermedad cuidado.

Tanto el objetivo general como los cuatro objetivos específicos han sido logrados, creyendo que este trabajo puede ser un punto de partida para análisis en mayor profundidad y que expliquen las dudas planteadas aquí.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Huertas R. Neoliberalismo y políticas de salud. El Viejo Topo/ Fundación de Investigaciones Marxistas. Madrid .1998.
2. Mestre J. Estados de Salud y descenso de la mortalidad: Un espacio para la Interdisciplinariedad. Revista Berceo, Logroño, 1999; 137: 25-33.
3. Tapia J. Economía y Mortalidad en las Ciencias Sociales: del Renacimiento a las Ideas sobre la Transición Demográfica. Salud Colectiva. Buenos Aires Septiembre-Diciembre, 2005; 1 (3):285-308,
4. Torrado S. Introducción, En: Torrado S, Población y bienestar en la Argentina del primero al segundo Centenario. Una historia social del siglo XX. Buenos Aires.2007: Tomo I. 15-28.
5. Subsecretaría de Salud. Prov. Del Neuquén. Agenda Sanitaria 2006-2007. Noviembre 2005.
6. Gómez R. La Transición en Epidemiología y Salud Pública ¿Explicación o Condena? Revista Facultad Nacional de Salud Pública (Medellín). Julio 2001; 19, (02): 57-74.
7. Frenk J, Frejka T, Bobadilla J, Stern C, Lozano R, Sepúlveda J. La Transición Epidemiológica en América Latina. Bol. Of. Sanit. Panam 111. 1991. 485-496.
8. Bolaños M. Revisión Crítica a la Teoría de la Transición Epidemiológica. Papeles de Población número 25. CIEAP/ UAEM. Julio/ Setiembre 2000. Se consigue en: URL: <http://www.redalycuaemex.mx/redalyc/pdf/112/11202509.pdf>. Ingreso 17 de octubre 2007.
9. Barreto M, Carmo E. Padroes de adoecimento e de morte da populacao brasileira: os renovados desafios para Sistema Unico de Saúde. Ciencia & Saúde Colectiva, 2007;12(Sup):1779-1790.
10. Carbonetti A, Celton D. La Transición epidemiológica, En: Torrado S, Población y bienestar en la Argentina del primero al segundo Centenario. Una historia social del siglo XX. Buenos Aires.2007: Tomo I. 369-398.
11. Elder M. Hacia un análisis de la situación epidemiológica en la provincia del Neuquén- Argentina. Dirección de Epidemiología. Subsecretaría de Salud. Prov del Neuquén. Agosto 1996. (Trabajo no publicado)
12. Kloster E. Caracterización geográfica de la provincia del Neuquén. Dirección General de Información y Planificación. Ministerio de Bienestar Social. Neuquén. Abril 1978.
13. Subsecretaría de Salud. Prov. Del Neuquén. Diagnóstico de Situación. Área Materno Infantil. Mayo 2000.
14. Benach J, Borell C, Garcia MD, Chamizo H. Desigualdades Sociales en mortalidad en áreas pequeñas en España. Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria. (SESPAS).1998; 141-175.
15. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Serie Análisis Demográfico número 31.
16. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Serie Análisis Demográfico número 34.
17. Organización Panamericana de la Salud. Boletín epidemiológico OPS, vol 20, Nro 3(1999).
18. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y problemas relacionados con la salud. 10 ma Revisión. Washington D.C; OPS; 1995 (2).

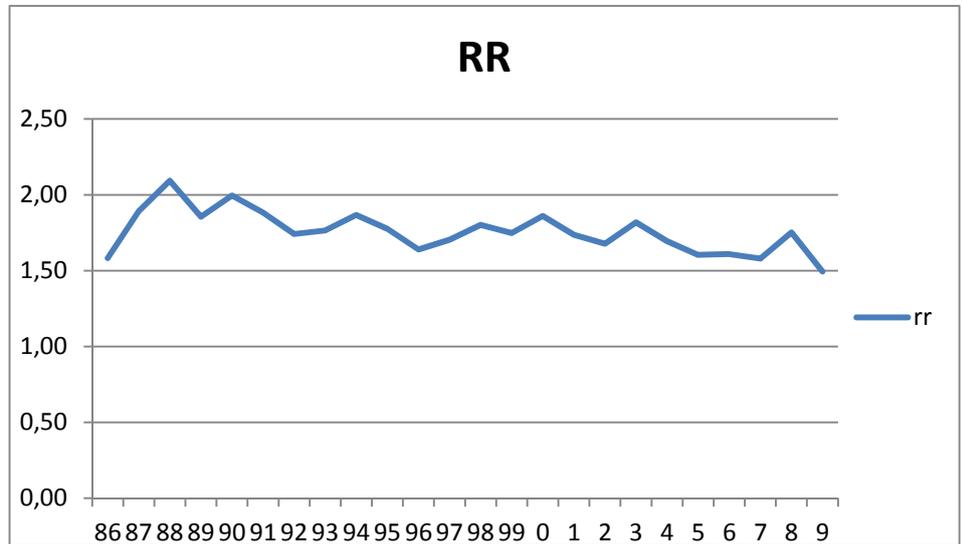
19. Dirección de Estadísticas e Información de salud. Evolución de la mortalidad según causas. Rep Arg. Junio 2008.
20. Dirección de Estadísticas e Información de salud. Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación. Indicadores Básicos. Argentina 2011.
21. Bankirer M. La dinámica poblacional en tiempos del ajuste: mortalidad y fecundidad, En: Torrado S, El costo social del ajuste. (Argentina 1976-2002).Buenos Aires. 2010: Tomo I 105-153.
22. Salud Pública de México. Estadísticas de mortalidad en México: muertes registradas en el año 2003. Vol47, nro 2, marzo-abril de 2005.
23. Lolio C. Mortalidad por enfermedades do aparato circulatorio em capitais de regiões metropolitanas do Brasil, 1979-1989 [Livro Docência]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 1994.
24. Ministerio de Salud Pública de la Provincia del Neuquén. Estado, sociedad, salud: Neuquén (1944-1972). Departamento de Prensa 1990.
25. Ministerio de Salud Pública y Medio Ambiente. Estadísticas Vitales y de Salud. Estadísticas Demográficas. Años 1914-1943. Estadísticas de Salud. Subsecretaría de Coordinación Técnica y de Coordinación Administrativa. Serie 5. Nro 21.
26. Moreno-Iribas C. Tendencias recientes de las principales causas de muerte en Navarra.1995-2004.An.Sist.Sanit.Navar.2006;29(3):399-414.
27. Ruiz-Ramos M. Tendencias de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en Andalucía entre 1975-2004. Rev Esp Salud Pública 2008; 82:395-403.
28. Curioni C.The decline in mortality from circulatory diseases in Brasil. Rev Panam Salud Pública.2009;25 (1):9-15.
29. Sosa Liprandi M.Causas de muerte en la mujer y su tendencia en los últimos 23 años en la Argentina. Rev. Argent. Cardiol. V.74 n.5 Ciudad Aut de Bs As sept/oct 2006.
30. Alves de Moraes S.Mortalidad por enfermedades del aparato circulatorio en el municipio de Ribeirao Preto- SP,del 1980 a 2004. Arq Bras Cardiol 2009. 93(6) 619-626
31. Ergin A, Muntner P, Sherwin R, He J. Secular trends in cardiovascular disease mortality, incidence, and case fatality rates in adults in the United States. Am J Med. 2004; 117: 219-27.
32. Laatikainen T, Critchley J, Vartiainen E, Salomaa V, Ketonen M, Capewell S. Explaining the decline in coronary heart disease mortality in Finland between 1982 and 1997. Am J Epidemiol. 2005; 162: 764-73.
33. Gerber Y, Jacobsen SJ, Frye RL, Weston AS, Killian JM, Roger VL. Secular trends in deaths from cardiovascular diseases: a 25-year community study. Circulation. 2006; 113: 2285-92.
34. Roger VL, Jacobsen SJ, Weston SA, Goraya TY, Killian J, Reeder GS, et al. Trends in the incidence and survival of patients with hospitalized myocardial infarction, Olmsted County, Minnesota, 1979 to 1994. Ann Intern Med. 2002; 136 (5): 341-8.
35. Seuc A. Algunas precisiones acerca de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en Cuba. Revista cubana de salud pública, 37 (1) 19-33. 2010
36. Yunes J. Mortalidad por causas Violentas en adolescentes y Jóvenes: Un desafío para la Región de las Américas. Rev.Bras.Epidemiol.Vol.2, Nro. 3, 1999.

## APÉNDICE

APÉNDICE A: Riesgo relativo Hombre Mujeres.....	59
APÉNDICE B: Intervalos de confianza Tabla 4a.....	60
APÉNDICE C: Tabla 4b Intervalos de confianza.....	61
APÉNDICE D: Tabla 5a con Intervalos de Confianza.....	66
APÉNDICE E: Tabla 5b Tasa ajustada con Intervalos de Confianza..	67
APÉNDICE F: Poblaciones por Provincia y Áreas pequeñas según año 1986-2009.....	68

## APÉNDICE A.: Riesgo relativo Hombres Mujeres

	<b>RR H/M TB</b>	<b>RR H/M TA</b>
1986	1,43	1,58
1987	1,71	1,89
1988	1,79	2,09
1989	1,58	1,86
1990	1,72	2
1991	1,67	1,88
1992	1,57	1,74
1993	1,61	1,77
1994	1,68	1,87
1995	1,65	1,78
1996	1,46	1,64
1997	1,53	1,7
1998	1,56	1,8
1999	1,5	1,75
2000	1,58	1,86
2001	1,51	1,74
2002	1,44	1,68
2003	1,54	1,82
2004	1,4	1,69
2005	1,34	1,6
2006	1,38	1,61
2007	1,32	1,58
2008	1,43	1,75
2009	1,26	1,49



Fuente: elaboración propia a partir de las bases provinciales de mortalidad.

RR: riesgo relativo.

RR H/M TB: riesgo relativo hombre/mujer con tasas brutas.

RR H/M TA: riesgo relativo hombre/mujer con tasas ajustadas.

## APÉNDICE B: Intervalos de confianza Tabla 4a.

Intervalo de confianza, tabla 4A

IC normal	P1			P2			P3			P4														
	as	h	m																					
PROVINCIA	387,6	404,5	478,7	505,2	287,3	308,2	372,8	387,9	462,1	486,0	290,4	309,5	403,9	418,7	483,0	505,9	315,9	334,5	424,4	438,8	485,4	507,2	357,7	376,4
Aluminé	434,9	603,3	392,6	622,3	408,2	655,7	341,0	478,2	428,7	648,9	206,2	376,4	336,1	463,6	386,0	580,3	231,7	396,2	309,0	422,7	377,4	554,8	186,9	324,6
Añelo	193,0	318,3	211,2	394,3	114,4	278,5	231,4	345,7	302,3	482,4	99,2	227,1	233,3	332,5	296,7	451,2	115,3	229,5	288,2	382,0	303,9	439,1	229,1	357,7
Catán Lil	380,5	615,5	426,4	773,0	220,6	525,5	363,1	581,2	430,0	764,4	211,9	504,9	424,8	659,5	383,5	695,2	379,5	747,8	341,4	554,3	326,2	614,0	260,3	575,5
Chos Malal	393,7	499,5	460,2	624,8	280,8	412,8	347,8	437,4	428,1	572,7	248,4	362,0	355,2	440,1	405,6	536,2	273,0	382,9	296,5	369,8	330,8	441,9	230,9	326,3
Collón Curá	203,8	303,7	237,2	379,7	108,9	240,9	175,6	265,8	202,1	334,7	109,2	234,3	232,8	355,8	246,3	427,8	168,3	335,0	272,6	408,9	311,8	520,7	173,1	344,7
Confluencia	377,4	397,8	476,4	509,0	271,6	296,1	376,4	394,8	468,0	497,5	294,4	317,7	416,3	434,7	497,9	526,7	326,0	349,0	460,9	479,6	523,7	552,3	393,0	417,4
Huiliches	442,0	560,3	485,8	663,9	348,2	503,2	370,2	469,0	468,3	628,5	244,2	365,5	347,3	436,1	392,2	526,8	264,5	379,7	388,7	474,0	430,2	557,3	308,5	421,2
Lácar	361,8	441,0	451,8	576,6	233,3	328,3	348,3	418,4	406,9	514,8	266,6	357,8	327,4	388,6	380,0	473,6	245,6	323,5	294,6	345,4	337,0	414,3	230,4	295,9
Loncopué	400,0	558,2	544,4	806,5	186,9	357,8	321,5	452,0	388,3	596,4	214,8	381,9	384,5	518,3	461,9	670,7	251,2	417,8	302,5	415,1	310,4	473,2	245,4	399,9
Los Lagos	282,7	438,9	325,2	558,9	162,4	359,2	244,6	363,9	297,0	477,1	117,2	251,3	247,7	343,3	286,5	429,7	156,1	274,2	169,3	231,0	202,1	297,7	108,4	184,4
Minas	364,8	510,3	375,6	584,7	289,2	489,7	344,5	473,7	366,4	556,0	272,8	451,7	308,2	422,1	339,0	506,4	219,7	368,6	268,0	364,9	307,7	453,3	181,4	305,7
Norquín	442,0	628,1	470,4	734,4	321,6	579,1	353,0	510,0	397,3	625,8	220,8	422,9	353,7	501,2	334,5	532,0	284,2	488,4	324,5	452,2	375,2	568,0	211,9	374,4
Pehuenches	385,3	526,1	391,3	580,9	305,6	512,7	355,2	465,7	370,8	520,6	250,0	395,1	296,0	377,4	360,9	483,2	171,5	267,7	239,2	300,4	286,2	381,4	165,0	240,8
Picún Leufú	170,5	274,9	163,0	309,4	132,9	281,0	292,5	451,7	297,6	529,1	231,0	459,9	262,3	404,0	289,3	499,8	172,0	358,8	429,2	595,5	522,5	777,2	249,5	452,3
Picunches	519,3	734,9	557,4	875,4	385,9	674,0	391,1	528,1	406,0	609,1	345,5	544,2	336,8	462,1	412,9	611,8	212,0	366,2	359,9	485,6	384,9	572,5	281,9	448,3
Zapala	354,9	412,9	409,8	497,3	268,6	342,7	347,2	400,2	426,9	510,7	251,4	317,9	405,3	460,6	491,2	578,5	300,5	369,4	431,9	487,3	490,8	575,7	351,3	422,7
Neuquén	386,7	412,6	479,3	520,6	286,0	317,7	392,5	416,3	479,2	517,0	299,2	328,7	409,4	432,2	488,6	524,4	325,1	353,7	460,7	484,1	515,9	551,5	399,0	429,5
Plaza Huincul	248,1	332,7	327,7	470,5	141,6	236,5	323,8	412,9	376,4	517,0	238,8	349,8	406,9	502,9	502,6	657,3	276,6	392,0	488,1	592,1	547,1	706,7	389,0	523,0
Cutral Co	406,9	467,1	513,2	610,4	277,1	348,7	369,2	423,4	439,9	525,3	278,8	346,5	476,4	537,1	571,7	667,6	360,9	436,3	516,5	579,5	608,3	706,9	403,6	482,8
Chocón-Senillosa	198,3	307,9	250,7	428,6	100,6	226,3	251,7	361,4	265,0	428,7	192,2	337,6	315,1	427,8	420,1	606,1	163,1	288,2	383,4	501,4	509,0	703,0	208,0	340,4
Plotier	317,1	390,2	417,0	536,4	182,1	264,8	294,2	356,9	396,2	500,1	167,1	237,1	346,5	408,0	414,2	510,8	254,9	331,3	376,2	436,0	438,7	531,4	290,6	366,3
Centenario y vista alegre	315,5	375,7	404,3	501,2	200,7	271,5	336,4	393,2	394,4	482,2	254,6	326,5	375,3	431,6	457,7	546,7	270,2	339,4	402,2	457,7	440,2	523,4	341,5	415,1

Fuente: elaboración propia a partir de las bases provinciales de mortalidad.  
 P1: 1986-1991. P2: 1992-1997. P3: 1998-2003. P4: 2004-2009.  
 IC normal: intervalo de confianza normal.  
 AS: ambos sexos. H: hombres. M: mujeres.

## APÉNDICE C: TABLA 4 B INTERVALOS DE CONFIANZA

PROVINCIA		AS	H	M
<b>P1</b>	<b>TASA</b>	7,1467	9,5422	5,0589
	<b>LI</b>	6,9763	9,2437	4,8655
	<b>LS</b>	7,317	8,8406	5,2523
<b>P2</b>	<b>TASA</b>	7,419	9,781	5,608
	<b>LI</b>	7,258	9,498	5,417
	<b>LS</b>	7,58	10,06	5,799
<b>P3</b>	<b>TASA</b>	6,671	8,7143	4,9191
	<b>LI</b>	6,5447	8,4934	4,7745
	<b>LS</b>	6,7973	8,9352	5,0636
<b>P4</b>	<b>TASA</b>	7,2902	9,2989	5,6653
	<b>LI</b>	7,1634	9,077	5,5176
	<b>LS</b>	7,4169	9,5207	5,8131

ALUMINE	AS					H					M			
	TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ
		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS		LI		
P1	853,36	697,28	1009,4	704,43	1022	971,52	728,94	1214,1	744,2	1239,7	743,97	542,66	945,28	556,41
P2	724,99	592,13	857,85	598,24	868,5	916,22	708,59	1123,8	720,43	1144,7	551,12	376,6	725,64	390,6
P3	602,19	499,22	705,15	503,63	713,1	993,5	769,13	1217,9	781,88	1239,5	473,84	343,08	604,61	352,19
P4	585,3	488,76	681,83	492,75	688,8	762,53	606,23	918,83	614,28	932,7	400,07	286,91	513,23	294,99

AÑELO	AS					H					M				
	TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ	
		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS		LI	LS		
P1	472,46	321,4	623,52	333,64	623,5	528,87	324,5	733,24	344,61	766,4	354,92	149,83	560	180,4	612,2
P2	658,7	498,08	819,32	507,95	835	898,51	646,42	1150,6	664,28	1179,5	394,38	195,41	593,36	221,18	633,8
P3	578,81	462,63	694,99	468,48	704,5	860,38	652,71	1068	665,33	1088,8	411,79	252,78	570,79	268,42	595,1
P4	741,7	623,26	860,14	628	867,6	1055,7	825,71	1285,7	838,31	1305,1	711,56	538,06	885,06	548,71	902,2

CATAN LIL	AS					H					M				
	TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ	
		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS
P1	578,15	438,17	718,12	446,71	735,6	717,19	504,31	930,06	520,3	962,5	461,44	260,86	662,02	283,14	705,2
P2	496,95	376,66	617,23	384	632,7	683,91	482,32	855	497,35	915,9	329,49	186,27	472,7	202,18	510,5
P3	604,77	469,25	740,28	476,89	755,6	621,3	437,51	805,08	451,26	832,9	565,61	366,14	765,08	384,01	802,5
P4	504,45	380,72	628,19	388,36	643,6	575,12	393,37	756,86	407,92	785	436,93	260,95	612,92	279,02	650,5

CHOS MALAL	AS					H					M				
	TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ	
		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS
P1	732,93	638,81	827,06	641,82	832,5	971,92	813,1	1130,7	819,6	1142,2	511,34	404,07	618,62	409,72	629,2
P2	656,2	576,64	735,76	579,05	740,1	887,14	749,56	1024,7	754,9	1034,2	485,86	389,93	581,79	394,69	590,7
P3	699,44	621,53	777,35	623,69	781,1	947,85	807,26	1088,4	812,47	1097	511,04	422,93	599,16	426,73	606,1
P4	581,22	514,52	647,91	516,43	651,2	758,91	641,61	876,2	646,15	883,7	448,9	369,97	527,83	373,45	534,1

COLLON CURA	AS					H					M				
	TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ	
		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS
P1	506,51	371,86	641,15	380,89	656	676,62	450,13	903,11	469,36	933,5	303,72	154,24	453,2	173,11	486,6
P2	603,76	450,69	756,84	460,47	771,9	848,06	575,13	1121	597,39	1153,8	424,47	238,54	610,39	259,35	643,5
P3	514,22	392,8	635,63	400,02	647,7	640,22	440,24	840,21	456,06	865,3	414,42	264,2	564,65	278,04	589,5
P4	623,3	482,09	764,51	490,14	777,7	787,4	560,97	1013,8	577,43	1040,3	449,3	279,81	618,8	296,08	646

HUILICHES	AS					H					M				
	TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ	
		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS
P1	799,05	693,81	904,29	697,27	910,5	917,38	758	1076,8	764,93	1089,3	678,93	542,02	815,85	548,95	828,5
P2	755,31	658,99	851,64	662,05	857	995,73	838,12	1153,3	844,36	1164,3	541,62	424,76	658,48	431,1	669,7
P3	640,36	564,99	715,73	567,2	719,7	757,61	640,88	874,33	645,38	882,4	520,5	424,93	616,07	429,32	624,1
P4	709,71	637,12	782,31	638,96	785,6	824,32	713,86	934,78	717,55	941,4	598,51	502,8	694,23	506,63	701,1

LACAR	AS					H					M				
	TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ	
		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS
P1	745,72	661,02	830,41	663,42	834,4	1047,2	890,39	1203,9	896,26	1213,1	494,02	400,3	587,74	404,76	595,3
P2	756,35	677,62	835,08	679,66	838,4	919,71	785,92	1053,5	790,79	1061,2	625,36	526,27	724,45	530,2	730,9
P3	552,87	503,52	602,22	504,61	604,2	714,83	630,67	798,98	633,14	803,2	405,93	348,88	462,98	350,88	466,7
P4	504,19	462,57	545,81	463,42	547,3	649,64	577,83	721,45	579,8	724,8	382,18	333,37	430,99	334,93	433,8

LONCOPIUE	AS					H					M				
	TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ	
		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS
P1	706,86	581,78	831,93	587,33	842,3	1003	793,21	1212,8	804,23	1233,4	409,56	272,49	546,63	284,13	568,4
P2	611,15	500,95	721,35	505,93	730,3	796,88	616,18	977,58	626,49	996	452,26	315,38	589,15	325,87	608,4

P3	643,97	545,01	742,92	548,82	750	853,34	684,84	1021,8	693,19	1036,8	435,06	324,16	545,96	331,28	560,2
P4	557,53	467,85	647,22	471,46	653,7	644,17	503,19	785,15	510,94	798,7	484,66	365,69	603,63	373,04	617,1

LOS LAGOS	AS					H					M				
	TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ	
		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS		LI	LS		
P1	538,06	411,47	664,65	418,97	678,3	675,98	471,13	880,84	486,84	908,2	373,79	218,46	529,13	234,93	560,3
P2	442,3	349,3	535,3	354,21	544,5	544,01	402,85	685,17	412,08	702,4	295,52	179,03	412,02	190,73	433,1
P3	448,29	371,5	525,08	374,79	530,9	549,79	429,36	670,22	436	681,8	322,77	231,23	414,31	237,79	426,2
P4	308,63	258,29	358,97	260,34	362,6	393,38	311,6	475,16	315,87	482,6	226,59	165,55	287,63	168,97	295

MINAS	AS					H					M				
	TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ	
		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS		LI	LS		
P1	722,94	594,62	851,26	600,33	861,7	838,2	640,62	1035,8	652,34	1056,6	624,31	449,25	799,38	461,65	822,2
P2	667,01	554,02	780,01	558,81	788,8	784,27	609,65	958,9	619,43	976,4	555,2	404,14	706,27	414,51	725,6
P3	619,25	516,27	722,23	520,56	729,7	798,87	627,61	970,12	636,84	985,7	456,46	333,05	579,88	341,47	595,1
P4	558,47	468,7	648,23	472,31	654,5	761,52	605,53	917,52	613,55	930,9	378,3	277,79	478,82	284,53	491,4

ÑORQUIN	AS					H					M				
	TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ	
		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS		LI	LS		
P1	749,31	606,68	819,95	613,49	904,7	950	716,94	1183,1	731,35	1208,7	555,22	380,06	730,39	394,06	758,2
P2	686,6	554,18	819,01	560,59	830,6	903,03	685,1	1121	698,34	1144	452,59	299,69	605,5	312,8	630,4
P3	635,53	522,2	748,85	527,27	758,1	747,71	561,4	934,03	573,1	953,6	512,81	374,43	651,19	383,86	669,6
P4	581,2	482,85	679,55	487,02	687,1	840,42	653,53	1027,3	663,98	1044,6	389,62	279,36	499,87	287,25	515,3

PEHUENCHES	AS					H					M				
	TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ	
		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS		LI	LS		
P1	724,59	592,87	856,31	598,88	866,9	818,63	619,95	1017,3	632,1	1037,8	596,44	424,47	768,41	437,01	792,2
P2	706,96	593,27	820,64	597,85	828,3	778,68	617,14	940,23	625,55	954,2	479,3	354,41	604,19	362,62	618,3
P3	765,43	653,85	877,02	657,91	883,4	998,03	833,49	1162,6	840,28	1174	459,78	342,91	576,65	350,4	588,9
P4	632,36	546,76	717,97	549,66	722,5	815,26	684,8	945,72	690,03	954,5	439,32	345,46	533,17	350,5	541,4

PICUN LEUFU	AS					H					M				
	TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ	
		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS		LI	LS		
P1	335,83	244,9	426,75	251,12	437,6	416,45	250,52	582,37	267,37	608,6	278,54	168,14	388,95	179,29	410,4
P2	678,12	515,36	840,89	525,2	857	919,7	595,08	1244,3	624,18	1286	549,12	355,95	742,29	373,21	773,8
P3	443,5	346,57	540,44	351,89	550,5	539,79	382,84	696,74	394,38	717,3	330,95	211,18	450,72	222,2	473,1
P4	728,96	608,06	849,86	613,08	859,1	996,17	782,53	1209,8	794,04	1229,1	494,86	348,95	640,78	359,83	661,4

PICUNCHES	AS					H					M				
	TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ	
		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS		LI	LS		
P1	1087,2	884,33	1290	893,82	1307	1520,2	1140,5	1899,9	1164,5	1938,3	794,53	560,4	1028,7	566,85	1061

P2	805,46	676,88	934,05	682,01	943,1	990,91	767,92	1213,9	780,54	1235	721,18	550,52	891,84	560,69	910,5
P3	573,78	479,59	667,96	483,46	675,1	741,11	590,51	891,7	598,2	905,9	417,14	300,08	534,2	308,38	549,5
P4	611,32	516,69	705,95	520,35	712,7	758,3	603,08	913,52	611,06	927,6	469,37	357,56	581,19	364,26	594,4

ZAPALA	AS					H					M				
	TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ	
		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS		LI	LS		
P1	666,9	610,94	722,86	612,11	724,9	828,41	737,54	919,29	740,03	923,5	513,44	445,17	581,72	447,43	585,7
P2	715,9	660,78	771,02	661,83	772,8	929,31	837,09	1021,5	839,37	1025,3	533,41	466,94	599,88	469,01	603,4
P3	675,25	630,52	719,97	631,26	721,3	873,84	798,82	948,85	800,42	951,7	504,37	451,27	557,47	452,66	560
P4	741,82	695,79	787,86	696,5	789,1	913,09	837,3	988,89	838,87	991,6	592,3	536,51	648,08	537,82	650,4

NEUQUEN	AS					H					M				
	TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ	
		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS		LI	LS		
P1	715,93	689,78	742,07	690,02	742,5	995,8	946,85	1044,8	947,45	1045,7	502,67	473,96	531,38	474,36	532,1
P2	786,45	760,78	812,11	760,99	812,5	1069,5	1021,8	1117,2	1022,3	1118,1	574,53	545,86	603,2	546,22	603,8
P3	634,69	616,78	652,61	616,9	652,8	878,07	844,01	912,13	844,34	912,7	458,46	438,74	478,17	438,95	478,6
P4	739,7	720,77	758,64	720,89	758,8	988,25	952,39	1024,1	952,71	1024,6	569,29	547,95	590,63	548,15	591

PLAZA HUINCUL	AS					H					M				
	TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ	
		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS		LI	LS		
P1	648,21	536,18	760,24	541,03	767,8	1128,2	836,24	1420,2	855,3	1445,5	383,81	274,5	493,12	282,36	506,1
P2	923,98	795,72	1052,2	800,17	1059	1271,9	990,04	1553,8	1005,8	1574,9	724,51	576,25	872,78	583,87	884,8
P3	711,67	632,23	791,11	634,44	795	1003,2	853,79	1152,5	859,35	1161,7	495,3	406,31	584,3	410,32	591,5
P4	880,51	791,46	969,57	793,7	973,4	1158,6	995,51	1321,6	1001,3	1330,9	682,1	578,76	785,45	582,67	792,5

CUTRAL CO	AS					H					M				
	TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ	
		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS		LI	LS		
P1	725,61	671,01	780,21	672,03	782	1004,9	904,13	1105,7	906,64	1109,9	496,45	436,17	556,73	437,99	560
P2	716,2	663,24	769,16	664,22	770,8	966,5	868,61	1064,4	871,08	1068,3	523,59	464,08	583,1	465,77	586
P3	657,26	617,18	697,35	617,78	698,5	872,97	802,67	943,27	804,08	945,8	479,76	434,1	525,41	435,18	527,5
P4	730,73	688,1	773,36	688,72	774,5	963,74	888,93	1038,5	890,38	1041,1	540,83	492,24	589,43	493,32	591,5

CHOCON SENILLOSA	AS					H					M				
	TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ	
		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS		LI	LS		
P1	573,42	412,94	733,89	424,29	751,7	825,81	511,37	1140,2	541,85	1185,5	346,28	177,74	514,82	198,78	548,7
P2	866,69	670,05	1063,3	681,27	1080	1016,4	660,08	1372,6	691,8	1415,6	743,09	503,99	982,18	523,49	1012
P3	722,5	594,39	850,61	600,08	859,6	938,19	732,09	1144,3	743,48	1162,2	499	343,46	654,55	355,74	678,3
P4	1020,5	866,94	1174	872,72	1183	1401,3	1141,9	1660,6	1153,9	1678,6	661,27	483,59	838,95	495,64	857,3

PLOTTIER	AS					H					M				
	TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ	
		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS		LI	LS		
P1	580,82	513,56	648,08	515,5	651,5	829,12	709,93	948,31	714,21	955,6	348,56	277,24	419,87	280,9	426,5
P2	572,84	512,63	633,04	514,2	635,8	840,94	731,05	950,84	734,63	956,8	339,26	275,41	403,12	278,43	408,4
P3	631,53	577,32	685,73	578,48	687,7	828,87	733,94	923,79	736,65	928,2	467,94	404,89	531	407,01	534,7

P4	701,35	647,34	755,36	648,37	757,1	910,41	815,6	1005,2	818,06	1009,2	534,36	470,99	597,73	472,86	601
----	--------	--------	--------	--------	-------	--------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-----

CENTENARIO VISTA ALEGRE	AS					H					M				
	TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ		TASA	DEF GRAN		DEF PEQ	
		LI	LS	LI	LS		LI	LS	LI	LS		LI	LS		
P1	640,95	577,74	704,17	579,29	706,8	852,57	745,45	959,7	748,8	965,2	444,77	371,86	517,68	374,85	522,7
P2	731,01	668,22	793,81	669,56	796	871,75	772,3	971,2	775,12	975,9	588,41	510,32	666,51	512,9	670,8
P3	639,36	592,34	686,38	593,2	687,9	822,07	742,91	901,23	744,8	904,5	467,97	412,94	523	414,55	525,9
P4	718,82	670,27	767,36	671,09	768,8	874,26	793,16	955,35	795,03	958,4	594,44	534,3	654,59	535,81	657,3

Fuente: elaboración propia a partir de las bases provinciales de mortalidad.

LI: límite inferior. LS: límite superior.

P1: 1986-1991. P2: 1992-1997. P3: 1998-2003. P4: 2004-2009.

AS: ambos sexos. H: hombres. M: mujeres.

## APÉNDICE D: Tabla 5 a con IC

AS	P1				P2				P3				P4			
	DEF	TB	LI N	LS N	DEF	DEF	TB	LS N	DEF	TB	LI N	LS N	DEF	TB	LI N	LS N
MAL DEF	495	23,3	21,2	25,3	538	20,8	19	22,5	396	13,8	12,4	15,1	194	6	5,2	6,9
INFEC	359	16,9	15,1	18,6	532	20,6	18,8	22,3	987	34,3	32,1	36,4	1103	34,4	32,4	36,4
TUMOR	1612	75,7	72	79,4	2175	84	80,5	87,6	2886	100,2	96,6	103,9	3722	116	112,3	119,8
CIRC	1892	88,9	84,9	92,9	2412	93,2	89,5	96,9	2880	100	96,4	103,7	2928	91,3	88	94,6
PERINAT	588	27,6	25,4	29,9	446	17,2	15,6	18,8	350	12,2	10,9	13,4	262	8,2	7,2	9,2
CAU EXT	1424	66,9	63,4	70,4	1441	55,7	52,8	58,6	1574	54,7	52	57,4	1601	49,9	47,5	52,4
OTRAS	2090	98,2	94	102,4	2314	89,4	85,8	93,1	2771	96,2	92,6	99,8	4033	125,7	121,9	129,6

H	P1				P2				P3				P4			
	DEF	TB	LI N	LS N	DEF	DEF	TB	LS N	DEF	TB	LI N	LS N	DEF	TB	LI N	LS N
MAL DEF	312	29	25,8	32,2	326	25,5	22,7	28,2	244	16,8	14,7	19	120	7,5	6,2	8,8
INFEC	201	18,7	16,1	21,3	309	24,2	21,5	26,8	544	37,6	34,4	40,7	545	34,1	31,2	36,9
TUMOR	930	86,4	80,9	92	1253	97,9	92,5	103,4	1310	90,4	85,5	95,3	2055	128,4	122,9	134
CIRC	1160	107,8	101,6	114	1384	108,2	102,5	113,9	1651	114	108,5	119,5	1599	99,9	95	104,8
PERINAT	321	29,8	26,6	33,1	253	19,8	17,3	22,2	199	13,7	11,8	15,6	154	9,6	8,1	11,1
CAU EXT	1131	105,1	99	111,3	1165	91,1	85,8	96,3	1253	86,5	81,7	91,3	1179	73,7	69,5	77,9
OTRAS	1261	117,2	110,7	123,7	1385	108,2	102,5	114	1660	114,6	109,1	120,1	2290	143,1	137,2	149

M	P1				P2				P3				P4			
	DEF	TB	LI N	LS N	DEF	TB	LI N	LS N	DEF	TB	LI N	LS N	DEF	TB	LI N	LS N
MAL DEF	183	17,4	14,9	19,9	212	16,8	14,6	19,1	152	10,6	8,9	12,2	74	4,6	3,6	5,7
INFEC	158	15	12,7	17,4	223	17,7	15,4	20	443	30,8	27,9	33,6	558	34,7	31,8	37,6
TUMOR	682	64,9	60	69,7	922	73,2	68,5	77,9	1276	88,6	83,8	93,5	1667	103,7	98,7	108,7
CIRC	729	69,3	64,3	74,4	1027	81,6	76,6	86,5	1228	85,3	80,5	90,1	1329	82,7	78,2	87,1
PERINAT	267	25,4	22,3	28,4	193	15,3	13,2	17,5	151	10,5	8,8	12,2	108	6,7	5,5	8
CAU EXT	290	27,6	24,4	30,7	275	21,8	19,3	24,4	320	22,2	19,8	24,7	421	26,2	23,7	28,7
OTRAS	828	78,7	73,4	84,1	929	73,8	69	78,5	1111	77,2	72,6	81,7	1742	108,4	103,3	113,5

Fuente: elaboración propia a partir de las bases provinciales de mortalidad.

P1: 1986-1991. P2: 1992-1997. P3: 1998-2003. P4: 2004-2009.

## APENDICE E: Tabla 5 b Tasa ajustada con IC

AS	P1			P2			P3			P4		
CAUSAS	TA	LI N	LS N	TA	LI N	LS N	TA	LI N	LS N	TA	LI N	LS N
MAL DEF	41,7	37,6	45,9	39,6	35,9	43,3	20,6	18,4	22,8	9,1	7,7	10,5
INFEC	29,3	25,9	32,7	42,2	38,3	46,2	59,6	55,7	63,5	61,6	57,8	65,3
TUMOR	153	144,7	160,5	172,2	165	179,8	161,6	155,5	168	190,6	184,3	197
CIRC	202	192,4	215,9	216,8	208	225,9	178,2	171,5	185	169	162,8	175,3
PERINAT	19,2	177	208,1	12	10,8	13,1	11,2	10	12,3	7,5	6,6	8,4
CAU EXT	78,1	73,5	82,6	66,8	62,9	70,6	60,6	57,4	63,7	58,9	55,8	61,9
OTRAS	175	166,3	183,1	174,2	166	182	158,9	152,7	165	214,4	207,5	221,3

H	P1			P2			P3			P4		
CAUSAS	TA	LI N	LS N	TA	LI N	LS N	TA	LI N	LS N	TA	LI N	LS N
MAL DEF	58,3	50,7	65,9	49,5	43,2	55,8	25,2	21,7	28,8	11,8	9,5	14,2
INFEC	36,5	30,7	42,4	54,7	47,8	61,6	75,2	68,3	82	70,8	64,4	77,3
TUMOR	193	179,8	206,8	223	210	236,4	204,7	194	215	240	229,4	251,5
CIRC	264	247,4	280,5	268,7	253	284,1	224,1	212,5	236	210	199,1	220,9
PERINAT	20,6	18,4	22,9	13,7	12	15,3	12,4	10,6	14,1	8,6	7,3	10,7
CAU EXT	127	117,9	135,1	112,1	105	119,6	97	91,2	103	89,5	83,8	95,1
OTRAS	232	216,8	246,5	232,6	219	246,5	211,6	200,6	223	275,9	263,7	288,1

M	P1			P2			P3			P4		
CAUSAS	TA	LI N	LS N	TA	LI N	LS N	TA	LI N	LS N	TA	LI N	LS N
MAL DEF	28	23,5	32,5	31,6	27,1	36,1	15,7	13,1	18,2	6,6	5	8,2
INFEC	23,6	19,5	27,6	33,2	28,5	37,8	47,2	42,7	51,7	54,3	49,7	58,9
TUMOR	119	109,7	128,4	137,4	128	146,7	128,3	121,1	136	153,2	145,7	160,7
CIRC	148	136,7	158,8	176,6	166	187,6	137,8	130	146	135,1	127,7	142,4
PERINAT	17,8	15,6	19,9	10,7	9,22	12,2	9,8	8,3	11,4	6,3	5,1	7,5
CAU EXT	31	27	35	25,6	22,2	29	25	22,1	27,9	30,8	27,7	33,9
OTRAS	126	116,8	135,7	131,9	123	141,1	115,9	108,9	123	166,6	158,2	174,2

Fuente: elaboración propia a partir de las bases provinciales de mortalidad.  
P1: 1986-1991. P2: 1992-1997. P3: 1998-2003. P4: 2004-2009.

## APENDICE F: Poblaciones por Provincia y Áreas pequeñas según año 1986-2009

AREA/AÑO	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
<b>PROVINCIA</b>	318.649	332.645	347.175	362.257	377.915	389.719	404.927	418.136	429.631	438.027	445.763	451.588
Aluminé	4.412	4.518	4.629	4.744	4.876	4.947	5.168	5.364	5.539	5.673	5.800	5.901
Añelo	3.668	3.867	4.074	4.289	4.507	4.630	4.948	5.253	5.548	5.812	6.078	6.325
Catán Lil	2.196	2.238	2.282	2.328	2.384	2.427	2.484	2.525	2.554	2.562	2.566	2.558
Chos Malal	9.297	9.658	10.033	10.423	10.831	11.112	11.608	12.049	12.442	12.746	13.031	13.260
Collón Curá	5.002	5.573	6.166	6.781	7.393	8.100	7.820	7.501	7.158	6.777	6.405	6.026
Confluencia	212.363	222.886	233.808	245.144	256.705	265.864	275.837	284.361	291.631	296.719	301.263	304.434
Huiliches	8.648	8.854	9.067	9.289	9.545	9.672	10.130	10.543	10.915	11.210	11.491	11.722
Lácar	15.685	15.964	16.254	16.555	16.936	17.015	17.985	18.889	19.735	20.454	21.157	21.780
Loncopué	4.583	4.707	4.836	4.970	5.120	5.213	5.431	5.622	5.789	5.914	6.030	6.119
Los Lagos	3.399	3.555	3.717	3.885	4.058	4.111	4.497	4.888	5.285	5.667	6.066	6.462
Minas	4.991	5.108	5.229	5.355	5.502	5.580	5.825	6.043	6.237	6.385	6.523	6.634
Norquín	3.756	3.831	3.910	3.992	4.091	4.156	4.288	4.396	4.483	4.535	4.579	4.602
Pehuenches	5.247	5.505	5.772	6.049	6.332	6.425	7.039	7.662	8.297	8.911	9.553	10.193
Picún Leufú	5.473	5.540	5.611	5.684	5.790	3.333	3.484	3.618	3.737	3.830	3.917	3.988
Picunches	2.726	2.847	2.973	3.103	3.238	5.843	6.021	6.166	6.281	6.347	6.401	6.425
Zapala	27.203	27.994	28.814	29.666	30.607	31.291	32.362	33.257	33.999	34.484	34.902	35.160
Neuquén	136787	142888	148989	155090	161191	167296	171611	175927	180242	184557	188873	193188
Plaza Huincul	9347	9764	10181	10598	11015	11433	11566	11700	11833	11966	12100	12233
Cutral Co	27758	28997	30236	31475	32714	33951	34092	34233	34373	34514	34655	34796
Chocón-Senillosa	4857	5074	5291	5508	5725	5941	6108	6274	6441	6608	6775	6941
Plottier	15222	15901	16580	17259	17938	18618	19354	20090	20827	21563	22299	23035
Centenario mas vista alegre	21952	22932	23912	24892	25872	26850	27454	28058	28661	29265	29869	30473

AREA/AÑO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>PROVINCIA</b>	457.904	464.427	471.204	486.779	495.474	504.077	512.697	521.442	530.218	538.952	547.742	556.528
<b>Aluminé</b>	6.008	6.117	6.229	6.301	6.470	6.639	6.810	6.982	7.156	7.330	7.505	7.680
<b>Añelo</b>	6.587	6.860	7.144	7.487	7.861	8.248	8.649	9.068	9.503	9.952	10.419	10.901
<b>Catán Lil</b>	2.551	2.544	2.538	2.491	2.498	2.504	2.510	2.518	2.526	2.534	2.543	2.552
<b>Chos Malal</b>	13.502	13.749	14.002	14.197	14.503	14.805	15.106	15.411	15.713	16.012	16.310	16.605
<b>Collón Curá</b>	5.674	5.344	5.035	4.611	4.616	4.622	4.627	4.650	4.677	4.707	4.739	4.772
<b>Confluencia</b>	307.857	311.333	314.889	326.076	329.660	333.037	336.273	339.414	342.410	345.203	347.854	350.320
<b>Huiliches</b>	11.967	12.218	12.475	12.805	13.223	13.644	14.072	14.510	14.954	15.403	15.859	16.320
<b>Lácar</b>	22.437	23.115	23.817	24.661	25.845	27.067	28.332	29.647	31.006	32.408	33.857	35.350
<b>Loncopué</b>	6.213	6.310	6.408	6.470	6.613	6.754	6.895	7.037	7.178	7.317	7.457	7.596
<b>Los Lagos</b>	6.888	7.342	7.827	8.465	9.211	10.015	10.883	11.823	12.837	13.928	15.104	16.370
<b>Minas</b>	6.750	6.869	6.991	7.321	7.554	7.786	8.023	8.264	8.510	8.756	9.007	9.260
<b>Norquín</b>	4.628	4.654	4.681	5.257	5.406	5.556	5.706	5.859	6.015	6.171	6.328	6.486
<b>Pehuenches</b>	10.883	11.620	12.409	13.609	14.391	15.208	16.066	16.968	17.915	18.906	19.944	21.031
<b>Picún Leufú</b>	4.062	4.137	4.215	4.279	4.366	4.453	4.538	4.624	4.708	4.792	4.876	4.958
<b>Picunches</b>	6.454	6.483	6.513	6.456	6.536	6.612	6.686	6.759	6.829	6.897	6.962	7.025
<b>Zapala</b>	35.444	35.733	36.030	36.293	36.721	37.127	37.521	37.908	38.281	38.636	38.978	39.302
<b>Neuquén</b>	197503	201818	206134	210449	212775	214932	216976	218935	220774	222451	224004	225411
<b>Plaza Huincul</b>	12366	12499	12633	12766	12782	12792	12798	12801	12804	12808	12812	12815
<b>Cutral Co</b>	34937	35077	35218	35359	35365	35371	35377	35388	35398	35406	35412	35420
<b>Chocón-Senillosa</b>	7108	7275	7441	7608	7714	7815	7913	8009	8100	8185	8269	8347
<b>Plottier</b>	23771	24508	25244	25980	26565	27140	27710	28274	28835	29382	29925	30451
<b>Centenario mas vista alegre</b>	31077	31680	32284	32888	33435	33964	34479	34988	35482	35958	36423	36868

Fuente: elaboración propia a partir de datos censales.