



Repositorio Digital Institucional
"José María Rosa"

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

Martín Alejandro Urtasun

martinurtasun@yahoo.com.ar

Migración internacional y mortalidad en el Departamento de Ushuaia,
Tierra del Fuego 2008-2010

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

Director de Tesis

Marcio Alazraqui

<https://doi.org/10.18294/rdi.2017.173269>

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

Urtasun, M. A. (2015). *Migración internacional y mortalidad en el Departamento de Ushuaia, Tierra del Fuego 2008-2010* (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Lanús. Recuperada de http://www.repositoriojmr.unla.edu.ar/download/Tesis/MaEGyPS/Urtasun_M_Migracion_2015.pdf

Condiciones de uso

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
12ª cohorte / 2009-2011

TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGISTER

TÍTULO

Migración internacional y mortalidad en el
Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego 2008-2010

MAESTRANDO

Médico Martín A. Urtasun

DIRECTOR

Dr. Marcio Alazraqui

FECHA DE ENTREGA

Marzo, 2015

Lanús, Argentina

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LANÚS
Departamento de Salud Comunitaria

MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGÍA,
GESTIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD
12ª cohorte / 2009-2011

TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGISTER

TÍTULO

Migración internacional y mortalidad en el
Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego 2008-2010

MAESTRANDO

Médico Martín A. Urtasun

DIRECTOR

Dr. Marcio Alazraqui

INTEGRANTES DEL JURADO

Mgr. Laura Inés Calvelo

Mgr. Pablo Ceriani Cernadas

Dra. Edith Alejandra Pantelides

FECHA DE APROBACIÓN

10/8/2015

CALIFICACIÓN

10 (diez) Sobresaliente

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Marcio Alazraqui, por su paciente orientación y estímulo.

Al Dr. Hugo Spinelli, que nos invitó a pensar la salud desde otras perspectivas.

A la Lic. Aurora Teresita Grassi, Directora de Epidemiología e Información de la Salud de Tierra del Fuego y a las autoridades del Registro Civil del Departamento Ushuaia, por su colaboración en la preparación de la fuente documental de este estudio.

Al Lic. Mariano Hermida, por el aporte de la cartografía del Censo 2010 en Tierra del Fuego.

Al Lic. Carlos Guevel y a la Mgr. Adriana Feltri, por la bibliografía y el programa para el cálculo de intervalos de confianza.

A María Grieco, Nora Guastini y Juan Gómez Carrillo, con quienes compartimos la experiencia de gestión en Tierra del Fuego.

A María Fabiana Ríos, que nos brindó su confianza para llevarla adelante.

A mi familia, el sostén fundamental para concretar este proyecto.

RESUMEN

Esta investigación examina la relación entre mortalidad y condición de migrante en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, República Argentina, para el trienio 2008-2010. Se calculó la mortalidad de los residentes mayores de 15 años clasificándolos en nativos de Argentina, de Chile y de todos los demás países. Se obtuvieron los numeradores a partir de datos del Registro Civil y del sistema de estadísticas vitales, y se utilizaron como denominadores los valores poblacionales del censo nacional de 2010. Se halló que la tasa de mortalidad ajustada por edad de los nacidos en Chile duplicó a la de los nativos de Argentina, siendo la primera un 23% superior y la segunda un 39% inferior al promedio nacional. El efecto es particularmente acentuado en las mujeres. El grupo de nacidos en otros países tuvo muy pocos eventos y no se incluyeron en el análisis ulterior. En la exploración de estas diferencias de mortalidad se describen posibles sesgos, en particular aquellos que tienden a subestimar la mortalidad de los nacidos en Argentina, si bien los mismos no parecen explicación suficiente para la brecha detectada. Examinando la asociación de la mortalidad con desigualdades en las condiciones socioeconómicas de estos dos colectivos, surge una clara desventaja de las personas nativas de Chile en cuanto al nivel de educación y una disparidad menor en el porcentaje de hogares con necesidades básicas insatisfechas. El hallazgo de que los nativos de Chile residentes en Ushuaia tienen un exceso de mortalidad en comparación con los nacidos en Argentina precisa profundizarse con otros estudios que aborden en forma cualitativa y cuantitativa la relación entre migración y salud.

PALABRAS CLAVE: Argentina/EP; Migración internacional; Tasa de mortalidad; Factores socioeconómicos.

ABSTRACT

This paper examines the relationship between mortality and migrant status in the Department Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina, for the triennium 2008-2010. We calculated the mortality of the residents of 15 years and over classifying them in natives of Argentina, Chile and all other countries. Numerators were obtained from data of the Civil Registry and the vital statistics system, and denominators were based on the national census of 2010. The age-adjusted mortality rate of people born in Chile doubled that of natives of Argentina, the first being a 23% higher and the second a 39% lower than the national average. This effect was particularly pronounced in women. The group of people born in other countries had very few events and were not included in further analysis. In exploring these differences in mortality possible biases are described, in particular those that tend to underestimate the mortality of people born in Argentina, but they do not seem sufficient explanation for the detected mortality gap. Examining the association of mortality with inequalities in the socio-economic conditions of these two groups, there is a clear disadvantage of the people native of Chile in regard to the level of education and a minor disparity in the percentage of households with unmet basic needs. The finding that the natives of Chile residing in Ushuaia have an excess of mortality compared to those born in Argentina needs further research with other studies that addressed in qualitative and quantitative way the relationship between migration and health.

KEYWORDS: Argentina/EP; Emigration and immigration; Mortality rate; Socioeconomic factors.

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Estructura de la población por grupo de edad, lugar de nacimiento y sexo. Tierra del Fuego. 1970.....	19
Figura 2. Población total de Tierra del Fuego en los censos 1895 - 2010.....	20
Figura 3. Estructura de la población por grupo de edad, lugar de nacimiento y sexo. Tierra del Fuego 2010.....	21
Figura 4. Tasas brutas de natalidad y mortalidad, Argentina y Tierra del Fuego. 1980-2010.....	21
Figura 5. Modelo de determinantes de la mortalidad de los migrantes	27
Figura 6. Población por sexo y edad quinquenal. Departamento Ushuaia, 2010.....	38
Figura 7. Población de nacidos en Chile, por sexo y edad quinquenal. Departamento Ushuaia, 2010.....	40
Figura 8. Población de nacidos en el extranjero, excepto Chile, por sexo y edad quinquenal. Departamento Ushuaia, 2010.....	41
Figura 9. Tasas de mortalidad por sexo y edad decenal para mayores de 15 años en la República Argentina (2009) y el Departamento Ushuaia (2008-2010).....	50
Figura 10. Tasas de mortalidad por edad decenal para mayores de 15 años de ambos sexos según lugar de nacimiento. Departamento Ushuaia (2008-2010).....	52
Figura 11. Relación entre el porcentaje de hogares con NBI de la microrregión de Residencia y la tasa de mortalidad. Departamento Ushuaia (2008-2010).....	61

LISTADO DE CUADROS

Cuadro 1. Matriz de variables utilizadas para el estudio de mortalidad y migración internacional en el Departamento Ushuaia 2008-2010.....	35
--	----

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Hogares bajo la línea de pobreza y con necesidades básicas insatisfechas. Tierra del Fuego y República Argentina - Año 2010.....	16
Tabla 2. Características de la población de la Isla Grande de Tierra del Fuego en los censos nacionales 1895-2010.....	18
Tabla 3. Población según país de nacimiento, sexo y grupo de edad. Ushuaia, 2010...	39
Tabla 4. Población nacida en el extranjero por año de llegada al país, según lugar de residencia. Tierra del Fuego y total del país, 2010.....	42
Tabla 5. Población nacida en el extranjero por año de llegada al país, según país de nacimiento. Tierra del Fuego, 2010.....	42
Tabla 6. Población nacida en Chile por año de llegada al país. Tierra del Fuego, 2001.	43
Tabla 7. Población nativa de Argentina que reside en viviendas particulares, según lugar de nacimiento. Tierra del Fuego, 2010.....	44
Tabla 8. Defunciones ocurridas en el Departamento Ushuaia, 2008-2010.....	45
Tabla 9. Defunciones de residentes de 15 años y más según lugar de nacimiento, sexo y grupo de edad. Departamento Ushuaia, 2008-2010.....	46
Tabla 10. Defunciones de residentes de 15 años y más, nacidos fuera de Tierra del Fuego, según lugar de nacimiento y fecha de arribo a la provincia. Departamento Ushuaia, 2008-2010.....	47
Tabla 11. Defunciones de residentes de 15 años y más según lugar de nacimiento y grupo de causas, ambos sexos. Departamento Ushuaia, 2008-2010.....	48
Tabla 12. Defunciones de residentes de 15 años y más según lugar de nacimiento y grupo de causas, varones. Departamento Ushuaia, 2008-2010.....	48
Tabla 13. Defunciones de residentes de 15 años y más según lugar de nacimiento y grupo de causas, mujeres. Departamento Ushuaia, 2008-2010.....	48
Tabla 14. Tasa de mortalidad de residentes de 15 años. Departamento Ushuaia, 2008-2010.....	49
Tabla 15. Tasa de mortalidad según sexo y edad decenal de la población de 15 años y más. República Argentina, 2009.	50
Tabla 16. Tasa de mortalidad de residentes de 15 años y más nacidos en Argentina. Departamento Ushuaia, 2008-2010.....	51
Tabla 17. Tasa de mortalidad de residentes de 15 años y más nacidos en Chile. Departamento Ushuaia, 2008-2010.....	51
Tabla 18. Tasa de mortalidad de residentes de 15 años y más nacidos en el extranjero excepto Chile. Departamento Ushuaia, 2008-2010.....	51
Tabla 19. Razones de mortalidad estandarizada según sexo y lugar de nacimiento de residentes de 15 años y más. Departamento Ushuaia, 2008-2010.....	53
Tabla 20. Tasa de mortalidad según sexo y edad decenal de la población de 15 años y más. Chile, 2009.	54
Tabla 21. Razones de mortalidad estandarizada según sexo de residentes de 15 años y más nacidos en Chile. Departamento Ushuaia, 2008-2010.....	54

Tabla 22. Tasas de mortalidad ajustadas por método directo de la población mayor de 15 años nacida en Argentina y en Chile residentes en el Departamento Ushuaia, 2008-2010, comparadas con las tasas de la República Argentina, 2009.....	55
Tabla 23. Razones de tasas de mortalidad estandarizadas de la población mayor de 15 años nacida en Argentina y en Chile residentes en el Departamento Ushuaia 2008-2010, comparadas con las tasas de la Argentina, 2009.....	55
Tabla 24. Población de 15 años y más según tipo de vivienda y lugar de nacimiento. Departamento Ushuaia, 2010.....	57
Tabla 25. Población de 15 años y mas residente en viviendas particulares según NBI del hogar y lugar de nacimiento. Departamento Ushuaia, 2010.....	57
Tabla 26. Población mayor de 25 con educación secundaria completa o superior, según el lugar de nacimiento. Departamento Ushuaia, 2010.....	58
Tabla 27. Porcentaje de hogares con NBI según radio censal, agrupados en septilos. Departamento Ushuaia, 2010.....	60
Tabla 28. Tasa de mortalidad de residentes de 15 años y más de ambos sexos según NBI de la microrregión de residencia. Departamento Ushuaia, 2008-2010.....	61
Tabla 29. Características demográficas y tasas de mortalidad de la microrregión de residencia definida por NBI. Departamento Ushuaia, 2010.....	62
Tabla 30. Población de 25 años y más con educación secundaria completa o superior, según radios censales agrupados en septilos. Depto. Ushuaia, 2010.....	63
Tabla 31. Tasa de mortalidad de residentes de 15 años y más de ambos sexos según porcentaje de población con educación secundaria o superior en la microrregión de residencia. Departamento Ushuaia, 2008-2010.....	63

LISTADO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

Censo 2010	Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010
CIE-10	Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y otros Problemas de Salud 10ª revisión
CSE	Condiciones socioeconómicas
DE	Defunciones esperadas
DEIS	Dirección de Epidemiología e Información de Salud del Ministerio de Salud de la Nación
DEIS-TDF	Dirección de Epidemiología e Información de Salud de Tierra del Fuego
DGEC-TDF	Dirección General de Estadística y Censos de Tierra del Fuego
DNI	Documento Nacional de Identidad
DO	Defunciones observadas
ESC	Educación secundaria completa o superior
IED	Informe Estadístico de Defunción
INDEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
NBI	Necesidades básicas insatisfechas
RME	Razón de mortalidad estandarizada
RTME	Razón de tasas de mortalidad estandarizadas
TMAE	Tasa de mortalidad ajustada por edad

CONTENIDO

1 Fundamentación	13
1.1 <i>Introducción</i>	13
1.2 <i>Delimitación del problema</i>	13
1.3 <i>Pregunta de investigación</i>	15
1.4 <i>Hipótesis</i>	15
1.5 <i>Justificación</i>	15
1.6 <i>Estado del arte</i>	17
1.6.1 Demografía de Tierra del Fuego	17
1.6.2 Migración y salud	22
1.6.2.1 <i>Enfoque general de migraciones y salud</i>	22
1.6.2.2 <i>Estudios de migración y mortalidad</i>	23
1.6.2.3 <i>Migración y mortalidad en Argentina</i>	24
1.6.3 Perspectiva de los estudios de migración y mortalidad	25
1.6.4 Importancia de los estudios en pequeñas áreas	28
1.7 <i>Objetivos de la investigación</i>	29
1.7.1 Objetivo General	29
1.7.2 Objetivos Específicos	29
2 Metodología	30
2.1 <i>Diseño</i>	30
2.2 <i>Población</i>	30
2.3 <i>Fuentes de información</i>	30
2.4 <i>Tasas de mortalidad</i>	31
2.5 <i>Condiciones socioeconómicas</i>	33
2.6 <i>Matriz de variables</i>	35
2.7 <i>Indicadores</i>	36
2.8 <i>Análisis de los datos</i>	37
2.9 <i>Criterios éticos</i>	37
3 Resultados	38
3.1 <i>Población del Departamento Ushuaia</i>	38
3.1.1 Composición según país de nacimiento	39
3.1.2 Patrones de migración según país de nacimiento	41
3.1.2.1 <i>Migración internacional</i>	41
3.1.2.2 <i>Nativos de Argentina: migración interna</i>	43
3.1.3 Conclusiones: población del Departamento Ushuaia	45
3.2 <i>Mortalidad en el Departamento Ushuaia 2008-2010</i>	45

3.2.1 Defunciones por sexo, edad y país de nacimiento	45
3.2.2 Defunciones según antigüedad de la migración.....	46
3.2.3 Defunciones por grupos de causas.....	47
3.2.4 Tasas de mortalidad.....	49
3.2.4.1 Tasas de mortalidad específicas por edad.....	49
3.2.4.2 Ajuste de tasas por método indirecto.....	53
3.2.4.3 Comparación con las tasas de mortalidad de Chile..	53
3.2.4.4 Ajuste de tasas por método directo.....	54
3.2.4.5 Conclusiones: tasas de mortalidad.....	56
3.3 Características socioeconómicas de la población de Ushuaia según el lugar de nacimiento	56
3.3.1 Necesidades básicas insatisfechas.....	56
3.3.2 Nivel educativo.....	58
3.3.3 Conclusiones: lugar de nacimiento y CSE.....	59
3.4 Mortalidad según CSE de la microrregión de residencia	59
3.4.1 Necesidades básicas insatisfechas según radio censal...60	
3.4.2 Educación secundaria completa según radio censal.....62	
3.4.3 Conclusiones: mortalidad y CSE de la microrregión de residencia	64
4 Discusión	65
4.1 Los ushuaienses nacidos en Chile: antiguos pobladores....	65
4.2 Los nativos de Argentina: la migración interna.....	67
4.3 ¿Pueden las CSE explicar las diferencias de mortalidad entre los nativos de Argentina y de Chile?	70
4.4 Conclusiones.....	73
Referencias bibliográficas	75
Apéndices	79
Anexos	91

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

1. Fundamentación

1.1 Introducción

La migración internacional ha tenido un rol fundamental en el desarrollo de la Argentina actual. Desde las corrientes migratorias de origen europeo que arribaron a partir de la segunda mitad del siglo XIX y hasta mediados del siglo XX, a la migración proveniente de los países limítrofes, que ha sido una constante a lo largo de toda la historia nacional, la población nacida en el extranjero ha contribuido sustancialmente a la conformación demográfica del país, con peculiaridades propias de cada región.

En el caso de la Provincia de Tierra del Fuego, como en toda la Patagonia, el origen predominante de la migración internacional ha sido Chile. Aún cuando la política de promoción industrial implementada en la provincia desde 1972 atrajo nuevos contingentes de migrantes de otros países, en particular de Bolivia y Paraguay, el colectivo más numeroso de nacidos en el extranjero sigue siendo hasta la actualidad el de los nativos del país transandino.

La relación entre migración internacional y salud es un campo de investigación en rápido desarrollo, abordado desde diversas disciplinas y enfoques. Uno de ellos es el estudio de la experiencia de mortalidad de los colectivos migrantes, comparada con la del país de origen y con la de la población nativa del país de destino. Esta estrategia aprovecha los sistemas de registro de hechos vitales para brindar una aproximación al estado de salud de los migrantes.

La importancia de las condiciones socioeconómicas como determinantes de la salud se ha constituido en un eje central de la investigación epidemiológica. El eventual hallazgo de diferencias en la mortalidad asociadas a la condición de migrante internacional llevaría a explorar si las mismas pueden ser comprendidas a partir de diferencias en el contexto social.

El presente estudio tiene el propósito de comparar la mortalidad de los migrantes internacionales en Tierra del Fuego con la de los nativos de Argentina, explorar los aspectos demográficos de su distribución, y analizar su posible asociación con desigualdades socioeconómicas, con el fin de orientar intervenciones de salud pública.

1.2 Delimitación del problema

Tierra del Fuego es la única provincia del país en la que la mayoría de sus habitantes actuales han nacido fuera de su territorio: más del 60% de su población (y casi la totalidad de los mayores de 40 años) proviene de diferentes regiones de la Argentina y del extranjero.

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

(INDEC, 2012, t.1 p.106). Está en la tercera posición –detrás de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y de Santa Cruz– por el porcentaje de población nacida fuera del país, que alcanza el 8,9% (INDEC, 2012, t.1 p. 98).

Este carácter de sociedad constituida por migración es un rasgo presente en numerosos aspectos del imaginario y de la problemática de los fueguinos, que también alcanza al área de la salud. La dimensión migratoria –dónde nació, cuándo migró, en qué condiciones habitacionales vive, qué inserción laboral logró, dónde residen sus familiares, qué redes sociales ha desarrollado, etc.– se reconoce como un eje relevante en la labor asistencial de salud. De esta realidad cotidiana surge naturalmente la posibilidad y la importancia de investigar cómo se relacionan migración y salud en el contexto de Tierra del Fuego.

Un enfoque posible para aproximarse al tema es analizar los registros sistemáticos de defunciones y los denominadores poblacionales obtenibles de los censos para hacer un estudio comparativo de la mortalidad de los colectivos agrupados por lugar de nacimiento. Esta última característica es captada en forma variable en los diferentes censos (Calvelo, 2010): en los de 1991 y 2001 incluyó país de nacimiento para los nacidos en el extranjero y provincia de nacimiento para los nativos argentinos; en el 2010 el cuestionario básico sólo incluyó país de nacimiento (INDEC, 2010a). Por este motivo, no es posible definir para 2010 la composición por sexo y edad de las subpoblaciones de nativos argentinos agrupados por provincia o por región de origen y, en consecuencia, sólo pueden estudiarse desagregados los efectos de la migración internacional pero no los de la migración interna.

La comprensión de las diferencias de mortalidad halladas requiere tener en cuenta las condiciones socioeconómicas asociadas, para evaluar su contribución al resultado. Pero aquí surge la limitación de los sistemas de información de salud, que si bien proveen regularmente los datos demográficos básicos asociados a los eventos vitales como nacimientos y defunciones, no capturan apropiadamente las variables que reflejan las condiciones socioeconómicas de la persona afectada, particularmente en el caso de la mortalidad.

Un estrategia posible para superar esta dificultad es la de asociar los eventos de salud al sitio de residencia de la persona, definiendo el mismo con el máximo nivel de precisión que provea el censo poblacional. La subdivisión del territorio de una localidad permite entonces identificar indicadores socioeconómicos para cada una de las “microrregiones” resultantes y revelar las desigualdades entre ellas. Asumiendo la hipótesis de que las características del lugar de residencia reflejan en alguna medida las de las personas que lo habitan, es posible realizar un mapa detallado de la ocurrencia de eventos

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

que pueda superponerse al de las variables socioeconómicas, para explorar la relación entre las desigualdades en estas últimas y los resultados de salud.

Este estudio explorará la relación entre mortalidad, condición de migrante internacional y variables socioeconómicas de la microrregión de residencia.

1.3 Pregunta de investigación

En el Departamento Ushuaia ¿se asocia la experiencia de mortalidad con la condición de migrante internacional? ¿Actúan las condiciones socioeconómicas como factor de confusión?

1.4 Hipótesis

Se presume que la mortalidad será mayor en algunos colectivos de migrantes internacionales y se postula que estas diferencias de mortalidad asociadas a la condición de migrante son atribuibles a desigualdades socioeconómicas.

1.5 Justificación

El análisis de la asociación entre condiciones de vida y condiciones de salud tiene una larga tradición en la bibliografía, que se remonta al menos a dos siglos (Spinelli & Alazraqui, 2008). La aplicación de este enfoque al estudio de áreas geográficas que en escala epidemiológica pueden calificarse como “pequeñas” -del orden de un municipio o partido- tiene por finalidad relevar el estado local de la problemática de salud, ubicar en el territorio las zonas más necesitadas y orientar en consecuencia las intervenciones sanitarias. Al analizar los datos con un mayor nivel de desagregación espacial, se pueden revelar diferencias que quedaban ocultas en los valores promedio de la macroárea correspondiente. Como contrapartida, a nivel local se trabaja naturalmente con un número de eventos más pequeño, lo que requiere tomar recaudos en el procesamiento e interpretación de la información (Spinelli *et al*, 2010; WSDH, 2012b).

La provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur se ubica en el extremo sur de Argentina y del continente americano. Su territorio abarca la porción argentina de la Isla Grande, los archipiélagos del Atlántico Sur y la Antártida Argentina. Sus caracteres geográficos más salientes son la insularidad, el clima riguroso, propio de las altas latitudes y la distancia desde los principales centros urbanos del país, que dificulta y encarece la circulación de personas y mercaderías. Dado que las Islas Malvinas y Georgias del Sur no se encuentran bajo el gobierno efectivo del estado argentino, y que la población

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

de las demás islas y del sector antártico se reduce a pequeños contingentes de personal científico y militar, la descripción que sigue se referirá a la porción argentina de la Isla Grande de Tierra del Fuego.

El poblamiento ha pasado por distintas etapas a lo largo de su historia, que incluye algo más de un siglo como Territorio Nacional y los más de veinte años transcurridos desde su provincialización en 1991. Estas etapas se extienden desde la milenaria presencia de las poblaciones aborígenes, pasando por la colonización de origen europeo y, por último, las sucesivas oleadas de migración interna y extranjera (Zamora, 1996).

A partir de 1972, con el establecimiento de un régimen de promoción industrial, tuvo lugar un intenso proceso migratorio hacia la provincia. En los 40 años transcurridos entre los censos de 1970 y 2010 la población fueguina se ha multiplicado por nueve, pasando de 13.500 a 127.000 personas (DGEC, 2013).

Frente a la velocidad de este cambio, el crecimiento urbano fue desordenado y poco planificado, retrasándose las medidas de saneamiento ambiental. Se da así la paradoja de tener indicadores de pobreza entre los más bajos del país -en razón de los elevados salarios- mientras que el porcentaje de hogares con necesidades básicas insatisfechas (NBI) supera ampliamente la media nacional (Tabla 1).

Tabla 1: Hogares bajo la línea de pobreza y con necesidades básicas insatisfechas. Tierra del Fuego y República Argentina, 2010.

	Tierra del Fuego	República Argentina
	%	%
Hogares bajo la línea de pobreza	2,5	6,8
Hogares con NBI	14,3	9,1

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Permanente de Hogares, 2º semestre de 2010 (INDEC, 2013a) y del Censo 2010 (INDEC, 2012, t.1 p. 310)

NBI = necesidades básicas insatisfechas

Los principales determinantes de las NBI en Tierra del Fuego son la “vivienda de tipo inconveniente”, que afecta el 11,8% de los hogares e incluye viviendas precarias e inquilinatos; y el “hacinamiento”, definido como más de tres personas por cuarto y presente en el 2,4% de los hogares (INDEC, 2012, t.1 p.318). Ambos son expresión directa de la problemática habitacional, que puede afectar hogares de todos los segmentos educativos y económicos.¹ La existencia de un alto porcentaje de hogares con NBI es aún más preocupante al observar la tendencia de la última década: entre los censos de 2001 y 2010

¹ Considérese, por ejemplo, que el 29,8% de las personas de Tierra del Fuego que residían en “viviendas de tipo inconveniente” en el Censo 2010 tenían educación secundaria completa o superior (elaboración propia en base a datos del Censo 2010). (INDEC, 2013b)

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Tierra del Fuego fue la única provincia argentina que *augmentó* su porcentaje de hogares con NBI (INDEC, 2012, t.1 p.316).

Se constituyen así los dos aspectos centrales de la realidad fueguina que abordará la presente investigación, estudiando su relación con los eventos de salud. Por un lado, la composición de una sociedad mayoritariamente migratoria, con predominio de extranjeros en las migraciones previas a 1970 y de argentinos provenientes de otras provincias en las últimas cuatro décadas. Por otra parte, la realidad de un desarrollo urbano desigual, donde conviven áreas con infraestructura adecuada con otras con importantes carencias, todo ello en un entorno geográfico caracterizado por sus duras condiciones climáticas.

Como evento de salud a correlacionar con los aspectos señalados se ha elegido la mortalidad, por tratarse de información relevante, adecuadamente captada y accesible a través de los sistemas regulares de información sanitaria. Se recortó por conveniencia el universo de estudio al Departamento Ushuaia por resultar accesible a través de su Registro Civil la información sobre lugar de nacimiento de los fallecidos, dato clave para este estudio que no se recoge en el Sistema de Estadísticas Vitales.

Por haberme desempeñado como médico clínico durante quince años en el Hospital Regional Ushuaia y ocupar en la actualidad un puesto de gestión en el área de Salud provincial, tengo un especial interés en lograr con este trabajo una aproximación a la epidemiología de la distribución de la mortalidad en la ciudad de Ushuaia y sus determinantes, que permitan orientar políticas locales de intervención.

1.6 Estado del arte

Se revisarán aspectos de la demografía de Tierra del Fuego, de la relación entre migración y salud, y de su eventual explicación por factores socioeconómicos. Se mencionarán las particularidades y limitaciones de los estudios de mortalidad en poblaciones migrantes y las precauciones a considerar en los estudios de áreas pequeñas.

1.6.1 Demografía de Tierra del Fuego

El crecimiento demográfico de una población dada resulta del balance final de sus cuatro componentes básicos: los *naturales*, nacimientos y muertes, y los *migratorios*, inmigración y emigración. El resultado de los componentes naturales es el *saldo natural o vegetativo* y el de los componentes migratorios el *saldo migratorio*. La variación del tamaño poblacional en un período dado será la suma de ambos saldos (Livi Bacci, 2007).

Los movimientos migratorios tienen un peso muy diverso según el lugar y el momento: pueden ser un fenómeno marginal y anecdótico en una población estable y

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

aislada, o constituirse en otros casos en el determinante principal de la conformación poblacional. Dado que en la migración suelen predominar las personas en la edad media de la vida, los flujos migratorios significativos pueden repercutir notablemente en la estructura etaria de las poblaciones de origen y de destino (Livi Bacci, 2007).

La evolución de la población fueguina en los censos nacionales permite reconstruir esquemáticamente las etapas de su desarrollo (Tabla 2). Los censos de 1914 y 1947 enmarcan el período de funcionamiento de la “Cárcel de Reincidentes” de Ushuaia como centro de la actividad local (Zamora, 1996). Los rasgos más notables son el elevado índice de masculinidad y el alto porcentaje de nacidos en el extranjero. Al predominio masculino contribuyen tanto la población de presos y custodios del penal, como la presencia de destacamentos militares y los pobladores dedicados a las faenas rurales. Los nacidos en el extranjero constituyen en esta etapa la mayoría de la población fueguina. Si bien los datos disponibles no consignan el país de origen, el contingente principal correspondía a personas nacidas en Chile.

Tabla 2. Características de la población de la Isla Grande de Tierra del Fuego en los censos nacionales 1895-2010

Censo	Población total	Varones	Mujeres	Índice de masculinidad	Nacidos en el extranjero	Nacidos en el extranjero %
1895	477	-	-	-	-	-
1914	2504	2.130	374	569,5	1.577	63,0
1947	5045	3.685	1.360	271,0	2.984	59,1
1960	7955	5.279	2.676	197,3	3.719	46,8
1970	13527	8.615	4.912	175,4	5.231	38,7
1980	27.358	16.598	10.760	154,3	7.778	28,4
1991	69369	36.733	32.636	112,6	10.623	15,3
2001	101079	51.696	49.383	104,7	11.200	11,1
2010	127205	65.255	61.950	105,3	11.299	8,9

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos, Tierra del Fuego (DGEC, 2013)

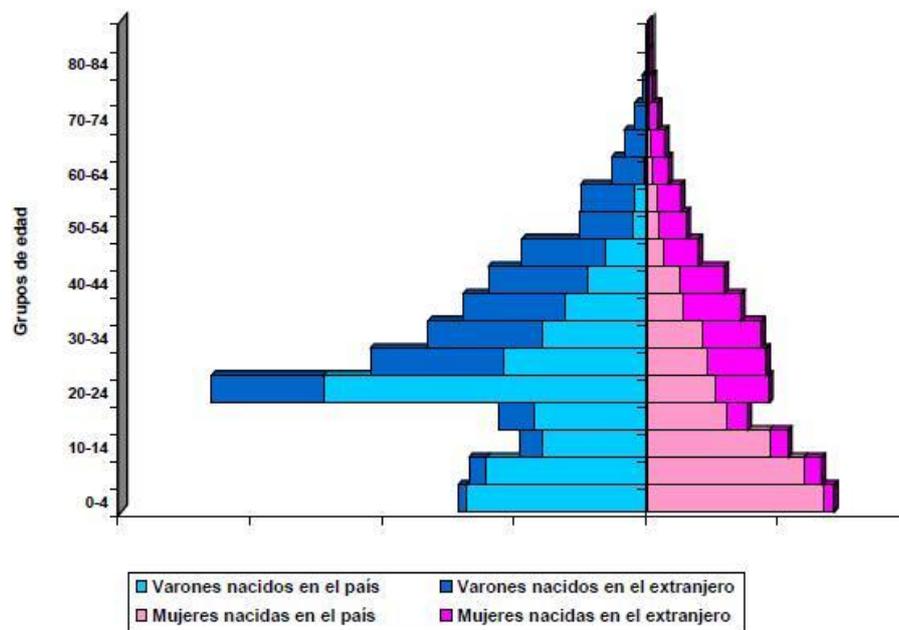
Durante los 25 años posteriores al cierre de la cárcel de Ushuaia, la población de Tierra del Fuego siguió creciendo, atenuándose parcialmente el predominio masculino y el alto porcentaje de nacidos en el extranjero, si bien estos últimos constituían todavía el 38,7% de la población en el Censo de 1970. Este elevado porcentaje de población extranjera era fuente de preocupación geopolítica para el gobierno nacional, por las razones que resume así Deluca:

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Las divergencias territoriales con la República de Chile, las cuestiones de soberanía con Gran Bretaña por las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur, y la presencia permanente en el Sector Antártico Argentino, constituyen a la Provincia en un enclave vital para los intereses geopolíticos de la República Argentina. (Deluca, 2010, p.15)

Un reflejo de esta preocupación se desprende de la presencia militar en la isla, representada en la pirámide poblacional de 1970 por el “exceso” de varones jóvenes nacidos en el país, en su mayoría soldados conscriptos (Figura 1).

Figura 1. Estructura de la población por grupo de edad, lugar de nacimiento y sexo. Tierra del Fuego. 1970

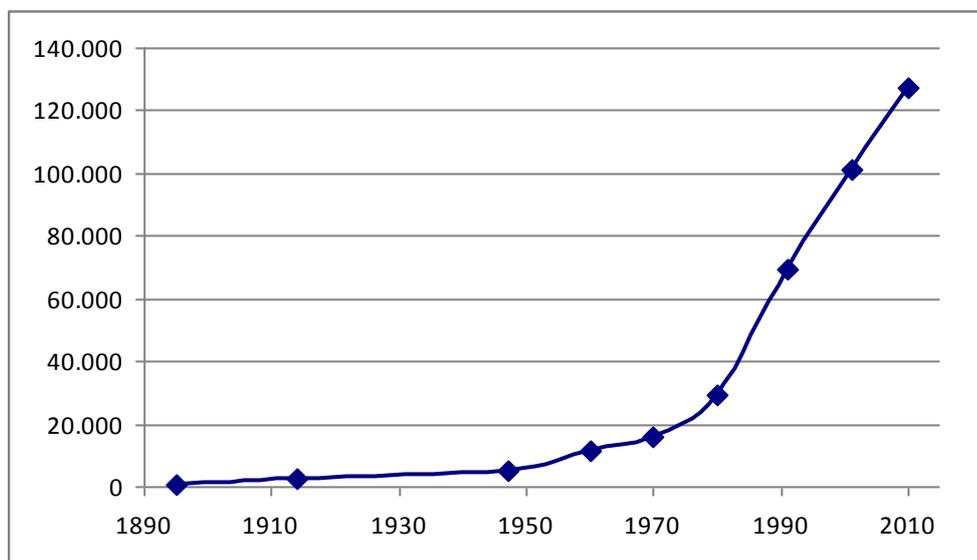


Fuente: Dirección General de Estadística y Censos, Tierra del Fuego (DGEC, 2013).

Una solución más genuina a lo que se evaluaba entonces como un riesgo estratégico requería crear las condiciones que atrajeran a Tierra del Fuego nuevos contingentes de población permanente. Este es el origen de la Ley 19.640 que estableció el Régimen de Promoción Especial Fiscal y Aduanero para Tierra del Fuego. La norma plantea ventajas fiscales sustanciales para la producción de bienes en el territorio fueguino, lo que impulsó a inversores privados a instalar sus plantas productivas en la provincia (Deluca, 2010). La demanda de mano de obra atrajo una importante migración interna desde todas las regiones del país, dando inicio a un rápido crecimiento poblacional a lo largo de las cuatro décadas transcurridas desde entonces (Figura 2).

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Figura 2. Población total de Tierra del Fuego en los censos 1895 - 2010.



Fuente: Elaboración propia, en base a datos de DGEC, 2013.

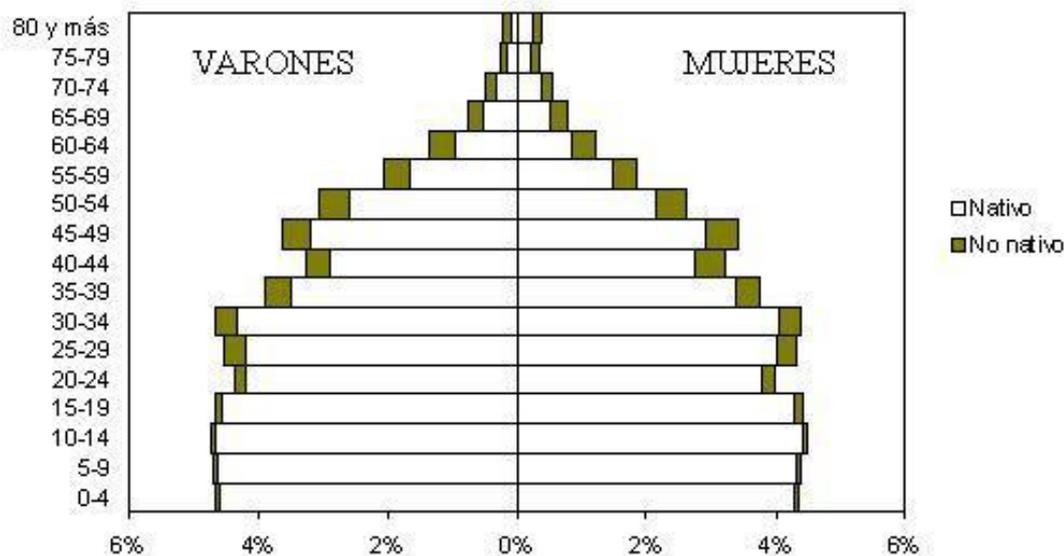
Desde el punto de vista demográfico, el resultado fue un aumento de nueve veces de la población fueguina entre 1970 y 2010, con una paulatina reducción del porcentaje de nacidos en el extranjero, que descendió desde 38,7% a 8,9% durante este período. El movimiento migratorio atrajo tanto a varones como a mujeres, por lo que el índice de masculinidad fue aproximándose a 100 (Tabla 1).

La estructura de la población se fue modificando a lo largo de estos cuarenta años, reflejando la llegada de adultos jóvenes de ambos sexos, en su mayoría nacidos en Argentina, pero también contingentes significativos de nativos de Bolivia y de Paraguay.

Tal como se observa en la Figura 3, los migrantes internacionales antiguos y recientes se distribuían en el Censo 2010 en ambos sexos y en todos los grupos de edad por encima de los 20 años. La generación de los hijos nacidos en Tierra del Fuego de los contingentes de migrantes internos e internacionales de estas últimas décadas ha modificado sustancialmente la forma de la pirámide poblacional, que cuenta ahora con una base amplia y regular de menores de 20 años de edad. De esta manera, al componente migratorio, dominante en el crecimiento inicial de la población, se le suma ahora el componente de crecimiento vegetativo.

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

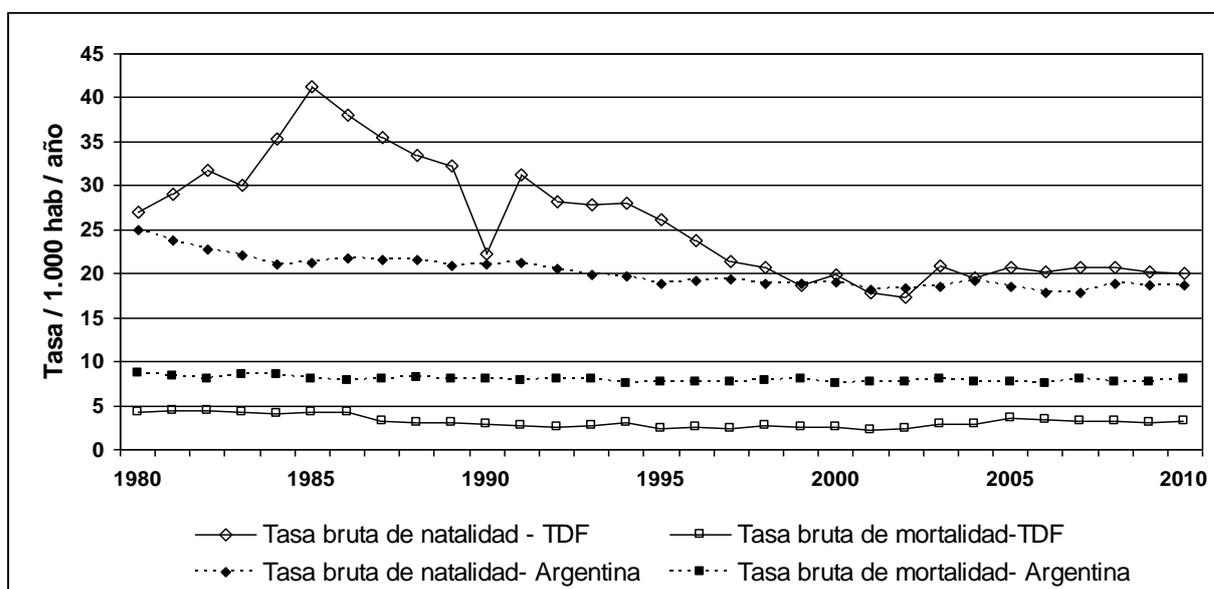
Figura 3. Estructura de la población por grupo de edad, lugar de nacimiento y sexo. Tierra del Fuego, 2010.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de INDEC, 2013b.

El rápido incremento poblacional de las últimas cuatro décadas, impulsado por la migración de adultos jóvenes, se ve reflejado en una pirámide poblacional con sólo un 3,8% de adultos mayores de 65 años, frente al promedio nacional de 10,2% (INDEC, 2012, t.1 p.80). Esta distribución etaria se refleja en las elevadas tasas brutas de natalidad de la primera parte del período, que luego convergen con la tasa nacional, y las bajas tasas brutas de mortalidad, estabilizadas en 3 defunciones anuales cada mil habitantes (Figura 4).

Figura 4. Tasas brutas de natalidad y mortalidad, Argentina y Tierra del Fuego. 1980-2010



Fuente: Elaboración propia, sobre datos del INDEC (INDEC, 2013c; 2013d).

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Como conclusión del análisis de los componentes del crecimiento demográfico de la Provincia entre los censos de 1980 y 2010 puede señalarse que el crecimiento vegetativo es elevado, en razón de una alta tasa de natalidad en los primeros quince años del período, que luego se empareja con la nacional, y una baja tasa de mortalidad, resultando en un crecimiento vegetativo para 2005-2010 de alrededor de 17/1.000 hab/año, un 70% superior al promedio nacional. Por otra parte, el saldo migratorio positivo es un determinante esencial del aumento poblacional en el período de 1980 a 2010, con una tendencia a disminuir su peso en las últimas décadas, en parte como resultado de un movimiento contrario de emigración desde la provincia al resto del país. (Hermida, Malizia & van Aert, 2013)

1.6.2 Migración y salud

1.6.2.1 Enfoque general de migraciones y salud

Los estudios sobre la relación entre migración y salud se han orientado particularmente a las migraciones internacionales. Los núcleos de interés incluyen a) la adquisición o transmisión de enfermedades contagiosas por el proceso migratorio, b) los problemas de salud originados por la propia migración, y c) las diferencias en los perfiles de morbilidad entre población nativa y migrante, a partir de las diversas pautas de condiciones sanitarias, de consumo, y de acceso a servicios de salud (Cerrutti, 2006).

En el primer aspecto, la relación entre migración e infecciones, las enfermedades específicas a considerar dependerán de los sitios de origen y de llegada de los migrantes. La bibliografía sobre el particular para el caso de Tierra del Fuego es escasa. A partir de datos anecdóticos recogidos en las crónicas contemporáneas a los hechos se registra el impacto para las poblaciones nativas de las enfermedades infecciosas aportadas por los colonizadores. En un marco de investigación científica, se ha abordado la epidemiología del contacto interétnico entre la población selk'nam y la de origen europeo, en particular la transmisión de tuberculosis en la Misión Salesiana de Río Grande (Casali, Fugassa & Guichón, 2006; García Laborde *et al*, 2010).

En el contexto de las migraciones hacia la Provincia de las últimas décadas, se ha señalado la mayor ocurrencia de nuevos casos de tuberculosis en adultos de la ciudad de Ushuaia entre los migrantes originarios del Noroeste Argentino y de Bolivia, atribuyendo esta particularidad al hecho de corresponder la enfermedad del adulto a una reactivación de la primoinfección ocurrida en la infancia, situación mucho más frecuente en regiones de alta incidencia de tuberculosis, como las señaladas (Locicero *et al*, 1989).

Se ha evaluado también la incidencia de enfermedad de Chagas en Ushuaia, donde por razones climáticas no existe el insecto vector. Los casos nuevos detectados se deben a

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

transmisión vertical a partir de madres infectadas, provenientes de otras regiones del país o del extranjero. La seroprevalencia de Chagas se estimó en 6,8% de las embarazadas, y un 4% de los hijos de madre seropositiva desarrollaron infección congénita (Mallimaci *et al*, 2001; Mallimaci *et al*, 2010).

Con relación al estudio de los problemas de salud asociados a la migración propiamente dicha, Cerrutti señala que “El hecho de tener que afrontar una nueva y desconocida situación genera incertidumbres y ansiedades, que se expresan en el nivel somático” (Cerrutti, 2006, p.16). No hemos localizado investigaciones locales enfocadas en este aspecto particular del proceso de migración.

El tercer capítulo de la relación entre salud y migración es el más amplio y el que admite mayor variedad de enfoques. Se pregunta por los patrones diferenciales de morbilidad y mortalidad de los contingentes de migrantes en comparación con el resto de la población de sus lugares de partida y de llegada. Como posibles determinantes de estas diferencias se pueden investigar las condiciones de vida, nivel de educación, redes sociales, inserción laboral, patrones de alimentación y de actividad física, acceso a los servicios de salud y cuidados preventivos (y la existencia de barreras económicas o culturales), conservación o pérdida de los hábitos tradicionales del cuidado de la salud, entre muchos otros aspectos.

La bibliografía internacional en temas de salud y migración es amplia y variada, por lo que no se pretende exponer más que algunos lineamientos generales referidos a estudios de mortalidad en poblaciones migrantes.²

1.6.2.2 Estudios de migración y mortalidad

Un primer dato relevante al analizar mortalidad general es que en muchos casos los migrantes tienen menor mortalidad que la población del país de destino, lo que se denomina “efecto del migrante saludable” (Friis, Yngve & Persson, 1998; Marmot, Adelstein & Bulusu, 1984). Así por ejemplo, en un estudio francés con datos de 2004 a 2007 se halló un riesgo relativo de mortalidad de 0,90 (IC: 0,84-0,95) para varones nacidos en el extranjero, mientras que para las mujeres la mortalidad fue similar a la de las nativas de Francia (RR: 1,02 IC: 0,97-1,06) (Boulogne *et al*, 2012). Analizando en forma similar la mortalidad de los migrantes desde Turquía a Alemania entre 1980 y 1994, se encontró que la mortalidad era 30-75% inferior en las personas nacidas en Turquía y residentes en Alemania, en

² Hay al menos una publicación periódica dedicada exclusivamente al tema: Journal of Immigrant and Minority Health, además de numerosas investigaciones publicadas en revistas sobre migraciones y en las de epidemiología general.

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

comparación con los nativos alemanes del mismo sexo y grupo de edad (Razum *et al*, 1998). Para el caso de Inglaterra y Gales, Marmot y colaboradores informan una razón de mortalidad estandarizada (RME) de 77 a 98 para los varones inmigrantes de la India, Italia, Polonia y el Caribe, en comparación con los nativos británicos, reflejando así la tendencia a una menor mortalidad. La RME de las mujeres de la misma procedencia estaba entre 84 y 117, lo que no definía una tendencia clara (Marmot, Adelstein & Bulusu, 1984).

A pesar de los ejemplos recién citados, no debe concluirse que la menor mortalidad de la población migrante sea un hecho uniforme. Por ejemplo, en el caso de los varones nacidos en Cuba, México y Puerto Rico que inmigraron a los Estados Unidos de América, se halló un aumento de la tasa de mortalidad en comparación con las de la población nativa en los adolescentes y adultos jóvenes, mientras que por encima de los 45-64 años las tasas de los migrantes resultaron inferiores. La mortalidad adicional en los jóvenes era debida a causas violentas (Rosenwaike, 1987). También se halló un exceso de mortalidad en los migrantes africanos a Portugal, observando que las diferencias entre clases -definidas por el tipo de ocupación- era más acentuada que en los portugueses nativos. (Harding *et al*, 2008).

Buscando ejemplos más próximos, un estudio realizado en América Central para evaluar la población nacida en Nicaragua y que reside en Costa Rica, halló una disminución de mortalidad total luego de ajustar por edad y por variables socioeconómicas del 32 y 34% para varones y mujeres, respectivamente, en comparación con las personas nacidas en Costa Rica (Herring *et al*, 2008). Otra investigación estudió la mortalidad general y por causas de los migrantes de origen japonés del estado brasileño de Paraná. Se halló que las mujeres migrantes mostraban una tasa intermedia entre la del Japón y la de la población total de Paraná, mientras que en el caso de los varones el contingente migrante tenía una tasa similar a la de los varones japoneses. Para ambos sexos se encontró que los valores de mortalidad específica por cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular y diabetes mellitus de los japoneses migrantes eran intermedias entre los niveles más bajos del país de origen y las tasas generales de la población de Paraná, sugiriendo la importancia causal para estas patologías de los factores ambientales de la vida adulta (Souza & Davidson Gottlieb, 1999).

1.6.2.3 Migración y mortalidad en Argentina

El Informe Estadístico de Defunción (IED) utilizado en la Argentina no incluye información sobre el lugar de nacimiento (Anexo A). En consecuencia, las estadísticas de salud no brindan datos de mortalidad desagregada según país de nacimiento. La búsqueda de investigaciones sobre mortalidad general de los migrantes en Argentina produce escasos

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

resultados. Se destaca un estudio de la mortalidad de los galeses en la localidad de Gaiman para el período 1892 a 1961, pero el mismo no aborda la comparación de las tasas de mortalidad de la población migrante y no migrante. (Caratini *et al*, 2005)

Para el caso particular del cáncer, sin embargo, Matos y colaboradores analizaron las tasas de mortalidad específicas entre los migrantes hacia la Argentina, agrupados según su lugar de origen, y las compararon con las tasas de sus respectivos países de nacimiento y con las de los nativos argentinos (Matos *et al*, 1991). El objetivo de este tipo de estudio es tratar de deslindar el peso de los factores hereditarios y de los ambientales que actúan en los primeros años de vida, por un lado, de aquellos otros que ejercen su efecto durante la vida adulta. Se calcularon las tasas de mortalidad específicas por tipo de tumor para los nativos de los once países con mayor número de migrantes, y se agruparon los restantes en seis grupos, según la región geográfica del lugar de origen. Se ajustó un modelo matemático que incluyó sexo, grupo de edad, lugar de nacimiento y provincia de residencia en la Argentina, pero no se pudo obtener el dato del tiempo transcurrido desde la llegada al país. El resultado para todos los tipos de cáncer combinados mostró que los inmigrantes tenían en general menores tasas que los nativos argentinos. Para el caso de los migrantes de países limítrofes, el riesgo relativo fue de 0,7 para Paraguay; 0,8 para Bolivia y Chile; 0,9 para Brasil y 1,1 para Uruguay. Analizando las neoplasias según su localización, la mortalidad por cáncer de esófago es mayor en los migrantes de Uruguay y de Chile que en los nativos argentinos, que a su vez tienen una tasa mayor que la de los migrantes de otros países sudamericanos y de Europa. Por el contrario, el cáncer de estómago es menos frecuente en la Argentina que en la mayor parte de los países americanos y europeos, teniendo los migrantes provenientes de esos países una tasa intermedia entre ambas. La mortalidad por cáncer de colon, mama y pulmón es generalmente más elevada en Argentina que en los otros países estudiados, observándose que las tasas en la población migrante convergían con la de los nacidos en el país. Todos estos resultados reflejan el peso de factores ambientales que actúan durante la vida adulta, que los autores consideran especialmente relacionados con el tipo de alimentación (Matos *et al*, 1991).

No se han localizado otros estudios sobre migración y mortalidad específica por causa en la República Argentina, en las bases Medline, LILACS, SciELO y Redalyc.

1.6.3 Perspectiva de los estudios de migración y mortalidad

Analizando los estudios de mortalidad en poblaciones migrantes, Marmot *et al* señalan que la mortalidad funciona como indicador de la morbilidad y por lo tanto, del estado de salud de una comunidad. Destacan también el hecho favorable de ser las tasas de

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

mortalidad generalmente estables en el tiempo y tener cambios graduales, más que erráticos, lo que las convierte en estimadores confiables (Marmot, Adelstein & Bulusu, 1984).

Las tasas de mortalidad específicas y su variación en el tiempo y en el espacio serían el resultado de las influencias combinadas de la genética, el ambiente y las condiciones de vida históricamente determinadas, incluyendo en este último apartado factores tan diversos como la dieta, el uso de alcohol y tabaco, la conformación familiar, la fertilidad, las interacciones sociales, entre otros. Algunos de estos determinantes actúan en etapas tempranas de la vida del individuo, con efectos duraderos, mientras que otros intervienen a lo largo de la vida adulta. De la interacción entre todos estos elementos surgirá el patrón de cada tipo de enfermedad en la población migrante: en algunos casos refleja el patrón de morbilidad del país de origen, en otros predomina la exposición del migrante a las condiciones de vida del país receptor. Es muy frecuente observar en los migrantes tasas de mortalidad específicas de causa que son intermedias entre las del país de origen y las que presentan los nativos del país de llegada, sobre todo a medida que aumenta el tiempo transcurrido desde la migración (Kasl & Berkman, 1983; Marmot, Adelstein & Bulusu, 1984).

Este enfoque tiene sin embargo algunas limitaciones que es importante reconocer. Los migrantes no son una muestra aleatoria de la población de su país de origen, sino un colectivo seleccionado por su voluntad y aptitud para migrar. Esto podría implicar mejor estado de salud y un espíritu emprendedor, pero quizá también mayores privaciones económicas o inestabilidad emocional. En este sentido será importante considerar si la migración es “voluntaria” o “forzada”, reconociendo la complejidad implícita en su definición y la existencia de un abanico de posibilidades entre estas dos categorías (Friis, Ynvge & Persson, 1998; OMS, 2005; Urquía & Gagnon, 2011). El resultado neto de todos estos factores sobre la salud no es fácil de predecir, pero resulta claro que las diferencias de salud encontradas entre la población migrante y la de los países de origen y de destino podrían deberse simplemente a sesgos de selección (Friis, Ynvge & Persson, 1998; Kasl & Berkman, 1983; Marmot, Adelstein & Bulusu, 1984; Reid, 1975). Este efecto debería atenuarse a medida que aumenta el tiempo de residencia en el nuevo país.

Desde el punto de vista metodológico, se ha insistido en la importancia de que los estudios de salud de los migrantes utilicen como puntos de comparación tanto la población del país de origen como la del país de destino (Friis, Ynvge & Persson, 1998; Kasl & Berkman, 1983). En este aspecto, hay que considerar que en la comparación de tasas de mortalidad específicas de causa entre dos o más países puede haber diferencias en los

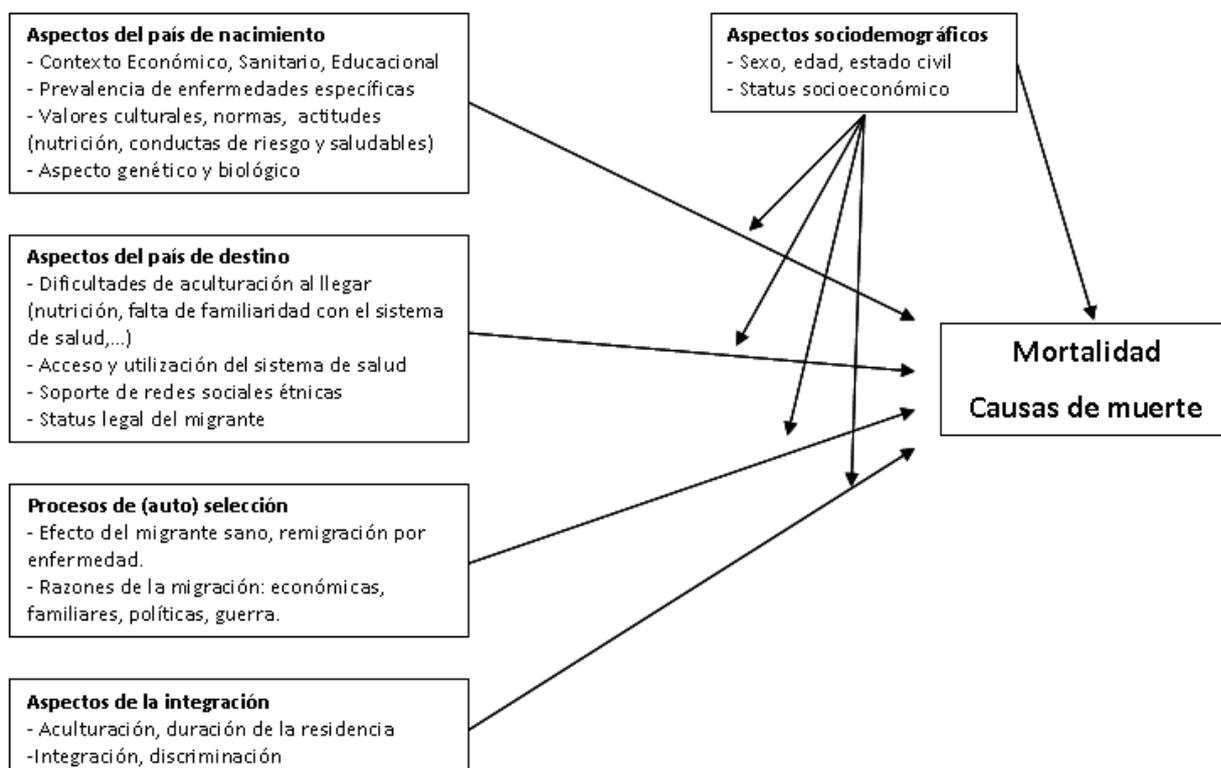
Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

hábitos de codificación de la causa básica de muerte, lo que llevaría a atribuir causas diferentes a un mismo paciente según el lugar del deceso (Reid, 1975).

Boulogne y colaboradores adoptan para su investigación sobre la mortalidad de los inmigrantes en Francia un modelo teórico de las relaciones entre migración y salud que permite integrar todo lo comentado (Figura 5). (Boulogne *et al*, 2012)

El esquema recoge en primer lugar la importancia de las características propias del lugar de origen del migrante y también aquellas de su lugar de destino. Se destaca asimismo la particularidad de ser la población de migrantes un subgrupo seleccionado por diversos factores, que pueden afectar en uno u otro sentido los resultados de salud. Se traen también a consideración los aspectos propios de la interacción entre el migrante y su nuevo lugar de residencia, que facilitan o dificultan su integración. Por último, el modelo enfatiza que las características demográficas y socioeconómicas de la población migrante influyen sobre la mortalidad, tanto en forma directa como modulando el efecto de los otros determinantes mencionados.

Figura 5. Modelo de determinantes de la mortalidad de los migrantes



Fuente: Traducido y redibujado a partir de Boulogne *et al*, 2012.

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Señalemos finalmente que la complejidad de las variables intervinientes en la relación entre salud y migración hace que los distintos estudios sobre el tema resulten difíciles de generalizar. En palabras de Kasl y Berkman:

[...] hay tantas dimensiones y aspectos a considerar en el fenómeno de la migración que pueden influir en sus diversos resultados, que por el momento sería prudente considerar cada migración como un caso singular. La evidencia de los estudios de diferentes experiencias migratorias no puede ser combinada fácilmente, y tales estudios no deberían verse como replicando o no replicando un hallazgo en particular (Kasl & Berkman, 1983, p. 70).³

Teniendo presentes estas consideraciones, se plantea el estudio de la relación entre mortalidad y migración internacional en la Provincia de Tierra del Fuego como una aproximación a las consecuencias sobre la salud de la particular situación demográfica de la provincia. Dado que la escala poblacional es pequeña en términos epidemiológicos, cabe señalar algunas precauciones metodológicas adicionales.

1.6.4 Importancia de los estudios en pequeñas áreas

En el estudio de los fenómenos epidemiológicos existe una tensión entre lo general y lo particular. Por un lado está la búsqueda de conclusiones del máximo alcance posible, estableciendo relaciones de determinación generalizables a otros lugares y momentos; por otra parte, el deseo y la necesidad práctica de caracterizar la situación epidemiológica del área sobre la cual se planifica y actúa, sea esta de escala nacional, provincial, municipal o, incluso, el área programática de un centro de salud en particular. El estudio a nivel de unidades espaciales pequeñas permite así identificar las particularidades locales, que precisan reconocerse para guiar las intervenciones (Spinelli & Alazraqui, 2008). La “ciencia de las pequeñas comunidades” se plantea como uno de los ejes fundamentales del enfoque de Epidemiología Comunitaria desarrollado por Tognoni y colaboradores, destacando que es necesario tomar en cuenta las características específicas de los grupos humanos para los que se diseñan acciones de salud (Tognoni, 1997).

A medida que se consideran áreas de menor tamaño, se trabaja con poblaciones expuestas más pequeñas y con un menor número de eventos de salud, lo que conlleva una mayor variabilidad de los resultados de salud debida al azar. Esto dificulta la comparación entre unidades geográficas próximas y disminuye la estabilidad de las series temporales.

Se han sugerido diferentes estrategias para abordar este problema (Spinelli *et al*, 2010; WSDH, 2012b), que podrían agruparse así:

³ Traducción del autor.

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

- presentar la variabilidad de los indicadores, con sus coeficientes de variación o intervalos de confianza.;
- señalar como poco confiables las estimaciones cuyo coeficiente de variación sea elevado, por ejemplo superior al 30%;
- agrupar zonas geográficas próximas o considerar períodos más prolongados en la misma área, para aumentar tanto los numeradores como los denominadores de los indicadores elegidos;
- utilizar el número absoluto de casos como indicador, particularmente en eventos infrecuentes pero de gran importancia epidemiológica;
- realizar un análisis individual de casos para evaluar cambios en las características biológicas, sociodemográficas y económicas.

Las ventajas y limitaciones señaladas para el estudio de fenómenos de salud en áreas pequeñas y las estrategias propuestas para abordarlas son relevantes para esta investigación, que aborda el estudio de la mortalidad a nivel de un departamento.

1.7 Objetivos de la investigación

1.7.1 Objetivo General

Determinar la relación entre mortalidad y condición de migrante internacional en el Departamento Ushuaia de la Provincia de Tierra del Fuego, para el período 2008-2010.

1.7.2 Objetivos Específicos:

- Describir la composición de la población del Departamento Ushuaia según sexo, grupo de edad y condición de migrante internacional en el año 2010.
- Describir la experiencia de mortalidad de la población del Departamento Ushuaia según sexo, grupo de edad y condición de migrante internacional para el período 2008-2010.
- Comparar los principales agrupamientos de causas de defunción entre las distintas subpoblaciones determinadas por la condición de migrante internacional.
- Comparar las tasas de mortalidad general y las específicas por sexo, ajustadas por edad, entre las distintas subpoblaciones determinadas por la condición de migrante internacional.
- Evaluar la existencia de diferencias en las condiciones de vida asociadas a la condición de migrante internacional
- Evaluar si las condiciones de vida, estimadas a partir de indicadores socioeconómicos del radio censal de residencia, se asocian a diferencias de mortalidad que permitan explicar las ligadas a la condición de migrante internacional.

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

2. Metodología

2.1 Diseño

La investigación propuesta es un estudio descriptivo que explora la relación entre tasa de mortalidad y la condición de migrante. Se utiliza la información provista por los registros sistemáticos de mortalidad y el censo de población, hogares y viviendas

2.2 Población

Se estudia la población de ambos sexos, de 15 años de edad y mayores, residente en el Departamento Ushuaia en el trienio 2008 a 2010. No se incluye la población menor de 15 años porque, al ser la migración un fenómeno característico del adulto en edad productiva, este grupo etario está escasamente representado entre la población de la provincia nacida en el extranjero.⁴ La consideración de las muertes ocurridas en la infancia y la niñez supondrían así un sesgo que disminuiría artificialmente la mortalidad total en este grupo.

Adoptando el criterio más frecuente en la literatura, que coincide con el utilizado por el INDEC en los censos de población, se define como “migrante internacional” a la persona que reside en un país distinto al de su nacimiento, y como “migrante interno” al que cambia su residencia dentro del mismo país. (INDEC, 2012; OMS, 2005, Urquía y Gagnon, 2011). No se utiliza en este estudio el concepto de “nacionalidad”, ni la condición de las personas con relación a la legislación migratoria.

2.3 Fuentes de información

Los datos sobre defunciones ocurridas en el Departamento Ushuaia en el trienio 2008-2010 fueron provistos por la Dirección de Epidemiología e Información de Salud de Tierra del Fuego (DEIS-TDF) a partir del Sistema de Estadísticas Vitales, que procesa los Informes Estadísticos de Defunción (IED). Se excluyeron las correspondientes a personas no residentes en el departamento.

En Tierra del Fuego se utiliza el IED nacional, sin modificaciones (Anexo A). La DEIS-TDF codifica la causa básica de muerte utilizando la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y otros Problemas de Salud 10ª revisión (CIE-10) (OMS/OPS, 1995). A partir del lugar de residencia habitual informado en el IED se asignó a

⁴ En el Censo 2010 los menores de 15 años de edad en el Departamento Ushuaia representaron el 28,6% de la población nativa y el 6,1% de los nacidos en el extranjero (elaboración propia en base a datos del Censo 2010. INDEC, 2013b)

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

cada defunción la fracción y el radio censal correspondientes en el Censo 2010, según la cartografía provista por la Dirección General de Estadística y Censos de Tierra del Fuego (DGEC-TDF) (Anexo B).

Para determinar la condición de migrante de los fallecidos es necesario conocer su lugar de nacimiento, dato que no está incluido en el IED. El mismo fue provisto por el Registro Civil a la DEIS-TDF a partir de la copia del Documento Nacional de Identidad (DNI) de los fallecidos que se archiva junto con el Certificado de Defunción. Del DNI se obtuvo también la fecha en que se realizó por primera vez el cambio de domicilio a Tierra del Fuego, como una aproximación al tiempo transcurrido desde la migración a la provincia.

Los denominadores poblacionales utilizados surgen del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 (Censo 2010) (INDEC, 2013b). Se asumió para el trienio 2008-2010 la población registrada en el Censo 2010, debido a que las estimaciones realizadas para el período 2001 a 2010 a partir de los censos previos resultaron poco precisas, siendo los valores esperados para el Departamento Ushuaia en el año 2010 un 11% superiores a los finalmente hallados en el censo de ese año (INDEC, 2008; 2012, t.1 p.65).⁵ Se obtuvo la composición por sexo y edad de las subpoblaciones clasificadas por lugar de nacimiento, utilizando la base de datos del Censo 2010 procesada con el programa Redatam+SP. Se utilizó tanto el acceso en línea como la distribución en formato CD-ROM, que contiene información desagregada hasta el radio censal. (INDEC, 2013b; 2013e)

Del total de residentes en Ushuaia nacidos en el extranjero que registró el Censo 2010, un 43% eran oriundos de Chile, 26% de Bolivia y los demás provenían de más de veinte países diferentes (INDEC, 2013b). A los fines del análisis de mortalidad y teniendo en cuenta que se trabaja con numeradores y denominadores pequeños, se agrupó la población en estudio en tres grupos: nacidos en la Argentina, nacidos en Chile y nacidos en todos los demás países.

2.4 Tasas de mortalidad

A partir de las defunciones registradas y de las subpoblaciones provistas por el Censo 2010 se obtuvieron las tasas crudas de mortalidad totales y para cada sexo, según lugar de nacimiento. Antes de proceder a la estandarización se examinaron las tasas específicas por grupo de edad, observando si las diferencias entre las tasas de las poblaciones agrupadas por lugar de nacimiento son consistentes en los diferentes grupos de

⁵ Se estimó en 3,5% la omisión censal en la provincia de Tierra del Fuego para el Censo 2010. (INDEC, 2013f)

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

edad o si, por el contrario, la comparación muestra tendencias diferentes según la edad, ya que en este último caso los resultados de la estandarización no serían confiables (Choi, de Guia & Walsh, 1999; WSDH, 2012a).

Se calcularon las tasas ajustadas por edad en grupos decenales, por el método indirecto y directo.(OPS, 2002; WSDH, 2012a) El ajuste indirecto es el preferido cuando el número de eventos es relativamente pequeño, ya que las tasas de mortalidad específicas por edad utilizadas para el método directo resultan inestables en ese caso. Este ajuste compara el número de defunciones observadas (DO) con el de las defunciones esperadas (DE) si la población en estudio tuviera las mismas tasas de mortalidad específicas por edad que la población que se toma como referencia (WSDH, 2012a). El cociente DO/DE se denomina índice o razón de mortalidad estandarizada (RME), se expresa habitualmente como porcentaje y permite comparar cada población en estudio con aquella de la que provienen las tasas estándares (OPS, 2002; Rothman, 1987). Se utilizaron como referencia las tasas de mortalidad específicas por grupo de edad decenal de la República Argentina para el año 2009, que corresponde al año central del trienio en estudio (DEIS, 2010a). Para realizar el ajuste se utilizó el programa EpiDat 4.1, que calcula las RME con intervalos de confianza del 95% según la aproximación de Byar. (Consellería de Sanidade, 2014).

Para una mejor interpretación de la mortalidad en los migrantes internacionales es deseable realizar también una comparación con las tasas existentes en su país de origen. Con esta finalidad se compararon los resultados de la población del Departamento Ushuaia nacida en Chile con la mortalidad registrada en ese país en el año 2009 (INE, 2011), realizando un ajuste indirecto para calcular las respectivas RME.

En el método directo de estandarización se calcula la tasa de mortalidad ajustada por edad (TMAE), que representa la tasa que tendría cada subpoblación en estudio si todas tuvieran la misma distribución por edad, lo que permite luego compararlas entre sí (OPS, 2002). En este estudio se tomó como población de referencia la total de Argentina en el Censo 2010 por grupos decenales de edad (INDEC, 2010c), y se utilizó el módulo correspondiente del programa EpiDat 4.1, que provee intervalos de confianza del 95% para las TMAE utilizando el método basado en la distribución gamma y recurre al método de Byar en caso de que falle la aproximación gamma.(Consellería de Sanidade, 2014) El método directo permite además ajustar por más de una variable en forma simultánea, lo que facilita considerar al mismo tiempo los ajustes por edad y por condición socioeconómica (CSE), según se describe en el siguiente apartado (Schoenbach & Rosamond, 1999). Las TMAE de las diferentes subpoblaciones se compararon entre sí y con la tasa de mortalidad de la República Argentina mediante la razón de tasas de mortalidad estandarizadas (RTME)

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

(Rothman, 1987), calculando los intervalos de confianza con el método de Tiwari (Guevel, 2010).

De acuerdo a lo señalado previamente sobre la menor confiabilidad del método directo de estandarización cuando el número de eventos es pequeño, se compararon los resultados obtenidos con ambos métodos de ajuste, considerando utilizables los resultados del ajuste directo si los mismos resultan coherentes con los del método indirecto.

2.5 Condiciones socioeconómicas

Tal como se propuso en el modelo teórico presentado sobre la relación entre migración y mortalidad, se considera que las CSE pueden influir sobre todos los mecanismos causales en juego. Por este motivo, frente al eventual hallazgo de diferencias en las tasas de mortalidad ajustada entre las poblaciones agrupadas por su lugar de nacimiento, resulta necesario estimar el posible efecto confusor de las CSE. Aunque los IED contienen campos para registrar el nivel educativo, la ocupación habitual y la situación laboral de los fallecidos, todos importantes indicadores de las CSE, estos rubros quedan frecuentemente vacíos o incompletos en nuestro país (Mazzeo, 2004) y Tierra del Fuego no es la excepción.

Frente a la ausencia de información individual sobre las CSE, se plantean dos posibles estrategias de abordaje. La primera es explorar con un enfoque ecológico si las tasas de mortalidad de los colectivos definidos por lugar de nacimiento se asocian a diferencias en las CSE de esos mismos grupos. Si bien este enfoque no permite confirmar que la relación entre condiciones de vida y mortalidad exista a nivel del individuo, puede brindar una valiosa aproximación a la realidad socioeconómica de los diversos colectivos estudiados. (Almeida Filho y Rouquayrol, 2008 p 200 y ss).

La segunda estrategia, que también utiliza datos agregados, es recurrir a las CSE de la microrregión de residencia como *proxy* de las del individuo. Este enfoque, que ha sido propuesto como un modo práctico de estudiar desigualdades en salud cuando se carece de datos socioeconómicos individuales pero se conoce el lugar de residencia, tiene limitaciones que deben tenerse en cuenta (Geronimus & Bound, 1998). Tal como señala Diez Roux, que reconoce esta aproximación como un uso posible para los datos agregados, el error de medición introducido será mayor cuanto más heterogéneo sea el grupo (Diez Roux, 2004). A su vez, la heterogeneidad será menor, y la correlación con los valores individuales mayor, cuanto más pequeño sea el agregado poblacional utilizado. En estudios realizados en Estados Unidos de América utilizando los diferentes niveles de agrupamiento censal se halló que las variables socioeconómicas consideradas a nivel de *census block* (que incluye unos 1.000 habitantes) brindaban mejores estimaciones de los valores individuales que las del

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

census track (alrededor de 5.000 personas), si bien en ambos casos las correlaciones obtenidas eran sólo moderadas (Geronimus & Bound, 1998; Soobader *et al*, 2001). Para aplicar estos hallazgos hay que considerar que en el esquema censal argentino el *radio censal* abarca unas 1.000 personas y la *fracción censal* alrededor de 10.000.⁶

Una forma de aumentar la homogeneidad de las unidades geográficas –intentando reducir el error derivado de utilizar una variable grupal como *proxy* de una individual– es agrupar entre sí aquellos radios censales con niveles similares de CSE, constituyendo así microrregiones caracterizadas por un nivel similar de las variables elegidas. Estas microrregiones pueden entonces reemplazar a las fracciones censales, que en algunos casos reúnen radios con CSE muy diferentes.

Para generar estas microrregiones se ordenaron los radios censales en septilos según la variable socioeconómica elegida, reuniendo luego los radios de cada septilo –que no precisan ser geográficamente adyacentes– en una microrregión.

En base a estas consideraciones, se decidió utilizar como indicador de las CSE de las personas fallecidas el valor medido en el Censo 2010 para la microrregión a la que pertenece su residencia habitual. De este modo se calcularon las tasas de mortalidad para cada una de las microrregiones definidas por los septilos de la variable elegida, y se exploró así la asociación entre ambas. En caso de hallarla, se procedería a un análisis multivariado para evaluar si las diferencias en CSE permiten explicar la mortalidad asociada a la condición de migrante.

Se han propuesto diversas variables como indicadores de la CSE. Un candidato evidente es la existencia de necesidades básicas insatisfechas (NBI) en el hogar. En el Censo 2010 se consideró que un hogar tiene NBI cuando cumple una o más de las siguientes condiciones (INDEC, 2012, t.1 p.309):

- Mora en habitaciones de inquilinato, hotel o pensión, viviendas no destinadas a fines habitacionales, viviendas precarias y otro tipo de vivienda. Se excluye a las viviendas tipo casa, departamento y rancho.
- No posee retrete.
- Hacinamiento, definido como más de tres personas por cuarto.
- Tiene al menos un niño de 6 a 12 años que no asiste a la escuela.
- Tiene cuatro o más personas por miembro ocupado, y el jefe del hogar no ha completado el tercer grado de escolaridad primaria.

Otra dimensión que representa fuertemente las CSE es el máximo nivel educativo alcanzado, al punto que se utiliza como estimador único de las variables socioeconómicas en estudios de la distribución espacial de la mortalidad (Diez Roux *et al*, 2007). Para

⁶ En el Censo 2010 los radios censales del área urbana de Ushuaia incluyeron en promedio 860 habitantes y las fracciones censales 11.300 personas. (INDEC, 2013b)

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

operacionalizar esta variable como dicotómica se han propuesto diferentes niveles de corte; en este estudio, siguiendo el criterio de Diez Roux y colaboradores en su investigación sobre la distribución de la mortalidad en la Ciudad de Buenos Aires, se utilizó el porcentaje de población mayor de 25 años con estudios secundarios completos o superiores (Diez Roux *et al*, 2007).

Las diferentes variables empleadas como indicadores de las CSE suelen estar altamente correlacionadas, lo que vuelve redundante su uso (Diez Roux *et al*, 2007; Geronimus & Bound, 1998). Sin embargo, la dinámica migratoria de Tierra del Fuego produce una sostenida carencia de soluciones habitacionales, siendo frecuente encontrar condiciones precarias de la vivienda en población de todos los niveles educativos. Por este motivo se utilizaron ambas variables, NBI y nivel educativo, como indicadores de la CSE de los fallecidos.

2.6 Matriz de variables

El Cuadro 1 resume las variables a utilizadas en el estudio, su definición, tipo, escalas de medición y valores que pueden asumir.

Cuadro 1. Matriz de variables utilizadas para el estudio de mortalidad y migración internacional en el Departamento Ushuaia 2008-2010.

Variable	Definición	Tipo de variable y escala de medición	Valores
VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS FALLECIDOS			
Sexo	Sexo del fallecido según el IED	Variable cualitativa en escala nominal	Masculino Femenino Indeterminado
Edad	Años cumplidos al momento de la defunción según el IED.	Variable cuantitativa en escala ordinal	15 a 24 años 25 a 34 años 35 a 44 años 45 a 54 años 55 a 64 años 65 a 74 años 75 años y más
País de nacimiento	País de nacimiento consignado en el DNI	Variable cualitativa en escala nominal	Argentina Chile Otros países
Año de llegada a Tierra del Fuego	Año del primer cambio de domicilio a Tierra del Fuego en el DNI.	Variable cuantitativa en escala de intervalo	Año del traslado
Radio censal de residencia	Radio censal del sitio de residencia habitual consignado en el IED, según cartografía del Censo 2010	Variable cualitativa en escala nominal	Según códigos del Censo 2010
Microrregión* de residencia según NBI	Conjunto de radios censales que pertenecen al mismo septilo del indicador de NBI	Variable cualitativa en escala ordinal	01 a 07
Microrregión* de residencia según ESC	Conjunto de radios censales que pertenecen al mismo septilo del indicador de ESC	Variable cualitativa en escala ordinal	01 a 07

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Cuadro 1. Continuación.

Variable	Definición	Tipo de variable y escala de medición	Valores
Datos de la defunción			
Fecha de defunción	Fecha de la defunción según el IED	Variable cuantitativa en escala de intervalo	Día, mes y año
Causa básica de defunción agrupadas por categorías principales	La enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte o las circunstancias del accidente o violencia que produjo la lesión fatal (DEIS, 2006). Se codifica según la CIE-10. Es asignado por la DEIS-TDF a partir del IED.	Variable cualitativa en escala nominal	Se agrupan todas las causas en:*** - cardiovascular - tumores - infecciones - causas externas - todas las demás
Variables socioeconómicas del lugar de residencia habitual			
NBI del radio censal	Porcentaje de hogares del radio censal de residencia con NBI en el Censo 2010**	Variable cuantitativa en escala de intervalo	0 a 100%
Nivel educativo del radio censal	Porcentaje de personas de 25 o más años sin estudios secundarios completos, en el radio censal de residencia, en el Censo 2010	Variable cuantitativa medida en escala de intervalo	0 a 100%

Fuente: elaboración propia

Censo 2010 = Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010

CIE-10 = Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades 10ª revisión

CSE = Condiciones socioeconómicas

DEIS-TDF = Dirección de Epidemiología e Información de Salud de Tierra del Fuego

DNI = Documento nacional de identidad

ESC = educación secundaria completa o superior

IED = Informe estadístico de defunción

NBI = Necesidades básicas insatisfechas

* El concepto de microrregión se describe en el apartado *Condiciones socioeconómicas*

** Definición operativa de NBI según INDEC, 2012. Ver apartado *Condiciones socioeconómicas*.

*** Grupos de causas utilizados por la Dirección Nacional de Información de Salud: (DEIS, 2010b)

Cardiovasculares: Códigos I00 al I99, excepto I46.

Tumores: Códigos C00 a D48.

Infecciones: Códigos A00 a B99; J00 a J22; G00 a G03.

Causas Externas: Códigos V01 a V99; W00 a Y98 (incluye accidentes, suicidios y homicidios).

Todas las demás: resto de los códigos. Incluye las de causa mal definida: Códigos R00-R99.

2.7 Indicadores

Para cada colectivo definido según País de nacimiento, distribuido por sexo y edad decenal, se calcularon los siguientes indicadores para ambos sexos y para varones y mujeres por separado:

- Tasa de mortalidad = defunciones 2008-2010 / población Censo 2010 x 3
- Razón de mortalidad estandarizada = defunciones observadas / defunciones esperadas x100 calculando las defunciones esperadas según el método indirecto de estandarización de tasas (OPS, 2002).

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

- Tasa de mortalidad ajustada por edad, según el método directo (OPS, 2002).
- Tasa de mortalidad ajustada por edad y por CSE de la microrregión de residencia, según el método directo (Schoenbach & Rosamond, 1999).
- Razón de tasas de mortalidad estandarizadas, como cociente entre las TMAE de las subpoblaciones en estudios y de cada una de ellas con las de la República Argentina, tomada como población de referencia (Rothman, 1987)

2.8 Análisis de los datos

Se procesó la información utilizando los programas Excel[®] y EpiDat 4.1. Las tablas y gráficos elaborados, junto con las variables incluidas en cada caso, se describen agrupados según el objetivo específico al que responden en el Apéndice A.

Para la comparación entre las tasas de mortalidad ajustadas por el método indirecto e indirecto se utilizaron los intervalos de confianza del 95%.

Debido al tamaño de la población estudiada y al limitado número de eventos resultante, no resulta posible un abordaje estadístico formal de la asociación entre causas de muerte específicas y el lugar de nacimiento. Se realizó, sin embargo, un examen exploratorio de los datos comparando los grandes grupos de causas de defunción, tal como los define la DEIS en las publicaciones nacionales sobre mortalidad. (ver Cuadro 1)

2.9 Criterios éticos

El uso de registros de mortalidad y de datos censales obliga a considerar la protección de la confidencialidad de los datos, garantizada por el artículo 10º de la Ley 17.622. Por ese motivo se trabajó con una base de datos no nominalizada, codificándose el lugar de residencia habitual como el radio censal correspondiente.

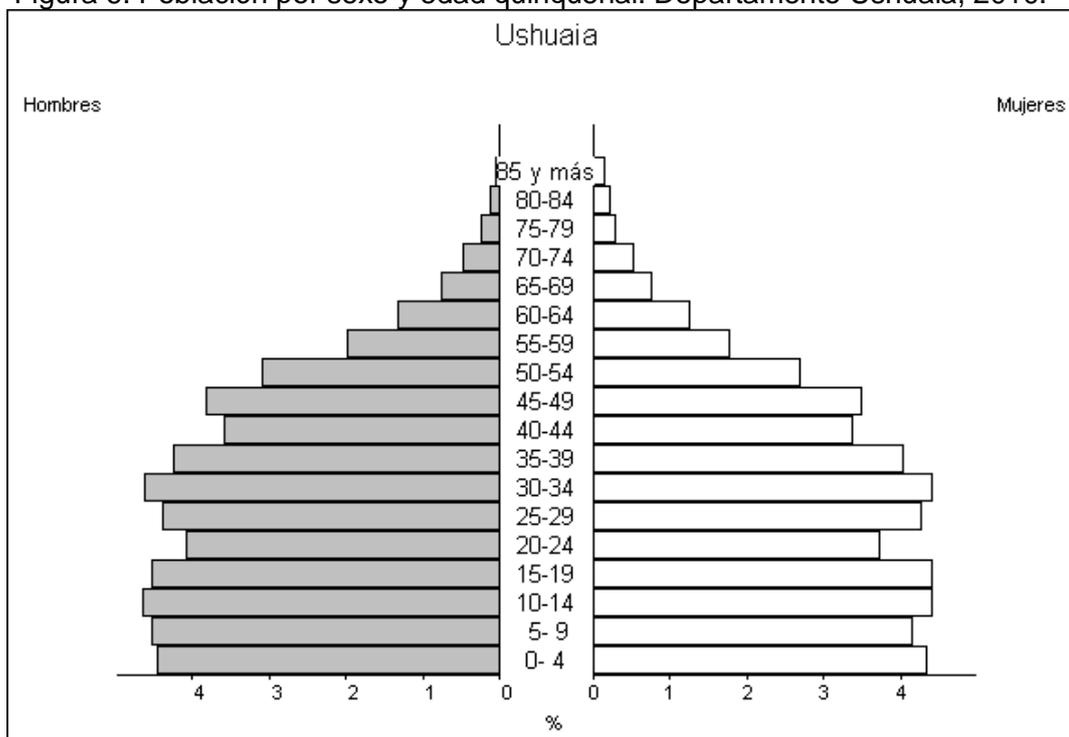
Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

3. Resultados

3.1 Población del Departamento Ushuaia

El Censo 2010 registró 56.956 habitantes en el Departamento Ushuaia, cuya distribución por sexo y edad quinquenal se representa en la pirámide poblacional de la Figura 6 y se detalla en el Apéndice B.

Figura 6. Población por sexo y edad quinquenal. Departamento Ushuaia, 2010.



Fuente: elaboración propia del Censo 2010 (INDEC, 2013b) con el programa EpiDat 4.1.

Puede observarse que se trata de una población joven, en la que los mayores de 65 años representan sólo el 3,8% del total, muy por debajo del 10,2% que mostró el Censo 2010 para todo el país, resultando el porcentaje más bajo entre todas las provincias argentinas (INDEC, 2012, t.1 p.80).

El 8,4% de la población de Ushuaia era nacida en el extranjero, siendo los contingentes más numerosos los nativos de Chile (42,6%) seguidos por los provenientes de otros países de América (42,0%), con un número menor originarios de Europa (13,8 %) y del resto del mundo (1,6 %) (Tabla 3).

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Tabla 3. Población según país de nacimiento, sexo y grupo de edad. Departamento Ushuaia, 2010.

Lugar de nacimiento	Población total	Sexo y grupo de edad							
		Varones				Mujeres			
		Total	0-14	15-64	≥65	Total	0-14	15-64	≥65
Argentina	52.163	26.683	7.642	18.374	667	25.480	7.262	17.347	871
Chile	2.040	1.026	17	825	184	1.014	19	803	192
Otros países limítrofes y Perú	1.862	947	106	801	40	915	114	750	51
Resto de América	153	69	17	46	6	84	10	65	9
Europa	661	351	4	279	68	310	7	241	62
Resto del mundo	77	54	0	51	3	23	0	20	3
Total nacidos en el extranjero	4.793	2.447	144	2.002	301	2.346	150	1.879	317
Total	56.956	29.130	7.786	20.376	968	27.826	7.412	19.226	1.188

Fuente: elaboración propia con datos del Censo 2010 procesados con Redatam+SP (INDEC, 2013b).

Para caracterizar mejor las distintas subpoblaciones definidas por el país de nacimiento, las que se utilizarán posteriormente como denominadores en el análisis de la mortalidad, es útil comparar el perfil de las respectivas pirámides poblacionales y considerar algunos indicadores demográficos y censales. Teniendo en cuenta que por tratarse de una población relativamente pequeña no resulta posible llevar el nivel de análisis hasta cada uno de los subgrupos considerados, se utilizarán en adelante las categorías de: nacido en Argentina, nacido en Chile, y en el resto de los países del mundo. En los apartados siguientes se revisará la composición de cada grupo y la información disponible sobre su proceso de migración.

3.1.1 Composición de las subpoblaciones según país de nacimiento

Los nativos de Argentina constituían el 91,6% de la población de Ushuaia en el Censo 2010, por lo que la distribución por edad y sexo es análoga a la mostrada en la Figura 6 para toda la población del departamento.⁷ La edad promedio en el Censo 2010 fue de 28,1 años (INDEC, 2013b). Se destacan “picos” de población centrados en los quinquenios de 45 a 49 años y de 30 a 34 años, que corresponden a momentos de mayor migración hacia la provincia, asociados el primero a la provincialización de Tierra del Fuego en 1991, y el segundo al reciente impulso a la actividad fabril⁸.

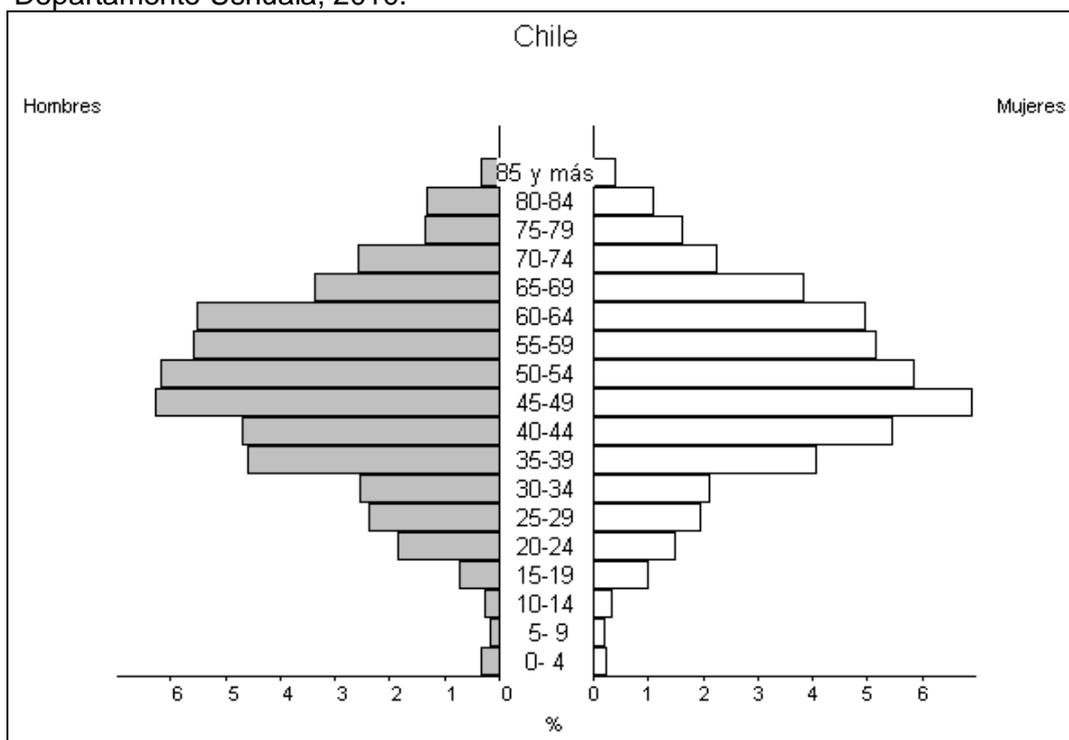
⁷ Ver tabla detallada en el Apéndice C.

⁸ Incorporación de nuevas empresas al régimen de promoción industrial (Decreto PEN N° 490/2003), reducción de impuestos internos a los productos electrónicos fueguinos (Decreto PEN N° 252/2009) y

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Por su parte, las personas nacidas en Chile se distribuyeron por igual entre ambos sexos, con un claro predominio de los grupos de 35 a 65 años de edad (Figura 7) y con una edad promedio de 50,0 años (INDEC, 2013b).⁹

Figura 7. Población de nacidos en Chile, por sexo y edad quinquenal. Departamento Ushuaia, 2010.



Fuente: elaboración propia del Censo 2010 (INDEC, 2013b) con el programa EpiDat 4.1.

El tercer contingente, que agrupa a los nacidos en todos los demás países, tiene un ligero predominio de varones, con un pico de distribución de edades entre los 20 y los 50 años, y con edad promedio de 38,0 años (INDEC, 2013b) (Figura 8).¹⁰

A través del examen de las pirámides poblacionales puede comprobarse que la población infantil está escasamente representada en los dos subgrupos de nacidos en el extranjero, ya que la situación más habitual es que migre el adulto en edad laboral y tenga luego hijos nacidos en la Argentina. Por este motivo –y tal como se anticipó en la descripción de los Métodos– el análisis comparativo de la mortalidad se limitará a la población de 15 años y más, a fin de evitar el sesgo derivado de no computar para las subpoblaciones de migrantes internacionales la mortalidad de los primeros años de vida.

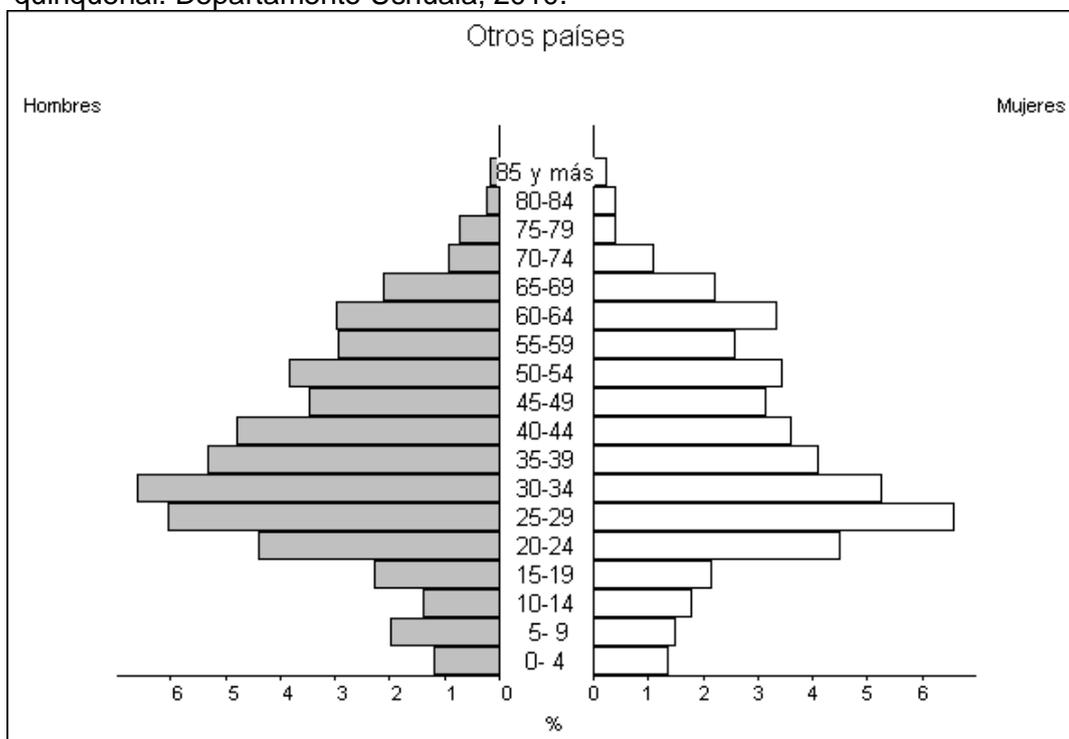
aumento de impuestos internos para productos electrónicos en el resto del territorio nacional (Ley N° 26.839 del 4/11/2009).

⁹ Ver tabla detallada en el Apéndice C.

¹⁰ Ver tabla detallada en el Apéndice C.

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Figura 8. Población de nacidos en el extranjero, excepto Chile, por sexo y edad quinquenal. Departamento Ushuaia, 2010.



Fuente: elaboración propia de datos del Censo 2010 (INDEC, 2013b) con el programa EpiDat 4.1.

La diferencia de edad promedio entre los nacidos en Chile y el resto de la población nacida en el extranjero lleva a considerar en qué momento se produjo la migración de estos dos grupos, según se describe en el siguiente apartado.

3.1.2 Patrones de migración según país de nacimiento

3.1.2.1 Migración internacional

El Censo 2010 incorporó la pregunta sobre antigüedad de la migración en el cuestionario ampliado, que se aplicó solamente a una muestra de la población censada. Por este motivo la información no está directamente accesible para procesarla con el programa Redatam, y debemos referirnos a los cuadros publicados por el INDEC, desagregados hasta el nivel de provincia pero no de departamento. Los datos siguientes corresponden entonces a toda Tierra del Fuego y no estrictamente al Departamento Ushuaia. Por tratarse de una estimación a partir de muestras, se ha calculado el intervalo de confianza de acuerdo a las indicaciones contenidas en la documentación oficial del Censo (INDEC, 2010b).

Al clasificar a los migrantes extranjeros según el año de llegada al país y utilizando como puntos de corte las fechas de los últimos tres censos, se encuentra la siguiente distribución (Tabla 4):

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Tabla 4. Población nacida en el extranjero por año de llegada al país, según lugar de residencia. Tierra del Fuego y total del país, 2010.*

	Antes de 1991	Entre 1991 y 2001	De 2002 a 2010	Total
	%	%	%	%
	(IC95%)	(IC95%)	(IC95%)	
Tierra del Fuego	55,5 (50,6-60,4)	16,8 (14,5-19,1)	27,7 (24,7-30,7)	100
Total del País	52,7 (52,3-53,1)	17,9 (17,7-18,1)	29,4 (29,1-29,7)	100

Fuente: Elaboración propia en base a Censo 2010 (INDEC, 2012, t.1 p.100).

* Intervalos de confianza del 95% calculados según el Anexo Metodológico (INDEC, 2010b)

Puede observarse que el conjunto de migrantes extranjeros censados en Tierra del Fuego en 2010 tienen una distribución por año de llegada al país muy similar a la del promedio nacional, en la que un poco más de la mitad tienen veinte años o más desde su arribo. Sin embargo, al analizar la misma variable según el país de nacimiento, se observa que la migración de origen chileno en Tierra del Fuego es mucho más antigua que la proveniente de otros orígenes (Tabla 5).

Tabla 5. Población nacida en el extranjero por año de llegada al país, según país de nacimiento. Tierra del Fuego, 2010.*

	Antes de 1991	Entre 1991 y 2001	De 2002 a 2010	Total
	%	%	%	%
	(IC95%)	(IC95%)	(IC95%)	
Chile	80,1 (73,0-87,1)	13,4 (11,0-15,7)	6,6 (5,1-8,1)	100
Otros países limítrofes y Perú	33,0 (27,2-38,9)	20,6 (16,2-25,0)	46,4 (39,1-53,6)	100
Resto de América	3,0 (2,3-3,6)	29,8 (23,1-36,5)	67,2 (52,1-82,4)	100
Europa	65,0 (52,9-77,1)	11,2 (8,6-13,7)	23,8 (18,5-29,2)	100
Resto del mundo	0	71,9 (55,7-88,1)	28,1 (21,8-34,5)	100
Todos excepto Chile	35,5 (30,3-40,8)	20,9 (17,0-24,7)	43,6 (37,6-49,6)	100

Fuente: Elaboración propia en base a Censo 2010 (INDEC, 2012, t.2 p.192).

* Intervalos de confianza del 95% calculados de acuerdo al Anexo Metodológico (INDEC, 2010b).

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Se comprueba que cuatro de cada cinco personas nacidas en Chile y que residían en Tierra del Fuego en 2010 habían migrado a la Argentina al menos dos décadas atrás, en franco contraste con las personas provenientes de todos los demás países, cuyo mayor contingente había ingresado al país en la última década.

Puede intentarse una aproximación más precisa al caso de la migración desde Chile recurriendo al Censo 2001, en el que la variable de antigüedad de la migración se capturó en el cuestionario básico, formulada como “años desde que llegó al país”. Las respuestas de los nacidos en Chile que residían en Tierra del Fuego en 2001 se muestran en la Tabla 6.

Tabla 6. Población nacida en Chile, según año de llegada al país. Tierra del Fuego, 2001.

	n	%
Entre 1991 y 2001	1067	13,3%
Entre 1981 y 1990	2609	32,5%
Entre 1971 y 1980	2095	26,1%
Antes de 1971	2264	28,2%
Total	8035	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a Censo 2001 (INDEC, 2001)

Con la cautela debida cuando se comparan datos de dos censos distintos, que responden a dos cortes transversales diferentes pero no necesariamente de la misma cohorte, se observa que en 2001 algo más del 86% de los residentes en la provincia nacidos en Chile manifestaban haber llegado al país antes de 1991, y más del 50% antes de 1980.

La antigüedad de la migración chilena debe tenerse en cuenta al analizar el panorama completo de la composición actual de la población provincial. Si se recuerda el rápido crecimiento de la población total registrado desde 1980 a la fecha (Figura 2), producto en su mayor parte de la migración interna desde otras provincias argentinas, se comprueba que en gran medida la población nacida en Chile había llegado a la provincia *antes* que se produjera este “aluvión migratorio”.

3.1.2.2 Nativos de Argentina: migración interna

Las preguntas sobre migración interna también formaron parte del cuestionario ampliado del Censo 2010, aplicado a una muestra de la población, cuyos resultados se publican para el conjunto de la provincia de Tierra del Fuego sin desagregar por departamento. Agrupando las provincias de nacimiento en regiones, se observa que la mayoría de la población de Tierra del Fuego nacida en Argentina proviene de otras provincias, estando representadas todas las regiones del país (Tabla 7).

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Tabla 7. Población nativa de Argentina que reside en viviendas particulares, según lugar de nacimiento.* Tierra del Fuego, 2010.**

	n	% (IC 95%)
Tierra del Fuego	42.290	38,2 (36,1-40,2)
Región Centro	29.538	26,7 (25,2-28,1)
Región Cuyo	5.403	4,9 (4,4-5,3)
Región Noreste	15.800	14,3 (13,4-15,1)
Región Noroeste	13.041	11,8 (11,1-12,5)
Región Patagonia (excepto Tierra del Fuego)	4.744	4,3 (3,9-4,7)
Total	110.816	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a Censo 2010 (INDEC, 2012, t.2 pp. 343-5)

* Se agrupan las provincias en regiones siguiendo el criterio del Ministerio de Salud de la Nación (DEIS, 2011b):

Centro: Buenos Aires, CABA, Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe.

Cuyo: La Rioja, Mendoza, San Juan y San Luis.

Noreste: Chaco, Corrientes, Formosa y Misiones.

Noroeste: Catamarca, Jujuy, Salta, Santiago del Estero y Tucumán.

Patagonia: Chubut, La Pampa, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

** Intervalos de confianza del 95% calculados de acuerdo al Anexo Metodológico (INDEC, 2010b).

Se observa que más del 60% de la población nacida en Argentina que residía en Tierra del Fuego en 2010 había migrado desde otra provincia del país. La región Centro proveyó la mayoría de los migrantes, seguidas por las regiones Noreste y Noroeste.

Si bien en el Censo 2010 no hay información sobre el momento de llegada a la provincia que sea específica para la población nacida en Argentina, el 19% de las personas mayores de 5 años censadas en 2010 habían llegado a Tierra del Fuego en los 5 años previos (INDEC, 2012, t.2 p.342).

El carácter migratorio interno de la mayor parte de la población de Tierra del Fuego nacida en Argentina es un dato fundamental en este trabajo, ya que la experiencia de mortalidad de los migrantes internacionales es comparada con la de los nativos argentinos, la mayor parte de los cuales son a su vez migrantes dentro del país. Las consideraciones debidas a los efectos de la migración sobre la mortalidad deberán por lo tanto hacerse extensivas a los dos tipos de migración.

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

3.1.3 Conclusiones: población del Departamento Ushuaia

Resumiendo lo presentado hasta aquí, la población del Departamento Ushuaia en el Censo 2010 incluía una mayoría de nacidos en Argentina y un componente significativo de migrantes internacionales, que alcanzaba el 8,4% del total. La clasificación según país de nacimiento permite identificar que el contingente principal era el de nacidos en Chile (42,6% de los nacidos en el extranjero), una subpoblación con edad promedio superior a de los migrantes de otros países y a la de los nativos de Argentina.

Utilizando los datos de la provincia de Tierra del Fuego como aproximación a los del Departamento Ushuaia, se constata que más del 80% de la migración chilena es anterior a 1991, mientras que la migración desde el resto de los países es más reciente, con un 43,6% ingresado al país entre 2002 y 2010.

Por su parte, la mayoría de los nativos argentinos son migrantes internos desde otras provincias del país.

Quedan así definidas las tres subpoblaciones cuyas experiencias de mortalidad se abordarán en el siguiente apartado.

3.2 Mortalidad en el Departamento Ushuaia 2008-2010

3.2.1 Defunciones por sexo, edad y país de nacimiento

Durante el período estudiado se produjeron un total de 526 defunciones, de las cuales 10 fueron muertes fetales. De las 516 defunciones generales registradas, 57 (11,0%) correspondieron a personas no residentes en el Departamento Ushuaia, resultando entonces un total de 459 fallecimientos de personas residentes, de las cuales 428 tenían 15 años de edad o más (Tabla 8).

Tabla 8. Defunciones ocurridas en el Departamento Ushuaia, 2008 - 2010.

	2008	2009	2010	2008-2010
Total defunciones registradas	183	162	181	526
Muertes fetales	6	1	3	10
Defunciones generales (no fetales)	177	161	178	516
No residentes en Tierra del Fuego	11	9	14	34
Residentes del Departamento Río Grande	3	6	11	20
Sin datos sobre lugar de residencia	2	1	0	3
Defunciones de residentes en Ushuaia	161	145	153	459
Defunciones residentes en Ushuaia \geq 15 años	149	140	139	428

Fuente: elaboración propia sobre información provista por la DEIS-TDF.

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

No fue posible determinar el lugar de nacimiento para 3 de los fallecidos, por lo que el análisis de mortalidad relacionado con la condición de migrante se realizará sobre un total de 425 defunciones en mayores de 15 años, cuya distribución por sexo, grupo de edad y lugar de nacimiento se describe en la Tabla 9.

Tabla 9. Defunciones de residentes de 15 años y más según lugar de nacimiento, sexo y grupo de edad. Departamento Ushuaia, 2008-2010.

Lugar de nacimiento*	Ambos sexos	Sexo y grupo de edad					
		Varones			Mujeres		
		Total	15-64	>=65	Total	15-64	>=65
Argentina	302	187	111	76	115	59	56
Chile	97	54	17	37	43	11	32
Otros países	26	17	9	8	9	-	9
Total general	425	258	137	121	167	70	97

Fuente: elaboración propia sobre información provista por la Dirección de Estadística e Información de la Salud de Tierra del Fuego.

* Se omiten 3 defunciones en las que se ignora el lugar de nacimiento.

Para el caso de los nacidos en Argentina, se pudo establecer la provincia de nacimiento en 279 casos (92,3% de las defunciones): sólo 17 de ellos (6%) había nacido en Tierra del Fuego, mientras que el 94% restante provenía de otras provincias del país, dato que refleja el origen migratorio interno de la mayor parte de la población adulta de la provincia.

3.2.2 Defunciones según antigüedad de la migración

En la preparación de la base de datos sobre defunciones que se utilizó en este trabajo se registró la fecha del primer cambio de domicilio a Tierra del Fuego anotado en el documento del fallecido. Este valor es una aproximación imperfecta a la antigüedad real de la migración a la provincia, que puede resultar subestimada, pero da algunas pautas interesantes para el análisis. El dato estuvo disponible en el 88,4% de los fallecidos que no habían nacido en Tierra del Fuego. Su distribución por país de nacimiento y década de arribo se describe en la Tabla 10.

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Tabla 10. Defunciones de residentes de 15 años y más, nacidos fuera de Tierra del Fuego, según lugar de nacimiento y fecha de arribo a la provincia. Departamento Ushuaia, 2008-2010.

Nacido en	Anterior a 1971	1971 a 1980	1981 a 1990	1991 a 2000	2001 a 2010	Total
Argentina	6,5%	10,5%	22,3%	24,7%	36,0%	100,0%
Chile	11,4%	17,0%	30,7%	33,0%	8,0%	100,0%
Otros países	0,0%	11,5%	11,5%	38,5%	38,5%	100,0%

Fuente: elaboración propia sobre información provista por la Dirección de Estadística e Información de la Salud de Tierra del Fuego.

En el caso de los fallecidos nacidos en Argentina se observa que el porcentaje más elevado corresponde a personas llegadas a la provincia en la última década, con valores progresivamente menores para los arribados en las dos décadas precedentes. Para los nativos de Chile, por su parte, el traslado a Tierra del Fuego es un poco anterior, con pico entre los años 1981 y 2000. Finalmente, la mayor parte de las personas fallecidas provenientes de otros países había arribado en las dos últimas décadas.

Estos datos sobre defunciones y migración se corresponden con lo descrito al caracterizar a grandes rasgos la composición de la población en estudio: una mayoría de nacidos en Argentina, que se integra con un pequeño porcentaje de nacidos en Tierra del Fuego y un amplio contingente de migrantes internos arribados a lo largo de las últimas tres décadas; y por otra parte los nacidos en el extranjero, repartidos entre el colectivo de migrantes más antiguos, nacidos en Chile, y el más reciente de los migrantes de otros países.

3.2.3 Defunciones por grupos de causas

Como una aproximación a la distribución de las causas básicas de muerte según lugar de nacimiento, se agruparon las mismas según el criterio utilizado por la DEIS: causas cardiovasculares, tumores, infecciones, causas externas, y una categoría final que agrupa todas las demás causas. (Tabla 11)

Se observa que los tumores superan a las enfermedades cardiovasculares como primera causa de muerte, seguidos por las muertes de causa externa y por las infecciones, mientras que todas las otras causas reunidas representan alrededor de una cuarta parte del total. Las causas de muerte se distribuyen de manera similar en los grupos definidos por el lugar de nacimiento, si bien en los nacidos en Chile las causas cardiovasculares y tumorales aparecen equiparadas.

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Tabla 11. Defunciones de residentes de 15 años y más según lugar de nacimiento y grupo de causas, ambos sexos. Departamento Ushuaia, 2008-2010.

Lugar de nacimiento	Grupos de causas										Total	
	Cardiovascular		Tumores		Infecciones		Causas Externas		Todas las demás*			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Argentina	60	19,9	86	28,5	31	10,3	46	15,2	79	26,2	302	100
Chile	23	23,7	22	22,7	11	11,3	11	11,3	30	30,9	97	100
Otros países	4	15,4	7	26,9	6	23,1	2	7,7	7	26,9	26	100
Total	87	20,5	115	27,1	48	11,3	59	13,9	116	27,3	425	100

Fuente: elaboración propia sobre información provista por la Dirección de Estadística e Información de la Salud de Tierra del Fuego.

* Dos de 425 defunciones (0,5%) fueron clasificadas como de causa mal definida (códigos R00-R99).

En las Tablas 12 y 13 se desagregan las causas de muerte según sexo:

Tabla 12. Defunciones de residentes de 15 años y más según lugar de nacimiento y grupo de causas, varones. Departamento Ushuaia, 2008-2010.

Lugar de nacimiento	Grupos de causas										Total	
	Cardiovascular		Tumores		Infecciones		Causas Externas		Todas las demás*			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Argentina	34	18,2	50	26,7	19	10,2	38	20,3	46	24,6	187	100
Chile	12	22,2	14	25,9	6	11,1	7	13,0	15	27,8	54	100
Otros países	2	11,8	4	23,5	3	17,6	2	11,8	6	35,3	17	100
Total	48	18,6	68	26,4	28	10,9	47	18,2	67	26,0	258	100

Fuente: elaboración propia sobre información provista por la Dirección de Estadística e Información de la Salud de Tierra del Fuego.

* Dos de 258 defunciones (0,8%) fueron clasificadas como de causa mal definida (códigos R00-R99).

Tabla 13. Defunciones de residentes de 15 años y más según lugar de nacimiento y grupo de causas, mujeres. Departamento Ushuaia, 2008-2010.

Lugar de nacimiento	Grupos de causas										Total	
	Cardiovascular		Tumores		Infecciones		Causas Externas		Todas las demás*			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Argentina	26	22,6	36	31,3	12	10,4	8	7,0	33	28,7	115	100
Chile	11	25,6	8	18,6	5	11,6	4	9,3	15	34,9	43	100
Otros países	2	22,2	3	33,3	3	33,3		0,0	1	11,1	9	100
Total	39	23,4	47	28,1	20	12,0	12	7,2	49	29,3	167	100

Fuente: elaboración propia sobre información provista por la Dirección de Estadística e Información de la Salud de Tierra del Fuego.

* No hubo defunciones clasificadas como de causa mal definida (códigos R00-R99).

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Comparando las Tablas 12 y 13 se observa que la mortalidad proporcional por causas tumorales e infecciosas es similar en ambos sexos, mientras que la de causa externa resulta más elevada en los varones y la de origen cardiovascular es algo mayor en las mujeres.

3.2.4 Tasas de mortalidad

3.2.4.1 Tasas de mortalidad específicas por edad

A partir de la clasificación de las defunciones por sexo, edad decenal y lugar de nacimiento, y utilizando los denominadores poblacionales obtenidos del Censo 2010, se calcularon las tasas de mortalidad por sexo y grupo de edad.¹¹ Los resultados para toda la población mayor de 15 años se muestran en la Tabla 14.

Tabla 14. Tasa de mortalidad de residentes de 15 años y más. Departamento Ushuaia, 2008 a 2010.

Edad (años)	Defunciones / 1.000 hab / año		
	Varón	Mujer	Total
15 a 24	0,5	0,3	0,4
25 a 34	0,8	0,5	0,7
35 a 44	1,6	0,6	1,1
45 a 54	4,0	2,1	3,1
55 a 64	8,5	5,3	7,0
65 a 74	31,3	16,0	23,4
75 y más	70,9	47,7	56,5
Total 15 y más	4,0	2,7	3,4

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Dirección de Estadística e Información de la Salud de Tierra del Fuego y del Censo 2010 (INDEC, 2013b).

A modo de referencia se presentan en la Tabla 15 las tasas de mortalidad de la República Argentina en el 2009, año central del trienio estudiado. En comparación con los valores nacionales, la tasa de mortalidad para toda la población de 15 años y más resulta notablemente inferior en el Departamento Ushuaia, efecto que podría atribuirse en principio a la juventud de su pirámide poblacional. Sin embargo, al comparar las tasas específicas por sexo y edad, se comprueba que los valores observados en Ushuaia son inferiores a los nacionales para todos y cada uno de los subgrupos estudiados, hecho que sugiere la existencia de una diferencia real en la experiencia de mortalidad.

La Figura 9 facilita esta comparación entre las tasas de mortalidad del Departamento Ushuaia y las de la República Argentina, observándose cómo las primeras resultan inferiores para todas las franjas de edad, en ambos sexos. Como se ha utilizado

¹¹ Ver detalle de las tablas de defunciones y de población utilizadas para el cálculo de las tasas en el Apéndice D.

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

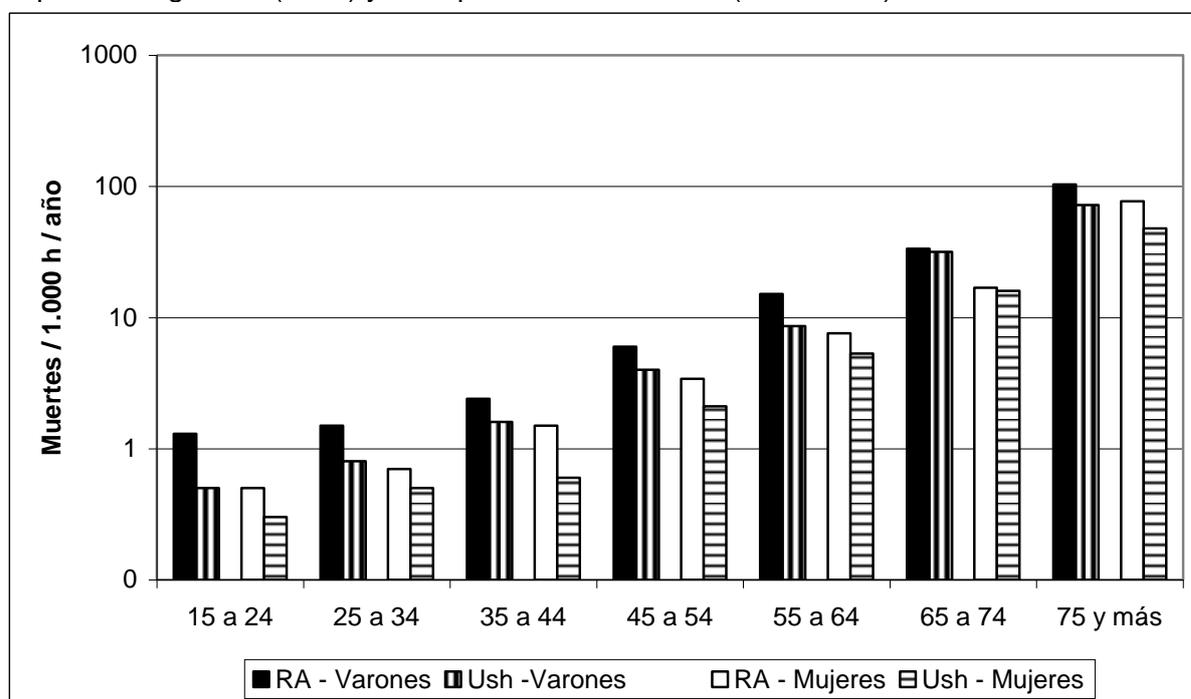
una escala logarítmica para poder visualizar mejor las tasas de los grupos más jóvenes, las diferencias entre los valores de Ushuaia y Argentina parecen atenuadas en la representación.

Tabla 15. Tasa de mortalidad según sexo y edad decenal de la población de 15 años y más. República Argentina, 2009.

Edad (años)	Defunciones / 1.000 hab / año		
	Varón	Mujer	Total
15 a 24	1,3	0,5	0,9
25 a 34	1,5	0,7	1,1
35 a 44	2,4	1,5	1,9
45 a 54	6,0	3,4	4,7
55 a 64	15,1	7,6	11,2
65 a 74	33,5	16,9	24,2
75 y más	103,6	76,8	86,5
Total 15 y más	10,5	8,9	9,7

Fuente: elaboración propia a partir de Estadísticas Vitales: información básica. Año 2009. (DEIS, 2010a).

Figura 9. Tasas de mortalidad por sexo y edad decenal para mayores de 15 años en la República Argentina (2009) y el Departamento Ushuaia (2008-2010).*



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Dirección de Estadística e Información de la Salud de Tierra del Fuego, del Censo 2010 (INDEC, 2013b), y de Estadísticas Vitales: información básica. Año 2009. (DEIS, 2010a).

* Tasas de mortalidad en escala logarítmica.

Las Tablas 16 a 18 presentan por separado las tasas de mortalidad por sexo y edad decenal para los nacidos en Argentina, en Chile y en todos los demás países. Las tasas de mortalidad para ambos sexos según el lugar de nacimiento se comparan en la Figura 10.

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Tabla 16. Tasa de mortalidad de residentes de 15 años y más nacidos en Argentina. Departamento Ushuaia, 2008-2010.

Edad (años)	Defunciones / 1.000 hab / año		
	Varón	Mujer	Total
15 a 24	0,5	0,3	0,4
25 a 34	0,9	0,6	0,7
35 a 44	1,8	0,5	1,1
45 a 54	3,1	1,9	2,6
55 a 64	8,4	5,6	7,1
65 a 74	28,9	13,3	20,8
75 y más	68,7	35,3	45,7
Total 15 y más	3,3	2,1	2,7

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Dirección de Estadística e Información de la Salud de Tierra del Fuego y del Censo 2010 (INDEC, 2013b).

Tabla 17. Tasa de mortalidad de residentes de 15 años y más nacidos en Chile. Departamento Ushuaia, 2008-2010.

Edad (años)	Defunciones / 1.000 hab / año		
	Varón	Mujer	Total
15 a 24	0,0	0,0	0,0
25 a 34	0,0	0,0	0,0
35 a 44	0,0	3,4	1,7
45 a 54	11,8	5,1	8,4
55 a 64	11,7	8,0	10,0
65 a 74	43,7	29,1	36,3
75 y más	112,9	106,1	109,4
Total 15 y más	17,8	14,4	16,1

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Dirección de Estadística e Información de la Salud de Tierra del Fuego y del Censo 2010 (INDEC, 2013b).

Tabla 18. Tasa de mortalidad de residentes de 15 años y más nacidos en el extranjero, excepto Chile. Departamento Ushuaia, 2008-2010.

Edad (años)	Defunciones / 1.000 hab / año		
	Varón	Mujer	Total
15 a 24	0,0	0,0	0,0
25 a 34	1,0	0,0	0,5
35 a 44	1,2	0,0	0,7
45 a 54	8,3	0,0	4,3
55 a 64	4,1	0,0	2,0
65 a 74	27,5	14,3	20,6
75 y más	10,4	52,1	31,3
Total 15 y más	4,4	2,5	3,5

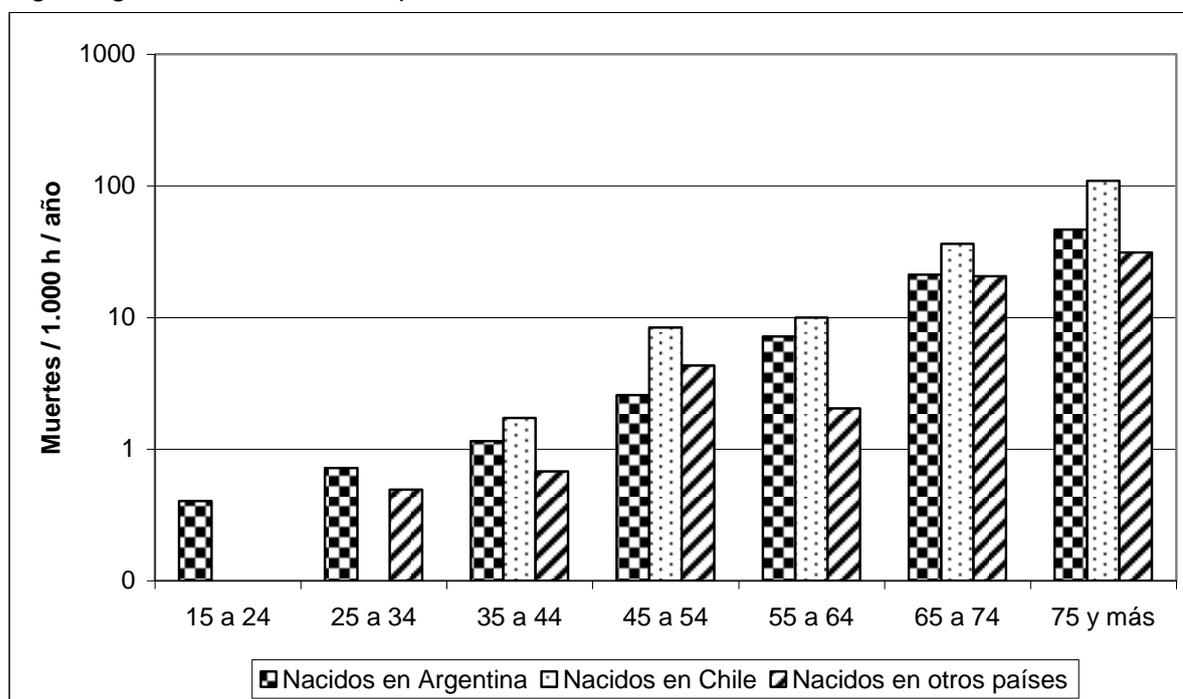
Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Dirección de Estadística e Información de la Salud de Tierra del Fuego y del Censo 2010 (INDEC, 2013b).

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Las tablas muestran el habitual exceso de las tasas masculinas en comparación con las femeninas y el esperable incremento con la edad. Para los nacidos en Chile no hay defunciones en menores de 35 años; pero a partir de esa edad se observa que las tasas superan sistemáticamente a las de los nativos de Argentina, en todos los grupos de edad. En el análisis por sexo de este exceso de mortalidad de la población nacida en Chile en comparación con la nacida en Argentina, se desprende que el fenómeno ocurre tanto en varones como en mujeres. (Tablas 16 y 17)

La presentación gráfica confirma el hallazgo central del exceso de mortalidad de los nativos de Chile en comparación con los nacidos en Argentina en todos los grupos de edad a partir de los 35 años. En cuanto al grupo de personas nacidas en otros países, si bien las tasas de mortalidad resultan más próximas a las de los nacidos en Argentina, su cálculo está basado en un escaso número de defunciones (ver Apéndice D) por lo que están sujetas a mayores errores aleatorios y resultan en un patrón no consistente. Por este motivo el análisis de la experiencia de mortalidad se centrará a partir de este punto en comparar el grupo de nativos de Argentina con el de migrantes internacionales nacidos en Chile.

Figura 10. Tasas de mortalidad por edad decenal para mayores de 15 años de ambos sexos según lugar de nacimiento. Departamento Ushuaia, 2008-2010.*



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Dirección de Estadística e Información de la Salud de Tierra del Fuego y del Censo 2010 (INDEC, 2013b).

* Tasas de mortalidad en escala logarítmica.

Habiendo identificado a través del cálculo de tasas que los residentes en Ushuaia nacidos en Chile parecen tener mayor mortalidad que los nativos de la Argentina, y comprobando que dicho exceso es coherente en los diferentes grupos de edad y sexo, se

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

evaluará a continuación dicha diferencia con la ayuda de técnicas de estandarización de tasas.

3.2.4.2 Ajuste de tasas por método indirecto

El ajuste de tasas por el método indirecto se realizó con el programa EpiDat 4.1, tomando como tasas de mortalidad estándar las de la República Argentina para el año 2009 (Tabla 15). Se compararon las tasas ajustadas de las subpoblaciones de residentes en Ushuaia nacidos en Argentina y en Chile, utilizando como referencia la mortalidad de todo el país. En la Tabla 19 se presentan los resultados generales y por sexo de las razones de mortalidad estandarizadas (RME).

Tabla 19. Razones de mortalidad estandarizada según sexo y lugar de nacimiento de residentes de 15 años y más. Departamento Ushuaia, 2008-2010.*

Nacidos en	Total	Varones	Mujeres
	RME (IC 95%)	RME (IC 95%)	RME (IC 95%)
Argentina	61,5 (54,7-68,8)	62,4 (53,7-72,0)	57,9 (47,8-69,5)
Chile	127,3 (103,2-155,3)	111,5 (83,8-145,5)	142,6 (103,2-192,1)

Fuente: elaboración propia con programa EpiDat 4.1 a partir de datos de la Dirección de Estadística e Información de la Salud de Tierra del Fuego, del Censo 2010 (INDEC 2013b), y de las estadísticas vitales nacionales 2009 (DEIS, 2010a).

RME = Razón de Mortalidad Estandarizada

IC 95% = intervalo de confianza del 95%

* Se toman como tasas de referencia las de la República Argentina, año 2009 (DEIS, 2010a).

Puede observarse en primer lugar que la mortalidad general de los residentes en Ushuaia nacidos en la Argentina es un 38,5% inferior a la esperada según las tasas de mortalidad nacionales, con un intervalo de confianza para esta diferencia del 31 al 45%. Los valores para varones y mujeres muestran una disminución similar.

Por otra parte, los residentes de Ushuaia nacidos en Chile tienen una mortalidad ajustada que excede en un 27,3% a los valores promedio nacionales y duplica a la de los residentes fueguinos nativos de Argentina. El intervalo de confianza es en este caso más amplio, abarcando desde un 2 a un 52% de exceso de mortalidad. Aunque las RME son superiores a 100 para ambos sexos, el exceso de mortalidad es particularmente notable en el caso de las mujeres.

3.2.4.3 Comparación con las tasas de mortalidad de Chile

Para una evaluación más acabada de la mortalidad en los colectivos de migrantes internacionales es relevante su cotejo con la tasa de mortalidad del país de origen. Se obtuvo la información sobre defunciones y estimaciones de población para 2009 en las

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

publicaciones del Instituto Nacional de Estadísticas de Chile, elaborando las tasas de mortalidad por sexo y edad decenal a partir de los 15 años (Tabla 20). (INE, 2011)

Tabla 20. Tasa de mortalidad según sexo y edad decenal de la población de 15 años y más. Chile, 2009.

Edad (años)	Defunciones / 1.000 hab / año		
	Varón	Mujer	Total
15 a 24	0,9	0,3	0,6
25 a 34	1,4	0,5	0,9
35 a 44	2,1	0,9	1,5
45 a 54	4,3	2,2	3,3
55 a 64	10,3	5,8	8,0
65 a 74	25,4	14,3	19,4
75 y más	87,0	68,8	75,9
Total 15 y más	7,5	6,2	6,8

Fuente: elaboración propia a partir de las estadísticas vitales y las proyecciones de población para 2009 (INE 2011)

La comparación de estos valores con los correspondientes a la República Argentina para el mismo año (Tabla 15) muestra que la tasa de mortalidad de Chile fue menor para todos los grupos de sexo y edad. Si se calculan las RME de las personas nacidas en Chile y residentes en el Departamento Ushuaia utilizando como referencia las tasas de Chile, se obtienen los siguientes valores (Tabla 21).

Tabla 21. Razones de mortalidad estandarizada según sexo de residentes de 15 años y más nacidos en Chile. Departamento Ushuaia, 2008-2010.*

Nacidos en	Total	Varones	Mujeres
	RME (IC 95%)	RME (IC 95%)	RME (IC 95%)
Chile	157,9 (128,0-192,6)	143,8 (108,0-187,7)	171,1 (123,8-230,4)

Fuente: elaboración propia con programa EpiDat 4.1 a partir de datos de la Dirección de Estadística e Información de la Salud de Tierra del Fuego, del Censo 2010 y de Estadísticas vitales - Informe anual 2009 - INE, Chile.

RME = Razón de Mortalidad Estandarizada

IC 95% = intervalo de confianza del 95%

* Se toman como tasas de referencia las de Chile, año 2009 (INE, 2011).

Se comprueba entonces que, siendo las tasas de mortalidad en Chile inferiores a las de la República Argentina, el exceso de mortalidad observado para la población de Ushuaia nacida en Chile es aún más notorio en comparación con la de su país de origen, alcanzado casi un 60% de mortalidad adicional.

3.2.4.4 Ajuste de tasas por método directo

Para el ajuste de las tasa de mortalidad por el método directo se utilizó como referencia la población total de la República Argentina en el Censo 2010. Los resultados se

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

presentan en la siguiente Tabla:

Tabla 22. Tasas de mortalidad ajustadas por método directo de la población mayor de 15 años nacida en Argentina y en Chile residentes en el Departamento Ushuaia, 2008-2010, comparadas con las tasas de la República Argentina, 2009.*

Nacidos en	Total	Varones	Mujeres
	TMAE (IC 95%)	TMAE (IC 95%)	TMAE (IC 95%)
Argentina	6,0 (5,2-6,9)	7,1 (5,9-8,5)	4,9 (3,9-6,1)
Chile	12,0 (9,7-15,7)	11,3 (8,5-17,4)	12,4 (8,9-19,0)
R. Argentina**	9,8	10,7	8,9

Fuente: elaboración propia con programa EpiDat 4.1 a partir de datos de la Dirección de Estadística e Información de la Salud de Tierra del Fuego y del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 (INDEC, 2013b). Datos para R. Argentina: Elaboración propia a partir de datos de la DEIS (DEIS, 2010a)

TMAE = Tasa de mortalidad ajustada por edad.

IC 95% = intervalo de confianza del 95%

* La población de referencia para el ajuste es la de la R. Argentina en el Censo 2010 (INDEC, 2013b)

** Tasa de mortalidad para población mayor de 15 años en la República Argentina, año 2009, ajustada para población del Censo 2010 (INDEC, 2013b).

Obsérvese que para el caso de los nacidos en Chile las TMAE de varones y mujeres resultan similares, si bien los amplios intervalos de confianza no permiten descartar la habitual ventaja femenina en la experiencia de mortalidad. Para facilitar las comparaciones de las TMAE entre sí y con las tasas de la población de referencia, se calcularon las respectivas RTME. (Tabla 23)

Tabla 23. Razones de tasas de mortalidad estandarizadas de la población mayor de 15 años nacida en Argentina y en Chile residentes en el Departamento Ushuaia, 2008-2010, comparadas con las tasas de la República Argentina, 2009.

Poblaciones comparadas	Total	Varones	Mujeres
	RTME (IC 95%)	RTME (IC 95%)	RTME (IC 95%)
Nacidos en Argentina / RA	0,61 (0,53-0,70)	0,66 (0,55-0,79)	0,55 (0,44-0,67)
Nacidos en Chile / RA	1,23 (0,99-1,53)	1,05 (0,79-1,43)	1,39 (0,99-1,94)
Nacidos en Chile / Nacidos en Argentina	2,01 (1,56-2,61)	1,59 (1,13-2,28)	2,54 (1,70-3,82)

Fuente: elaboración propia con tasas provistas por el programa EpiDat 4.1 a partir de datos de la Dirección de Estadística e Información de la Salud de Tierra del Fuego y del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 (INDEC, 2013b). Datos para R. Argentina: Elaboración propia a partir de datos de la DEIS (DEIS, 2010a). Intervalos de confianza calculados por método de Tiwari (Guevel, 2010).

RA = República Argentina

RTME = Razón de tasas de mortalidad estandarizadas

IC 95% = intervalo de confianza del 95%

Los hallazgos confirman los del ajuste por método indirecto, observándose que en el Departamento Ushuaia, para los años 2008-2010, la TMAE de los nacidos en Chile duplica

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

la de los nativos de Argentina. La brecha de mortalidad es más acentuada en las mujeres que en los varones.

3.2.4.5 Conclusiones: tasas de mortalidad

Resumiendo lo descripto, se halló que la tasa de mortalidad del Departamento Ushuaia es notablemente inferior a la media nacional para ambos sexos. Este valor resulta de combinar la subpoblación mayoritaria de nativos de Argentina, con una mortalidad ajustada casi 40% inferior a la nacional, con la de los nativos de Chile, cuyas tasas superan en alrededor del 23% a la media nacional argentina y duplican a las del primer grupo. La desventaja para los nativos de Chile es particularmente acentuada en las mujeres.

El tercer grupo de residentes en el Departamento Ushuaia está conformado por los nacidos en todos los demás países: dado que este colectivo presenta muy pocas defunciones, no resulta posible un análisis detallado de sus tasas de mortalidad.

Finalmente, como las tasas de mortalidad de la República de Chile son algo inferiores a las de la República Argentina, la comparación de la mortalidad de los residentes de Ushuaia nacidos en Chile con la de su país de origen muestra un exceso de mortalidad algo mayor, del orden del 60%.

En una aproximación a las posibles explicaciones de esta diferencia en la mortalidad ligada al lugar de nacimiento se abordará a continuación una caracterización de las condiciones socioeconómicas propias de los colectivos en estudio.

3.3 Características socioeconómicas de la población de Ushuaia según el lugar de nacimiento

El Censo 2010 permite comparar diversos indicadores de las condiciones socioeconómicas de los habitantes del Departamento Ushuaia, agrupados según su lugar de nacimiento, como una primera aproximación a la búsqueda de explicaciones para las diferencias de mortalidad señaladas.

3.3.1 Necesidades básicas insatisfechas

El Censo 2010 clasifica a la población según resida en viviendas particulares o colectivas¹², y define la existencia de “hogares” exclusivamente en las viviendas del primer

¹² Se define como colectiva la vivienda “destinada a alojar personas que viven bajo un régimen institucional (no familiar), regulada por normas de convivencia de carácter administrativo, militar, religioso, de salud, de reclusión, de trabajo, de educación, etc. Habitualmente ocupan edificaciones construidas originalmente o adaptadas para tal fin. Constituyen tipos de viviendas colectivas:

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

tipo. Por este motivo, la evaluación de “necesidades básicas insatisfechas” del hogar aplica solamente a los habitantes de viviendas particulares. La Tabla 24 muestra la distribución de los residentes del Departamento Ushuaia en viviendas particulares y colectivas, según su lugar de nacimiento.

Tabla 24. Población 15 años y más según tipo de vivienda y lugar de nacimiento. Departamento Ushuaia, 2010.

Nacidos en	Viviendas particulares	Viviendas colectivas	Total	% en viviendas colectivas
Argentina	35.753	1.506	37.259	4,0 %
Chile	1.899	105	2.004	5,2 %
Otros países	1.770	725	2.495	29,1 %

Fuente: elaboración propia a partir del Censo 2010 (INDEC, 2013b).

Puede observarse que, tanto en el caso de los nacidos en Argentina como en el de los nativos de Chile, alrededor del 95% de las personas mayores de 15 años residen en viviendas particulares. El alto porcentaje de nacidos en otros países censados en viviendas colectivas corresponde a los turistas alojados en hoteles en el momento del censo.¹³

Enfocando la población que reside en viviendas particulares, se encuentra que el porcentaje de ellos que vive en hogares con NBI es algo mayor en los nativos de Chile que en los de Argentina, y mucho más elevado en los originarios de otros países (Tabla 25).

Tabla 25. Población de 15 años y más residente en viviendas particulares, según necesidades básicas insatisfechas del hogar y lugar de nacimiento. Departamento Ushuaia, 2010.

Nacidos en	Sin NBI	Con NBI	Total	% NBI
Argentina	31.874	3.878	35.753	10,8 %
Chile	1.651	248	1.899	13,1 %
Otros países	1.042	728	1.770	41,1 %

Fuente: elaboración propia a partir del Censo 2010 (INDEC, 2013b).

NBI = Necesidades básicas insatisfechas

cuarteles, hogares de religiosos (incluye conventos y seminarios), hospitales, hogares de ancianos (incluye geriátrico), prisiones (incluye comisarías), campamentos/obradores, residencias de estudiantes, colegios o internados, hogares de menores, hoteles turísticos.” (INDEC, 2012 T1 p 339).

¹³ Estaban alojadas en hoteles turísticos 712 de las 728 personas nacidas en “Otros países” y censadas en viviendas colectivas, según datos del Censo 2010 procesados con Redatam+SP. (INDEC, 2013b).

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

En resumen, puede observarse que el indicador NBI es algo más desfavorable para la población de Ushuaia nacida en Chile que en la nativa de Argentina, una diferencia que va en la misma dirección que las respectivas tasas ajustadas de mortalidad.

En cuanto a las personas nativas de otros países, las condiciones del hogar son notoriamente más desfavorables en su caso, aunque este hecho no se acompaña de un aumento de la mortalidad (Tabla 18), que es similar a la de los residentes del Departamento Ushuaia nacidos en Argentina si bien, como ya se señaló, el limitado número de defunciones le quita confiabilidad a este hallazgo.

3.3.2 Nivel educativo

La comparación de los colectivos definidos por el lugar de nacimiento a partir del nivel de educación formal alcanzado puede utilizar diferentes criterios y puntos de corte. Tal como se fundamenta en la sección de métodos, se eligió evaluar el porcentaje de personas de 25 y más años de edad con nivel secundario completo o superior. La Tabla 26 muestra los hallazgos para el Departamento Ushuaia en el Censo 2010:

Tabla 26. Población mayor de 25 años con educación secundaria completa o superior; según el lugar de nacimiento. Departamento Ushuaia, 2010.*

	ESC	Total	% ESC
Argentina	17.694	27.955	63,3 %
Chile	568	1.841	30,9 %
Otros países	1.088	2.057	52,9 %

Fuente: elaboración propia a partir del Censo 2010. (INDEC, 2013b)

ESC = Educación secundaria completa o superior

* Dato no disponible en 315 casos

Se constata una acentuada diferencia en el nivel educativo entre la población nacida en Argentina y la proveniente de Chile, duplicando los primeros el porcentaje de personas con nivel secundario completo o superior.¹⁴ Aquí también, como en el caso de los hogares con NBI, la diferencia encontrada es congruente con la mayor mortalidad de los nacidos en Chile. Los nativos de otros países alcanzan en esta variable una posición intermedia entre los otros dos grupos.

El nivel educativo alcanzado se asocia con el tipo de ocupación. Como el Censo 2010 no incluyó esta pregunta en su cuestionario básico, se consultó lo observado en el

¹⁴ La diferencia fue similar para ambos sexos: en mayores de 25 años nativos de Argentina tenían ESC o superior el 58,8% de los varones y el 68,0% de las mujeres; en los nacidos en Chile, 28,2% y 33,5%, respectivamente.

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Censo 2001 para la población de Ushuaia. Las cuatro ocupaciones más frecuentes de los nativos de Argentina eran, en orden decreciente, administración pública, comercio, transporte y docencia, reuniendo entre todas un 56% de los ocupados. Las cuatro primeras ocupaciones de la población nacida en Chile eran: construcción, obrero industrial, servicio doméstico y comercio, sumando entre ellas el 55,4% del total. (INDEC, 2001)

3.3.3 Conclusiones sobre lugar de nacimiento y condiciones socioeconómicas

Resumiendo lo observado en el Censo 2010 con relación a las condiciones socioeconómicas de la población de Ushuaia agrupada por lugar de nacimiento, observamos que los nacidos en Chile tienen alrededor de un 30% más de hogares con NBI y menos de la mitad de personas con educación secundaria completa o superior que los nativos de Argentina, siendo coherente el sentido de estas diferencias con el gradiente de mortalidad observado.

En el caso de los nativos de otros países, las NBI son notablemente más elevadas que las de los otros dos grupos pero el nivel de educación es intermedio entre ellos; el análisis de mortalidad en este grupo queda limitado por el escaso número de eventos.

Este análisis de la asociación entre CSE desfavorables y mayor mortalidad en los colectivos agrupados por lugar de nacimiento tiene las limitaciones propias del enfoque ecológico, a saber, que no permite asegurar que la asociación observada para todo el grupo se reproduzca a nivel individual. En el caso que se estudia, podría ocurrir que los residentes de Ushuaia nativos de Chile tomados como grupo tuvieran a la vez CSE más desfavorables y mayor mortalidad que los nacidos en Argentina, pero que a nivel de las personas las defunciones no fueran más probables en aquellos con peores CSE.

Para aclarar este dilema se precisa contar con la información de ambas variables a nivel individual. Ante la falta de datos disponibles sobre las CSE de los fallecidos, se propone en el siguiente apartado una aproximación a partir de las características de la microrregión del domicilio, tomada como indicador indirecto de sus condiciones de vida.

3.4 Mortalidad según las CSE de la microrregión de residencia

En el Censo 2010 el Departamento Ushuaia se subdividió en 8 fracciones y 72 radios censales¹⁵, representando cada uno de estos últimos una población menor a los 1.000 habitantes. Para cada radio censal es posible calcular los indicadores de CSE planteados

¹⁵ Estaban previstos 73 radios censales para el Departamento Ushuaia, pero en uno de los correspondientes a zona rural no se registraron habitantes.

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

en este estudio, es decir, porcentaje de hogares con NBI y porcentaje de población mayor de 25 años con estudios secundarios completos o superiores.

Ordenando los radios censales en función del valor que toma la variable elegida, por ejemplo el porcentaje de NBI, se identifican los septilos de la distribución, agrupando los radios censales de cada septilo como una “microrregión” para la variable correspondiente. Luego se asigna a cada fallecido la microrregión correspondiente a su domicilio, como aproximación a sus CSE individuales. Esto permite calcular las tasas de mortalidad asociadas a los diferentes niveles de la variable socioeconómica y así evaluar su posible rol como determinante del resultado de salud.

3.4.1 Necesidades básicas insatisfechas según radio censal

El porcentaje de NBI de los 72 radios censales del Departamento Ushuaia en el Censo 2010 varió entre 0,35 y 100% tal como se describe en el Apéndice E. Al agruparlos en septilos se obtienen valores extremos de 1,5 y 52,1% de hogares con NBI en los septilos mínimo y máximo, respectivamente (Tabla 27).

Tabla 27. Porcentaje de hogares con necesidades básicas insatisfechas según radio censal, agrupados en septilos. Departamento Ushuaia, 2010.

Microrregión NBI	Total de hogares	Hogares con NBI	%NBI
1	2685	41	1,5%
2	2741	108	3,9%
3	2327	140	6,0%
4	2953	287	9,7%
5	2267	289	12,7%
6	3150	624	19,8%
7	1565	815	52,1%
Total	17688	2304	13,0%

Fuente: elaboración propia a partir del Censo 2010 (INDEC, 2013b).

NBI = Necesidades básicas insatisfechas

Se procede luego a asignar cada defunción a la microrregión de NBI correspondiente al domicilio del fallecido, lo que permite calcular las tasas de mortalidad para cada una de ellas (Tabla 28).

Se observa que las tasas de mortalidad mínima y máxima corresponden a las microrregiones con valores de NBI mínimo y máximo, respectivamente. Sin embargo, el

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

resto de los estratos no muestra una asociación definida entre el NBI de la microrregión y la tasa de mortalidad, lo que puede constatarse mejor en forma gráfica (Figura 11).

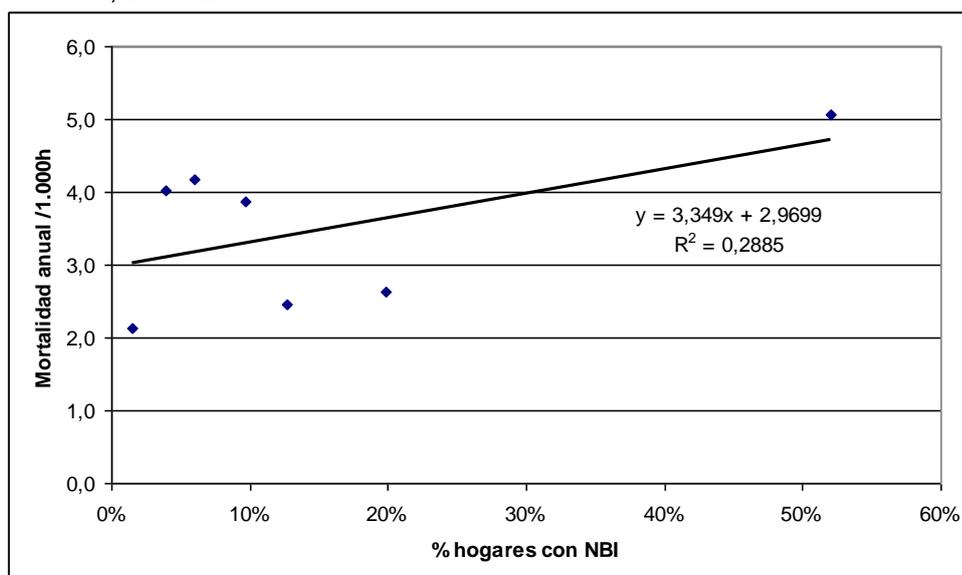
Tabla 28. Tasa de mortalidad de residentes de 15 años y más de ambos sexos según necesidades básicas insatisfechas de la microrregión de residencia. Departamento Ushuaia, 2008-2010.

Microrregión NBI	%NBI	Tasa de mortalidad anual /1.000 habitantes
1	1,5%	2,1
2	3,9%	4,0
3	6,0%	4,2
4	9,7%	3,9
5	12,7%	2,5
6	19,8%	2,6
7	52,1%	5,1
Total	13,0%	3,4

Fuente: elaboración propia a partir de información de la Dirección de Estadística e Información de la Salud de Tierra del Fuego y Censo 2010 (INDEC, 2013b).

NBI = Necesidades básicas insatisfechas

Figura 11. Relación entre el porcentaje de hogares con necesidades básicas insatisfechas de la microrregión de residencia y la tasa de mortalidad de residentes de 15 años y más, ambos sexos. Departamento Ushuaia, 2008-2010.



Fuente: elaboración propia a partir de información de la Dirección de Estadística e Información de la Salud de Tierra del Fuego y del Censo 2010 (INDEC, 2013b).

NBI = Necesidades básicas insatisfechas

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

A pesar de la tendencia creciente de la recta de regresión, el ajuste de los datos a la misma es muy pobre, tal como se refleja en valor de R^2 inferior a 0,3. Se concluye que el porcentaje de NBI de la microrregión de residencia no constituye un predictor importante de la mortalidad en la situación bajo estudio.

Ante la ausencia de asociación clara entre NBI y mortalidad se plantea la cuestión de si la misma no quedará oculta por diferencias de sexo y edad entre las poblaciones de cada microrregión. En efecto, las microrregiones definidas por los septilos de NBI tienen porcentajes diversos de varones y de personas mayores de 65 años, ambas variables asociadas a mayor mortalidad. (Tabla 29) Para estimar el posible efecto confusor de la desigual distribución de sexo y edad se ajustó un modelo de regresión lineal múltiple utilizando las variables NBI, porcentaje de varones y porcentaje de mayores de 65 años como predictoras, y la mortalidad como variable dependiente, pero el mismo no alcanzó significación estadística.¹⁶ Puede concluirse que, para el caso en estudio, las variables consideradas no brindan una explicación adecuada de las diferencias de mortalidad observadas.

Tabla 29. Características demográficas y tasa de mortalidad de la microrregión de residencia definida por necesidades básicas insatisfechas. Departamento Ushuaia, 2010.

Microrregión NBI	% NBI	% Varones	% 65 años y más	Tasa de mortalidad anual* /1.000 habitantes
1	1,5%	48,9%	4,4%	2,1
2	3,9%	50,2%	5,0%	4,0
3	6,0%	53,2%	7,9%	4,2
4	9,7%	50,9%	6,7%	3,9
5	12,7%	50,6%	3,3%	2,5
6	19,8%	51,1%	4,8%	2,6
7	52,1%	54,6%	2,3%	5,1

Fuente: elaboración propia a partir de información de la Dirección de Estadística e Información de la Salud de Tierra del Fuego y Censo 2010 (2010b).

NBI = Necesidades básicas insatisfechas

* La tasa de mortalidad corresponde al período 2008-2010.

3.4.2 Educación secundaria completa según radio censal

El porcentaje de población de 25 años y más con educación secundaria completa o superior medido para cada radio censal del Departamento Ushuaia en el Censo 2010 varió entre 0 y 90,1%, tal como se detalla en el Apéndice F. Al agrupar los radios censales en

¹⁶ Se utilizó el módulo de regresión lineal múltiple del programa Statistix 7. Analytical Software: 2000. El modelo alcanzaba $R^2 = 0,66$; R^2 ajustado = 0,33 y $p = 0,29$.

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

septilos se obtienen valores extremos de 41,2 y 78,8% de la población con ESC en los septilos mínimo y máximo, respectivamente (Tabla 30).

Tabla 30. Población de 25 años y más con educación secundaria completa o superior, según radios censales agrupados en septilos. Departamento Ushuaia, 2010.

Microrregión ESC	Población	Con ESC	%ESC
1	3429	1412	41,2%
2	5266	2717	51,6%
3	4512	2512	55,7%
4	5123	3069	59,9%
5	4270	2715	63,6%
6	5898	4033	68,4%
7	3670	2892	78,8%
Total	32168	19350	60,2%

Fuente: elaboración propia a partir del Censo 2010 (INDEC, 2013b)

ESC = Educación secundaria completa o superior.

Aplicando nuevamente la metodología ya descrita, se asigna cada defunción a la microrregión de ESC correspondiente al domicilio del fallecido, lo que permite calcular las tasas de mortalidad para cada una de ellas (Tabla 31).

Tabla 31. Tasa de mortalidad de residentes de 15 años y más de ambos sexos según porcentaje de población con educación secundaria completa o superior en la microrregión de residencia. Departamento Ushuaia, 2008-2010.

Microrregión ESC	%ESC	Tasa de mortalidad anual /1.000 habitantes
1	41,2%	2,3
2	51,6%	2,4
3	55,7%	4,0
4	59,9%	4,1
5	63,6%	5,2
6	68,4%	3,4
7	78,8%	2,1
Total	60,2%	3,4

Fuente: elaboración propia a partir de Censo 2010 e información de la Dirección de Estadística e Información de la Salud de Tierra del Fuego.

ESC = Educación secundaria completa o superior en población de 25 años y más.

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

No se observa una asociación clara entre las microrregiones definidas por el porcentaje de población con ESC y la tasa de mortalidad correspondiente. Los valores de mortalidad son menores en los dos septilos inferiores y los dos superiores de ESC, y más elevados en los tres septilos centrales, lo que no traduce un patrón de relación entre ambas variables.

3.4.3 Conclusiones: mortalidad y CSE de la microrregión de residencia

En este apartado se ha explorado la asociación entre las CSE de la microrregión de residencia y la mortalidad, como una explicación alternativa a las diferencias de mortalidad según el lugar de nacimiento de los individuos, descritas en el punto 3.2. Ante la falta de datos sobre las CSE de los fallecidos, se ha asignado a cada caso el septilo correspondiente de la distribución de la variable socioeconómica de interés en los 72 radios censales del Departamento Ushuaia. De este modo, se agregó a la información de cada defunción los valores del septilo de NBI y del septilo de ESC del radio censal de su domicilio. Resultó posible entonces calcular las tasas de mortalidad para las siete microrregiones que quedan definidas para cada una de estas dos nuevas variables, e investigar la asociación entre la variable socioeconómica respectiva y la mortalidad.

Los resultados del presente estudio no muestran una asociación clara entre las variables NBI o ESC de la microrregión de residencia y la tasa de mortalidad. Las posibles razones de este hallazgo, que contradice lo esperable a partir de la literatura sobre el tema, se revisarán en la Discusión.

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

4. Discusión

Este estudio, diseñado para explorar la asociación entre la condición de migrante internacional y la experiencia de mortalidad, muestra que en el Departamento Ushuaia entre los años 2008 a 2010 la tasa de mortalidad ajustada por edad de las personas nacidas en Chile duplicó a la de los nativos de Argentina. El exceso de mortalidad es consistente para todos los estratos de sexo y edad decenal por encima de los 35 años. Los nacidos en otros países conformaron un grupo muy heterogéneo y con escaso número de eventos, por lo que no se considerarán en el análisis subsiguiente.

Este resultado surge de dos realidades simultáneas y contrapuestas: la elevada mortalidad de la población originaria de Chile, que superó en un 23% (IC 95%: -1 a 53%) la mortalidad media para la República Argentina, y la sorprendentemente baja tasa de los nacidos en el país, en su mayoría migrantes desde otras provincias, que resultó inferior en un 39% (IC 95%: 30-47%) al valor promedio nacional. El estudio proporciona algunos elementos que aportan a la interpretación de esta diferencia, relacionados con el momento de las respectivas migraciones y las condiciones de vida actuales de estos colectivos. Se considerarán también los sesgos que podrían contribuir a estos hallazgos.

4.1 Los ushuaienses nacidos en Chile: antiguos pobladores.

Los datos censales muestran que la migración desde Chile es comparativamente antigua: alrededor del 80% de los migrantes estaban ya en el país antes de 1991. La edad promedio es de 50 años, sólo el 30,9% tiene educación secundaria completa y el 13,5% vive en hogares con NBI. La actividad laboral se da más frecuentemente en ocupaciones que requieren menor nivel educativo, como la construcción y el servicio doméstico.¹⁷

¿Es significativo el aumento de mortalidad encontrado? El tamaño reducido de la subpoblación estudiada y, en consecuencia, el bajo número de eventos, obliga a interpretar con cautela los resultados. El intervalo de confianza para el exceso de mortalidad tiene una amplitud tal que resulta compatible con situaciones de muy diversa significación, desde un exceso irrelevante a un aumento del 50%. A modo de referencia es interesante observar que en 2009 la provincia argentina con mayor mortalidad general ajustada por edad tuvo una tasa que superó en 23,4% el promedio nacional, un valor similar al aquí presentado.¹⁸ Evaluamos que, ante la posible existencia de una desigualdad considerable en el resultado de salud, la diferencia encontrada merece ser tomada en cuenta y analizada con mayor profundidad.

¹⁷ El dato sobre ocupación es del Censo 2001 ya que no se incluyó en el cuestionario básico del Censo 2010.

¹⁸ La tasa de mortalidad general cada 1.000 habitantes para ambos sexos y ajustada por edad resultó de 6,76 para todo el país y de 8,34 para la provincia de Formosa, un valor 23,4% superior. (DEIS, 2011b)

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

¿Era esperable este incremento de mortalidad? No hemos localizado estudios previos sobre tasas de mortalidad general de los migrantes internacionales en Argentina, con los cuales cotejar nuestras cifras. Una primera aproximación es comparar la mortalidad de los migrantes con la de su país natal, suponiendo que la tasa de los migrantes podría ser intermedia entre las de los países de origen y de destino. Sin embargo, como las tasas de mortalidad actuales de Chile son inferiores a las de Argentina, el exceso de mortalidad de los nativos de Chile en Ushuaia resulta aún más acentuado en esta comparación.

Como se describió previamente en la revisión de la literatura sobre mortalidad y migraciones, el hallazgo más habitual es el de una menor mortalidad del contingente migrante en comparación con la del país de destino, caracterizada como “efecto del migrante saludable”. (Boulogne *et al*, 2012; Friis, Yngve & Persson, 1998; Marmot, Adelstein & Bulusu, 1984; Norredam *et al*, 2012; Razum *et al*, 1998; Herring *et al*, 2008; Souza, & Davidson Gotlieb, 1999). Hay sin embargo ejemplos en sentido contrario, como la mayor mortalidad de los jóvenes latinos en Estados Unidos de América (Rosenwaike, 1987) y la de los migrantes africanos en Portugal (Harding *et al*, 2008). Frente a esta variedad de escenarios no parece posible asegurar la dirección esperable de la diferencia de mortalidad en la situación bajo estudio.

¿Era esperable que el incremento de mortalidad fuera mayor en las mujeres? Las RTME por sexo mostraron que la TMAE de los varones nacidos en Chile fue un 5% mayor que la tasa promedio nacional, pero que en el caso de las mujeres el exceso de mortalidad alcanzó un 39%. (Tabla 23) Una diferencia en el mismo sentido se ha observado en estudios de migrantes internacionales, en los que la ventaja de mortalidad es menor o está ausente en las mujeres (Boulogne *et al*, 2012; Marmot, Adelstein & Bulusu, 1984; Singh & Siahpush, 2001), aunque esta brecha entre los sexos no se ha detectado en otras investigaciones (Harding *et al*, 2008; Herring *et al*, 2008; Rasulo *et al*, 2012; Razum *et al*, 1998; Rosenwaike, 1987). Aquí, como en otros aspectos de la relación entre migración y salud, no hay reglas generales y cada caso debe ser evaluado en su peculiaridad. Los datos sobre nivel educativo según sexo, discutidos en el apartado 4.3, no explican la diferencia. La magnitud de la diferencia entre sexos hallada en este estudio merece sin duda una profundización de sus posibles determinantes, a abordar en futuras investigaciones.

¿Podría deberse el hallazgo de mayor mortalidad en los nativos de Chile comparada con el promedio nacional a sesgos de la metodología? Una tasa elevada podría ser consecuencia de una subestimación del denominador poblacional o de un exceso del número de defunciones. Respecto a la primera posibilidad, el INDEC ha publicado una estimación corregida de la población fueguina para el Censo 2010, considerando que la omisión censal para la provincia estuvo en el orden del 3,5% (INDEC, 2013f), diferencia que no sería suficiente para justificar el 23% de exceso de mortalidad encontrado.

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

En cuanto al segundo mecanismo, podría registrarse un exceso sobre las defunciones esperadas si el motivo de la migración fuera precisamente la enfermedad. La secuencia presumible es la del migrante extranjero ya instalado en la provincia que trae desde Chile a sus familiares con problemas de salud, en general ancianos, para convivir con ellos y cuidarlos. Alguna evidencia en este sentido podría desprenderse de la comparación entre la fecha de migración al país de la población nativa de Chile residente en Ushuaia (Tabla 5) y la fecha de arribo a la provincia de los fallecidos (Tabla 10). Puede comprobarse que si bien sólo el 20% de la población nacida en Chile había arribado al país entre 1991 y 2010, el 41% de los fallecidos de ese origen llegaron a la provincia en el mismo período, sugiriendo un exceso de mortalidad en esta subpoblación de migración más reciente. Este enfoque tiene solamente un valor heurístico, ya que sus limitaciones son evidentes: se comparan dos variables distintas (ingreso al país según declaración en el censo vs ingreso a la provincia según constancia de domicilio en el DNI) y la segunda puede subestimar la antigüedad real de la migración a la provincia si el registro del cambio de domicilio no es próximo a la fecha del traslado. Se genera, no obstante, una hipótesis interesante para ser abordada en una futura investigación.

¿Podrían explicarse las diferencias de mortalidad por las condiciones socioeconómicas de los respectivos colectivos? Esta importante pregunta será abordada en conjunto para la población nacida en Chile y la nativa de Argentina, luego de repasar los hallazgos del estudio para este último contingente.

4.2 Los nativos de Argentina: la migración interna

La gran mayoría de los nativos de Argentina han llegado a Ushuaia por migración desde otras provincias: sólo el 6% de las defunciones corresponden a nacidos en Tierra del Fuego. La edad promedio de esta subpoblación es de 28 años, el 63,3% de los mayores de 25 años han completado la educación secundaria y el porcentaje de hogares con NBI es el 10,8%. Sus ocupaciones más prevalentes son la administración pública, el comercio el transporte y la docencia.¹⁹

¿Es significativo el hallazgo de una tasa de mortalidad 39% menor que el promedio nacional? Dado el mayor número de eventos en esta subpoblación, que comprende más del 91% de la población de Ushuaia, el intervalo de confianza para las RTME es más estrecho, estimando una tasa entre un 30 y un 47% inferior a la media del país, diferencia que sin duda requiere una explicación.

¿Podría deberse el hallazgo de una menor mortalidad en los residentes de Ushuaia nativos de Argentina comparada con el promedio nacional a sesgos de la metodología? Hay

¹⁹ El dato sobre ocupación es del Censo 2001 ya que no se incluyó en el cuestionario básico del Censo 2010.

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

importantes consideraciones a realizar, con potencialidad para sesgar los resultados en una u otra dirección.

Una primera y fundamental observación es que en este estudio se han considerado solamente las defunciones de residentes en el Departamento Ushuaia que ocurrieron en el lugar de residencia. Esta estrategia respondió a la necesidad de capturar a partir de los datos aportados por el Registro Civil de la ciudad el lugar de nacimiento de los fallecidos, base de la investigación encarada. Pero al usar esta aproximación quedaron fuera las defunciones de residentes de Ushuaia ocurridas en otras provincias, las que podrían deberse tanto a las derivaciones médicas en busca de atenciones de alta complejidad no disponibles en la provincia, como a la decisión del migrante interno de retornar a su lugar de origen ante la aparición de una enfermedad grave. En ambos casos, las eventuales defunciones no quedarían registradas con la metodología utilizada en el estudio.

Afortunadamente hay un modo de estimar la magnitud de este sesgo, a partir de la reasignación de las defunciones en función del lugar de residencia -y no del lugar de ocurrencia- que realiza la DEIS en sus publicaciones de estadísticas vitales. Para los años 2008-2010 la DEIS computó 529 defunciones de residentes del Departamento Ushuaia,²⁰ mientras que el presente estudio registró 459 defunciones de residentes para el mismo período (Tabla 8), resultando entonces que un 13,2% del total ocurrieron fuera del departamento. Aun asumiendo que todas ellas correspondieran a personas nacidas en Argentina, este sesgo explicaría sólo parcialmente la reducción de mortalidad hallada.

Esta estimación del sesgo no llega sin embargo a abarcar todo su posible espectro, ya que las personas que deciden regresar definitivamente a su lugar de origen por motivos de salud ya no serán consideradas residentes del Departamento Ushuaia, y por lo tanto, no figurarán en la reasignación de defunciones que realiza la DEIS. En la bibliografía norteamericana se ha denominado a este hipotético mecanismo el “sesgo del salmón” (*salmon bias*), aludiendo a la conducta del pez de regresar al lugar de origen para morir (Pablos-Méndez, 1994). Se ha examinado como una posible explicación para la llamada “paradoja latina”, que refiere a la menor mortalidad de los “hispanicos” en Estados Unidos de América a pesar de tener menores ingresos, educación y acceso a los cuidados de salud, postulando que podría deberse a que las personas ancianas o enfermas regresen a su país natal y no figuren, por lo tanto, en las estadísticas de mortalidad norteamericanas. (Abraído-Lanza et al, 1999).

Aunque no contamos con información directa sobre la existencia y magnitud de este efecto, algunas evidencias hacen sospechar que podría ser una fuente significativa de sesgo. La primera proviene del análisis de la dinámica migratoria de Tierra del Fuego,

²⁰ La DEIS registró 173, 177 y 179 defunciones de residentes del Departamento Ushuaia para los años 2008, 2009 y 2010, respectivamente. (DEIS, 2010b; 2011c; 2012).

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

caracterizada no sólo por la intensidad de la inmigración sino también por un importante flujo de emigrantes. Hermida y colaboradores estiman para la década 2001 a 2010 la llegada de 35.413 inmigrantes a la provincia y la salida en el mismo lapso de 13.573 emigrantes (Hermida, Malizia y van Aert, 2013), destacando la intensidad de la circulación en ambos sentidos, que suma casi 49.000 movimientos migratorios totales para una población que, al comenzar el período, contaba con poco más de 100.000 personas. Frente a un fenómeno de esta magnitud, es verosímil el regreso a su provincia de origen del migrante con problemas de salud graves, dando origen al sesgo mencionado.

Otro indicio indirecto sobre la posibilidad de este “sesgo del salmón” lo da la observación que de los 3.300 empleados públicos jubilados de Tierra del Fuego, el 17% ha establecido su domicilio en otra provincia.²¹

Una segunda fuente de sesgo aunque de sentido contrario, que contribuiría a aumentar la tasa de mortalidad, ya ha sido mencionada al tratar de la población nacida en Chile: la posibilidad de que las personas migrantes lleven a Tierra del Fuego a sus familiares ancianos con problemas de salud. A pesar de que la migración interna se ha desarrollado a lo largo de las últimas cuatro décadas, es notable constatar que el 36% de las defunciones de nativos de Argentina ocurrieran en personas llegadas a la provincia en los últimos diez años (Tabla 10), y en particular, que 47 de las 106 personas fallecidas arribadas a partir de 2001 tuvieran 65 años o más, una edad poco habitual para la migración interna. Cabe sin embargo recordar lo comentado más arriba sobre las limitaciones de esta fuente de información, basada en la fecha de cambio de domicilio en el DNI.

*Admitiendo que los sesgos mencionados permiten explicar parcialmente la baja tasa de mortalidad de los nativos de Argentina, ¿podría existir también una reducción real en la experiencia de mortalidad de este colectivo? Ya se ha señalado que en la literatura internacional es frecuente el hallazgo de una menor mortalidad en los migrantes internacionales (Boulogne *et al*, 2012; Friis, Yngve & Persson, 1998; Marmot, Adelstein & Bulusu, 1984; Norredam *et al*, 2012; Razum *et al*, 1998; Herring *et al*, 2008; Souza, & Davidson Gottlieb, 1999), atribuida habitualmente al denominado “efecto del migrante saludable”. ¿Se replica este mismo fenómeno en las migraciones internas? Saarela *et al* estudiaron el efecto de la migración interna en Finlandia sobre la mortalidad y hallaron resultados mixtos: los migrantes internos tuvieron menor mortalidad por enfermedad pero más muertes de causa violenta, sobre todo en los primeros años luego de la migración, observando que ambos fenómenos se atenuaban con el paso del tiempo.(Saarela & Finnäs, 2008). En un interesante estudio de salud y migración interna realizado en Indonesia se encontró que la relación variaba con la edad: los migrantes de 18 a 45 años eran más*

²¹ Datos de la caja de jubilaciones provincial del mes de febrero 2015; cortesía de la Dra. Virna Almeida.

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

saludables que los no migrantes de la misma edad, pero por encima de los 46 años la mala salud *aumentaba* la chance de migrar. (Lu, 2008) Algo similar se registró en el seguimiento de la migración hacia el noroeste italiano en el Estudio Longitudinal Turín: la mortalidad promedio de los migrantes internos fue inferior a la de los locales, el efecto se atenuaba con el tiempo transcurrido desde la migración, y los migrantes mayores de 44 años tenían en realidad un *exceso* de mortalidad. (Rasulo *et al*, 2012)

En el seguimiento de una cohorte representativa de Gran Bretaña se halló que las diferencias de mortalidad a nivel distrital desaparecían si se asignaban las muertes al lugar de nacimiento en lugar de al distrito de residencia, implicando que la migración interna *generaba* dichas diferencias (Brimblecombe, Dorling & Shaw, 1999). Este sorprendente resultado se podría interpretar como sostén de la hipótesis del “migrante saludable”, suponiendo que al migrar una parte de la población con mejor estado de salud se aumenta la tasa de mortalidad en el lugar de origen mientras que disminuye la del lugar de destino. Una conclusión similar alcanzan Norman y colaboradores analizando resultados de otra cohorte de Inglaterra y Gales (Norman, Boyle & Rees 2005).

Se podrían resumir los estudios citados sobre migración interna y mortalidad en tres hallazgos que se reiteran: los migrantes internos tienden a tener menor mortalidad que la población nativa del lugar de destino, esta ventaja es mayor para los migrantes jóvenes, y se atenúa con el transcurso del tiempo desde la migración.

Si bien todos estos fenómenos podrían estar presentes en el caso bajo estudio y ayudan a formular hipótesis que expliquen el hallazgo de la menor mortalidad de los nativos de Argentina en el Departamento Ushuaia, la información disponible no permite ponerlas a prueba, ya que se requieren estudios adicionales con seguimiento longitudinal de los contingentes migrantes y no migrantes.

4.3 ¿Pueden las condiciones socioeconómicas explicar las diferencias de mortalidad entre los nativos de Argentina y de Chile?

En los dos apartados previos se han revisado algunas explicaciones posibles a la diferencia de mortalidad hallada entre los nativos de Chile y de Argentina que residen en el Departamento Ushuaia. Por una parte, se analizaron diferentes tipos de sesgo que podrían generar o acentuar la diferencia hallada. Por otro lado, se han citado numerosos estudios que muestran menor mortalidad asociada a migración internacional y a migración interna, y los atribuyen a un mejor estado de salud de las personas que migran. Como esta ventaja parece disminuir con el tiempo desde la migración, se podría explicar la menor mortalidad del contingente de la más reciente migración interna y al mismo tiempo, comprender que el efecto no pueda detectarse en la migración de origen chileno, más antigua.

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Ahora bien, todo lo referente al “efecto del migrante saludable” pone el énfasis en las condiciones individuales de las personas al momento de migrar, pero deja sin explorar el efecto de las condiciones socioeconómicas en las que se desarrolla su vida en el lugar de destino. ¿Podrían explicarse las diferencias halladas entre las subpoblaciones nativas de Argentina y de Chile por diferencias en sus CSE? Este estudio ensayó dos aproximaciones diferentes para responder a esta pregunta.

La primera comparó indicadores socioeconómicos de los colectivos definidos por lugar de nacimiento, encontrando que los nativos de Chile tenían un modesto exceso en el porcentaje de hogares con NBI (13,1 vs 10,8% para los nacidos en Argentina), pero una gran diferencia en nivel educacional, medido como porcentaje de mayores de 25 años con educación secundaria completa o superior (30,9% vs 63,3%, respectivamente). La educación se asocia fuertemente al tipo de actividad laboral, que a su vez es un poderoso determinante de los resultados de salud. La brecha educativa fue similar en ambos sexos (varones: 28,2% vs 58,8% y mujeres 33,5% vs 68,0%, para nativos de Chile y Argentina, respectivamente), lo que no contribuye a explicar por qué la desventaja de mortalidad fue particularmente acentuada en las mujeres de origen chileno.

Desde las publicaciones de Marmot y colaboradores, que expusieron los gradientes de morbilidad y mortalidad de Inglaterra y Gales asociados a las categorías socioeconómicas definidas por el tipo de ocupación (Marmot, Kogevinas & Elston, 1987), un extenso conjunto de investigaciones ha confirmado la relevancia para la salud de la posición social.²² Los potenciales mediadores de esta relación son muy variados; una propuesta de clasificación los agrupa en causalidad inversa, susceptibilidad diferencial, estilos de vida, entorno físico, entorno social y acceso/respuesta de los servicios de salud (Hertzman, Frank & Evans, 1996). Es interesante constatar que las diferencias de resultados asociadas al estatus social existen aún en situaciones en las que no hay carencias materiales evidentes, se comparte un sistema único de atención sanitaria y se ajustan las observaciones según la prevalencia de los factores de riesgo tradicionales en los diferentes estratos. Es decir, parece haber un gradiente asociado a la jerarquía social *per se*, según queda definida por el nivel de educación, autonomía y prestigio asociado a las distintas ocupaciones. (Evans, 1996)

Los datos de la presente investigación no permiten dilucidar cuáles de los factores mencionados podrían estar contribuyendo a la diferencia de mortalidad entre nativos de Chile y de Argentina en el Departamento Ushuaia. Es relevante la pregunta por una eventual diferencia en el acceso o la respuesta del sistema sanitario entre estas dos subpoblaciones;

²² Una excelente presentación de esta temática puede hallarse en *¿Por qué alguna gente está sana y otra no? Los determinantes de la salud de las poblaciones*, de Evans y colaboradores (Evans, Barer & Marmor, 1996).

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

esta posibilidad, sin embargo, no puede explorarse directamente en los registros de producción de los servicios de salud, porque -como ocurre con los certificados de defunción- las estadísticas no consignan el lugar de nacimiento de los pacientes. Aunque en el Censo 2010 el 78,5% de la población total de Tierra del Fuego²³ tenía cobertura de salud²⁴ y este valor se reducía al 61,1% para los nacidos en el extranjero (INDEC, 2012, t.1 pp. 102 y 136), no parece posible sacar conclusiones sobre este dato aislado.

En resumen: en la comparación de las CSE de los nacidos en Chile y en Argentina destaca la acentuada brecha en el nivel de educación, variable que se asocia a diferencias en el tipo de ocupaciones y que en la bibliografía se muestra como un importante determinante de la salud. Las desigualdades en educación podrían entonces explicar las diferencias de mortalidad entre ambos colectivos, si bien las limitaciones del enfoque ecológico empleado reducen esta conclusión a una hipótesis a evaluar en futuras investigaciones, de ser posible sustentadas con datos a nivel individual.

El segundo enfoque pretendía dar un paso adicional y averiguar si las diferencias en CSE no podrían explicar por sí mismas la totalidad del exceso de mortalidad encontrado, actuando como factor de confusión. La estrategia fue calcular la tasa de mortalidad asociada a los diferentes niveles de las variables socioeconómicas elegidas (NBI y ESC) para después ajustar las tasas de mortalidad de los colectivos por lugar de nacimiento según la distribución de estas variables. Para resolver la falta de información sobre NBI y ESC de los fallecidos se propuso utilizar como proxy los valores provistos por el Censo 2010 para el radio censal de su domicilio.

Los resultados para ambas variables socioeconómicas fueron desconcertantes, ya que no se halló la esperada relación entre niveles de privación y mortalidad, lo que impidió el paso subsecuente de ajustar las tasas por lugar de nacimiento según la distribución de las CSE. La falta de relación entre NBI o nivel educativo y mortalidad puede atribuirse a diferentes tipos de error introducidos en el proceso. En primer lugar, puede ser errada la asunción de homogeneidad de la microrregión de residencia, necesaria para justificar la atribución a los fallecidos de las CSE de su radio censal. Por otra parte, dado el limitado número de eventos totales estudiados, el cálculo de tasas de mortalidad para cada septilo del valor de la variable socioeconómica elegida llevó a utilizar numeradores cada vez más pequeños, con el consiguiente aumento del error aleatorio en las estimaciones. Finalmente, en la comparación de tasas de mortalidad para los distintos niveles de las variables socioeconómicas no se ha practicado un ajuste completo por sexo y edad, lo que introduce

²³ La información sobre cobertura de salud en el Censo 2010 estaba incluida en el cuestionario ampliado, por lo que los datos disponibles están desagregados sólo hasta el nivel de provincia.

²⁴ En términos del Censo 2010 corresponde a personas que declaran tener obra social (incluyendo PAMI), empresa de medicina prepaga, o programas o planes estatales de salud (INDEC, 2012 T1 p 135)

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

un gran potencial de error dado que la distribución de esas características no es homogénea entre los barrios de la ciudad. A la luz de las limitaciones señaladas, la falta de asociación entre las variables socioeconómicas exploradas y la tasa de mortalidad no se interpreta como prueba de su ausencia, sino que se considera insuficiente el poder del método empleado para explorarla. La hipótesis de que las CSE permitirían dar cuenta de la brecha de mortalidad asociada al lugar de nacimiento no pudo por lo tanto ser puesta a prueba en forma apropiada.

4.4 Conclusiones

Esta investigación aborda un campo poco explorado en el ámbito nacional: la existencia de diferenciales de mortalidad asociados a la condición de migrante. El caso elegido fue el Departamento Ushuaia de la Provincia de Tierra del Fuego, entre los años 2008 y 2010. El lugar tiene la particularidad de que la mayor parte de su población adulta es migrante: una mayoría constituida por migrantes internos, provenientes de todas las regiones del país, y un componente significativo de migrantes internacionales, cuyo contingente más numeroso es el originario de Chile.

El estudio encontró que la tasa de mortalidad ajustada por edad de las personas nacidas en Chile duplicó a la de los nativos de Argentina, siendo la tasa de mortalidad ajustada por edad de los primeros un 23% superior al promedio nacional y la de los segundos un 39% inferior.

En el análisis de estas diferencias se describieron algunos posibles sesgos, en particular aquellos que tenderían a subestimar la mortalidad de los nacidos en Argentina; los mismos no parecen ser suficientes para dar cuenta de la magnitud de la brecha detectada.

Explorando la posible asociación de la mortalidad con desigualdades en las condiciones socioeconómicas de estos dos colectivos, surge una clara desventaja de las personas nativas de Chile en cuanto al nivel de educación y una disparidad menor en el porcentaje de hogares con NBI. La diferencia de educación se acompaña también de un diferente espectro de ocupaciones, factores que en la literatura se encuentran consistentemente ligados a los resultados de salud.

Las principales limitaciones de esta investigación se relacionan con el reducido número de eventos, propio del tamaño de la población estudiada, y con la ausencia de datos socioeconómicos de los fallecidos, que hubiera permitido un abordaje individuado de la relación entre condiciones socioeconómicas y mortalidad.

Sus resultados son sin embargo relevantes por la escasez de datos a nivel nacional sobre esta temática. A nivel de Tierra del Fuego, los hallazgos invitan a profundizar con otros estudios que aborden los aspectos que aquí han quedado apenas esbozados: la dinámica de los movimientos migratorios en relación con la ocurrencia de enfermedad, la

Urtasun M.A. Migración internacional y mortalidad en el Departamento Ushuaia, Tierra del Fuego, 2008-2010. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

relación entre la condición de migrante y los procesos de atención de la salud, la asociación entre ocupación y mortalidad, entre otros. Las conclusiones pueden trasladarse también al campo asistencial, enfocando la atención del equipo de salud en una subpoblación que, a la luz de estos resultados, queda caracterizada como más vulnerable.

La insuficiencia de la bibliografía sobre mortalidad y migración en la Argentina es consecuencia directa de la ausencia del dato sobre lugar de nacimiento en el informe estadístico de defunción. Esta información está disponible al momento de confeccionar el certificado de defunción, a partir del documento de identidad del fallecido. Su inclusión en el IED permitiría abrir interesantes perspectivas sobre el campo de migración y salud, tanto para las migraciones internacionales como para las internas.

Referencias bibliográficas

- Abraído-Lanza AF, Dohrenwend BP, Ng-Mak DS, Turner JB. The latino mortality paradox: a test of the "Salmon bias" and healthy migrant hypotheses. *Am J Public Health*. 1999; 89: 1543-1548.
- Almeida Filho N, Rouquayrol MZ. *Introducción a la Epidemiología*. Buenos Aires: Lugar Editorial; 2008.
- Boulogne R, Jouglu E, Breem Y, Kunst AE, Rey G. Mortality differences between the foreing-born and locally-born population in France (2004-2007). *Social Sci Med*. 2012;74:1213-1223.
- Brimblecombe N, Dorling D, Shaw M. Mortality and migration in Britain, first results from the British Household Panel Survey. *Social Science Medicine*. 1999; 49: 981-988.
- Calvelo L. La migración y su abordaje sociodemográfico. Serie Materiales didácticos N° 19, Cátedra de Demografía Social, Facultad de Ciencias Sociales-UBA. 2010. [citado 10 de septiembre de 2014]. Disponible en: <http://www.catedras.fsoc.uba.ar/demografiasocial/matdic/MD19.pdf>
- Caratini AL, Ariovich A, Geler L, Carnese FR. Mortalidad en la población galesa de Gaiman, provincia de Chubut, Argentina. Su distribución por sexo, edad y causas (1892-1961). *Rev Arg Antrop Biol*. 2005; 7: 67-78.
- Casali R, Fugassa MH, Guichón RA. Aproximación epidemiológica al proceso de contacto interétnico en el norte de Tierra del Fuego. *Magallania*. 2006;34:87-101.
- Cerrutti M. Problemas de salud, utilización de servicios y conductas preventivas de los migrantes limítrofes en la Argentina. En: Jelin E (Dir): *Salud y migración regional. Ciudadanía, discriminación y comunicación intercultural*. Buenos Aires: IDES; 2006. pp. 15-32.
- Choi BCK, de Guia NA, Walsh P. Look before you leap: stratify before you standardize. *Am J Epidemiol*. 1999;149:1087-1096.
- Consellería de Sanidade, Xunta de Galicia, España; Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS); Universidad CESC, Colombia. *Epidat: programa para análisis epidemiológico de datos. Versión 4.1*, octubre 2014 [citado 15 de marzo de 2015]. Disponible en: https://extranet.sergas.es/epiwb/Docs/EPIWB/Epidat_4.1/Completa/Epidat_4.1.zip
- DEIS (Dirección de Estadísticas e Información de Salud). *Manual para capacitación de codificadores de mortalidad. Serie 9 - Número 12*. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2006.
- DEIS (Dirección de Estadísticas e Información de Salud). *Estadísticas vitales: información básica - Año 2009. Serie 5 - Número 53*. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2010a.
- DEIS (Dirección de Estadísticas e Información de Salud). *Indicadores básicos [Internet]*. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2010b. [citado 21 de diciembre de 2013]. Disponible en: http://www.deis.gov.ar/publicaciones/archivos/indicadores_2010.pdf
- DEIS (Dirección de Estadísticas e Información de Salud). *Natalidad, mortalidad general, infantil y materna por lugar de residencia: Argentina - Año 2008. Boletín N° 125*. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2010c.
- DEIS (Dirección de Estadísticas e Información de Salud). *Estadísticas vitales: información básica - Año 2010. Serie 5 - Número 54*. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2011a.
- DEIS (Dirección de Estadísticas e Información de Salud). *Indicadores básicos. Argentina 2011. [Internet]*. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2011b. [citado 15 de febrero de 2015]. Disponible en: http://www.deis.gov.ar/publicaciones/archivos/indicadores_2011.pdf
- DEIS (Dirección de Estadísticas e Información de Salud). *Natalidad, mortalidad general, infantil y materna por lugar de residencia: Argentina - Año 2009. Boletín N° 129*. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2011c.
- DEIS (Dirección de Estadísticas e Información de Salud). *Natalidad, mortalidad general, infantil y materna por lugar de residencia: Argentina - Año 2010. Boletín N° 134*. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2012.

Deluca JP. Promoción industrial en Tierra del Fuego: la lógica detrás del régimen [tesis de grado para licenciatura en Economía]. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires; 2010.

DGEC (Dirección General de Estadística y Censos -Tierra del Fuego). Estadísticas de población [Internet]. Ushuaia: DGEC; 2013 [citado 10 de noviembre de 2013] Disponible en: http://estadisticas.tierradelfuego.gov.ar/wp-content/uploads/2013/08/Estadística_Población.pdf

Diez Roux AV. The study of group-level factors in epidemiology: rethinking variables, study designs, and analytical approaches. *Epidemiol Rev.* 2004; 26:104-111.

Diez Roux AV, Green Franklin T, Alazraqui M, Spinelli H. Intraurban variations in adult mortality in a large Latin America city. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine.* 2007; 84:319-333.

Evans RG. Introducción. En: Evans RG, Barer ML, Marmor TR. ¿Por qué alguna gente está sana y otra no? Los determinantes de la salud de las poblaciones. Madrid: Díaz de Santos; 1996. pp. 3-26.

Evans RG, Barer ML, Marmor TR. ¿Por qué alguna gente está sana y otra no? Los determinantes de la salud de las poblaciones. Madrid: Díaz de Santos; 1996.

Friis R, Yngve A, Persson V. Review of social epidemiologic research on migrants' health: findings, methodological cautions, and theoretical perspectives. *Scand J Soc Med.* 1998;3:173-180.

García Laborde P, Suby JA, Guichón RA, Casali R. El antiguo cementerio de la Misión de Río Grande, Tierra del Fuego. Primeros resultados sobre patologías nutricionales-metabólicas e infecciosas. *Rev Arg Antrop Biol.* 2010;12(1):57-69.

Geronimus AT, Bound J. Use of census-based aggregate variables to proxy for socioeconomic group: evidence for national samples. *Am J Epidemiol.* 1998;148:475-86.

Guevel C. Guía para el cálculo de intervalos de confianza para tasas brutas y ajustadas [Mimeo]. 2010.

Harding S, Teyhan A, Rosato M, Santana P. All cause and cardiovascular mortality in African migrants living in Portugal: evidence of large social inequalities. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* 2008; 15: 670-676.

Hermida M, Malizia M, van Aert P. Migración en Tierra del Fuego (o la historia de una ida y una vuelta). *Sociedad Fueguina.* 2013; 1: 5-12.

Herring AA, Bonilla RE, Borland RM, Hill KH. Patrones diferenciales de mortalidad entre inmigrantes nicaragüenses y residentes nativos de Costa Rica. *Población y Salud en Mesoamérica.* 2008;6:1-20.

Hertzman C, Frank J, Evans RG. Heterogeneidades en el estado de salud y determinantes de la salud de una población. En: Evans RG, Barer ML, Marmor TR. ¿Por qué alguna gente está sana y otra no? Los determinantes de la salud de las poblaciones. Madrid: Díaz de Santos; 1996. pp. 73-101.

INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001: Base de datos Redatam SP [Internet]. Buenos Aires: INDEC; 2001 [citado el 12/2/2015]. Disponible en: <http://200.51.91.245/argbin/RpWebEngine.exe/PortalAction?BASE=CPV2001ARG>

INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). Estimaciones de población total por departamento y año calendario período 2001-2010. Serie análisis demográfico N° 34 [Internet]. Buenos Aires: INDEC; 2008. [citado el 12/2/2015]. Disponible en: <http://www.indec.mecon.ar/nuevaweb/cuadros/2/estimaciones-serie34.pdf>

INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas. Cuestionario básico de viviendas particulares [Internet]. Buenos Aires: INDEC; 2010a [citado el 17/6/2013]. Disponible en: http://www.indec.gov.ar/censo2010/2010_basico_completo.pdf

INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas [Internet]. Anexo metodológico: precisión de las estimaciones del cuestionario ampliado. Buenos Aires: INDEC; 2010b [citado el 12 de febrero de 2015]. Disponible en: <http://www.censo2010.indec.gov.ar/cuadrosDefinitivos/anexo2.pdf>

INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). Censo nacional de población, hogares y viviendas 2010: resultados definitivos, Serie B no 2. - 2 tomos. [Internet]. Buenos Aires: INDEC; 2012 [citado 15/02/2015]. Disponible en: http://www.censo2010.indec.gov.ar/index_cuadros_2.asp

INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). Encuesta Permanente de Hogares [Internet]. Buenos Aires: INDEC; 2013a [citado el 17 de noviembre de 2013]. Disponible en: http://www.indec.gov.ar/nuevaweb/cuadros/74/sh_pobrezaeindigencia_continua.xls.

INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Censo del Bicentenario. Base de datos REDATAM [CD-ROM]. Buenos Aires: INDEC; 2013b.

INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). Tasa bruta de natalidad por mil habitantes, por provincia de residencia de la madre. Años 1980 - 2011. [Internet] Buenos Aires: INDEC; 2013c. [citado el 15 de febrero de 2015]. Disponible en: http://www.indec.mecon.ar/ftp//nuevaweb/cuadros/7/sesd_04c01.xls.

INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). Tasa bruta de mortalidad por mil habitantes, por provincia de residencia de los fallecidos. Años 1980 - 2011. [Internet] Buenos Aires: INDEC; 2013d. [citado el 15 de febrero de 2015]. Disponible en: http://www.indec.mecon.ar/ftp//nuevaweb/cuadros/7/sesd_04a01.xls.

INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Censo del Bicentenario. Base de datos REDATAM. [Internet]. Buenos Aires: INDEC; 2013e. [citado 15/02/2015] Disponible en: <http://200.51.91.245/argbin/RpWebEngine.exe/PortalAction?BASE=CPV2010B>

INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). 2013c. Proyecciones provinciales de población por sexo y grupo de edad 2010-2040. Serie análisis demográfico N° 36. Buenos Aires: INDEC; 2013f [citado el 15 de febrero de 2015]. Disponible en: <http://www.indec.mecon.ar/bajarPublicacion.asp?idc=3AFD4A2FE3C1C494FAE4754BB2359B117133AEA3921542798E45814A3C82302652F4AA2FFA3CBED>

INE (Instituto Nacional de Estadísticas de Chile). Estadísticas vitales: informe anual 2009. Santiago: INE; 2011. [citado el 12 de febrero de 2015]. Disponible en: http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/demografia_y_vitales/estadisticas_vitales/2011/Vitales_2009_21102011.pdf

Kasl SV, Berkman L. Health consequences of the experience of migration. *Ann Rev Public Health*. 1983;4:69-90.

Livi Bacci, M. Introducción a la demografía. 2ª Ed. Barcelona: Ariel; 2007.

Locicero P, Urtasun M, Raffo Magnasco C. Tuberculosis en Ushuaia, un enfoque epidemiológico. Presentado en las Jornadas Nacionales Interresidencias, Villa Giardino, Córdoba, 1989. No publicado

Lu Y. Test of the "healthy migrant hypothesis": a longitudinal analysis of health selectivity of internal migration in Indonesia. *Social Science Medicine*. 2008; 67: 1330-1339.

Mallimaci MC, Sijvarger C, Dates A, Álvarez M, Sosa-Estani S. Seroprevalencia de la enfermedad de Chagas en Ushuaia, Argentina, una zona sin triatominos. *Rev Panam Salud Pública*. 2001;9:169-71.

Mallimaci MC, Sosa-Estani S, Russomando G, Sánchez Z, Sijvarger C. Short report: Early diagnosis of congenital *Trypanosoma cruzi* infection, using shade acute phase antigen, in Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina. *Am J Trop Med Hyg*. 2010; 82(1):55-59.

Marmot MG, Adelstein AM, Bulusu L. Lessons from the study of immigrant mortality. *Lancet*. 1984; 323:1455-1457.

Marmot MG, Kogevinas M, Elston MA. Social/economic status and disease. *Ann Rev Public Health*. 1987; 8: 111-135.

Matos EL, Khlát M, Loria DI, Vilensky M, Parkin DM. Cancer in migrants to Argentina. *Int J Cancer*. 1991;49:805-811.

Mazzeo V. El registro de los hechos vitales de la Ciudad de Buenos Aires. *Población de Buenos Aires*. 2004; 1: 45-53.

Norman P, Boyle P, Rees P. Selective migration, health and deprivation: a longitudinal analysis. *Social Science Medicine*. 2005; 60: 2755-2771.

- Norredam M, Olsbjerg M, Petersen JH, Juel K, Krasnik A. Inequalities in mortality among refugees and immigrants compared to native Danes - a historical prospective cohort study. *BMC Public Health*. 2012; 12: 757.
- OMS (Organización Mundial de la Salud). Migración internacional, salud y derechos humanos. Serie publicaciones sobre salud y derechos humanos N° 4. Ginebra: OMS; 2005.
- OMS/OPS (Organización Mundial de la Salud / Organización Panamericana de la Salud). Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. Décima revisión. Washington DC: OMS, OPS; 1995.
- OPS (Organización Panamericana de la Salud). La estandarización: un método clásico para la comparación de tasas. *Boletín Epidemiológico / OPS*. 2002;23:9-12.
- Pablos-Méndez A. Carta al Editor. *JAMA*. 1994; 271: 1237-8.
- Rasulo D, Spadea T, Onorati R, Costa G. The impact of migration in all-cause mortality: the Turin Longitudinal Study, 1971-2005. *Social Science Medicine*. 2012; 74: 897-906.
- Razum O, Zeeb H, Akgün HS, Yilmaz S. Low overall mortality of Turkish residents in Germany persists and extends into a second generation: merely a healthy migrant effect? *Tropical Med Internat Health*. 1998; 3(4): 297-303.
- Reid DD. International studies in epidemiology. *Am J Epidemiol*. 1975;102(6):469-476. Reproducido en: *Am J Epidemiol* 1995;141(10):888-895.
- Rosenwaike I. Mortality differentials among persons born in Cuba, Mexico, and Puerto Rico residing in the United States, 1979-81. *Am J Public Health*. 1987;77:603-606.
- Rothman K. Estandarización de tasas. En: *Epidemiología moderna*. Madrid: Díaz de Santos; 1987. pp. 49-58.
- Saarela J, Finnäs F. Internal migration and mortality: the case of Finland. *Environmental Health Insights*. 2008; 2: 1-12.
- Schoenbach VJ, Rosamond WD. Understanding the fundamentals of epidemiology - an evolving text [Internet]. 1999 [citado el 10 de febrero de 2014]. p 129-151. Disponible en: <http://www.epidemiolog.net/evolving/Standardization.pdf>
- Singh GK, Siahpush M. All-cause and cause-specific mortality of immigrants and native born in the United States. *Am J Public Health*. 2001; 91: 392-399.
- Soobader M, LeClere F, Hadden W, Maury B. Using aggregate geographic data to proxy individual socioeconomic status: does size matter? *Am J Public Health*. 2001;91:632-636.
- Souza RKT, Davidson Gotlieb SL. Mortalidade em migrantes japoneses residentes no Paraná, Brasil. *Rev Saúde Pública*. 1999;33:262-272.
- Spinelli H, Alazraqui M. Abordaje conceptual de las desigualdades en salud en el nivel local/municipal. En: Alazraqui M, Spinelli H (org). *Desigualdades en salud en el nivel local/municipal*. 1º Ed. Remedios de Escalada: De la UNLa; 2008. pp 17-32.
- Spinelli H, Macías G, Guevel C y Alazraqui M. Limitaciones en el uso e interpretación de tasas en pequeñas poblaciones y/o con eventos de baja frecuencia en la gestión local [Mimeo]. 2010.
- Tognoni G (editor). *Manual de epidemiología comunitaria*. Quito: CECOMET; 1997.
- Urquía ML, Gagnon AJ. Glossary: migration and health. *J Epidemiol Community Health*. 2011; 65: 467-472.
- Washington State Department of Health. Guidelines for Using and Developing Rates for Public Health Assessment [Internet]. Seattle: WSDH; 2012a. [citado el 17 de noviembre de 2013] Disponible en: <http://www.doh.wa.gov/Portals/1/Documents/5500/Rateguide.pdf>.
- Washington State Department of Health. Guidelines for working with small numbers [Internet]. Seattle: WSDH; 2012b. [citado el 17 de noviembre de 2013] Disponible en: <http://www.doh.wa.gov/Portals/1/Documents/5500/SmallNumbers.pdf>.
- Zamora LB. *Espiando la historia*. Buenos Aires: Senado de la Nación; 1996.

APÉNDICES

Apéndice A. Tablas y gráficos de resultados del estudio agrupadas por objetivos específicos	80
Apéndice B. Distribución de la población por sexo y edad quinquenal. Departamento Ushuaia, 2010.	82
Apéndice C. Distribución por sexo y edad quinquenal de la población según lugar de nacimiento. Departamento Ushuaia, 2010.....	83
Apéndice D. Tablas de población y de defunciones utilizadas para el cálculo de las tasas	86
Apéndice E. Porcentaje de hogares con necesidades básicas insatisfechas por radio censal. Departamento Ushuaia, 2010.....	89
Apéndice F. Porcentaje de población mayor de 25 años con educación secundaria completa o superior, por radio censal. Departamento Ushuaia, 2010.....	90

APÉNDICE A

Tablas y gráficos de resultados del estudio agrupadas por objetivos específicos		
Objetivo específico	Resultados	Variables a utilizar
Describir la composición de la población del Departamento Ushuaia según sexo, grupo de edad y condición de migrante internacional en el año 2010	Tabla 3 y Apéndices B y C: Población por sexo y grupo de edad, según lugar de nacimiento	Sexo, edad y lugar de nacimiento
	Figuras 6,7 y 8: Pirámides poblacionales según lugar de nacimiento	Sexo, edad y lugar de nacimiento
	Tablas 4, 5 y 6: Población nacida en el extranjero, por año de llegada al país	Lugar de nacimiento, año de llegada al país.
	Tabla 7: Población nacida en Argentina según región de nacimiento.	Lugar de nacimiento.
Describir la experiencia de mortalidad de la población del Departamento Ushuaia según sexo, grupo de edad y condición de migrante internacional para el período 2008-2010	Tabla 8: Defunciones totales por año y lugar de residencia del fallecido.	Año de la defunción y lugar de residencia
	Tabla 9: Distribución de defunciones por sexo y grupo de edad, según lugar de nacimiento	Sexo, edad y lugar de nacimiento
	Tabla 10: Distribución de defunciones por fecha de arribo a Tierra del Fuego, según lugar de nacimiento	Fecha de arribo a Tierra del Fuego y lugar de nacimiento
Comparar los principales agrupamientos de causas de defunción entre las distintas subpoblaciones determinadas por la condición de migrante internacional.	Tabla 11, 12 y 13: Defunciones por grupos de causas básicas de muerte según lugar de nacimiento, ambos sexos, varones y mujeres.	Sexo, edad, lugar de nacimiento y grupo de causas básicas de muerte.
Comparar las tasas de mortalidad general y las específicas por sexo, ajustadas por edad, entre las distintas subpoblaciones determinadas por la condición de migrante internacional.	Tablas 14 a 18 y Apéndice D: Tasas de mortalidad general y específica por sexo y edad decenal, según lugar de nacimiento.	Sexo, edad decenal y lugar de nacimiento; población base para cálculo de tasas.
	Figura 9: Tasas de mortalidad de Ushuaia y R. Argentina, por sexo y edad decenal.	Tasas de mortalidad por sexo y edad decenal
	Figura 10: Tasas de mortalidad por edad decenal y lugar de nacimiento	Tasas de mortalidad por edad decenal y lugar de nacimiento
	Tabla 19: Razones de mortalidad estandarizada, general y específica por sexo, según lugar de nacimiento.	RME por sexo y lugar de nacimiento
	Tabla 20: Tasas de mortalidad por sexo y edad decenal de Chile	Tasas de mortalidad por sexo y edad decenal
	Tabla 21: Razones de mortalidad estandarizada, general y específica por sexo, de población de Ushuaia nacida en Chile	RME por sexo
	Tabla 22: Tasas de mortalidad ajustadas por método directo de población de Ushuaia nacida en Argentina y en Chile	Tasas de mortalidad ajustadas por edad por método directo
	Tabla 23: Razones de tasas de mortalidad estandarizada de población de Ushuaia nacida en Argentina y Chile	Razones de tasas de mortalidad estandarizadas

Tablas y gráficos de resultados del estudio agrupadas por objetivos específicos (cont)

Objetivo específico	Resultados	Variables a utilizar
Evaluar la existencia de diferencias en las condiciones de vida asociadas a la condición de migrante internacional	Tabla 24: Población según tipo de vivienda y lugar de nacimiento	Tipo de vivienda y lugar de nacimiento
	Tabla 25: NBI según lugar de nacimiento	Hogar con NBI y lugar de nacimiento
	Tabla 26: Educación secundaria completa según lugar de nacimiento	Nivel educativo, lugar de nacimiento.
Evaluar si las condiciones de vida, estimadas a partir de indicadores socioeconómicos del radio censal de residencia, se asocian a diferencias de mortalidad que permitan explicar las ligadas a la condición de migrante internacional.	Apéndice E y Tabla 27: NBI de los radios censales de Ushuaia, detallados y agrupados por septilos en microrregiones	NBI por radio censal
	Tabla 28 y Figura 11: Relación entre la microrregión definida por el NBI y la tasa de mortalidad	NBI y tasa de mortalidad por microrregión
	Tabla 29: Características demográficas de las microrregiones definidas por NBI y tasa de mortalidad	Sexo, edad, NBI y tasa de mortalidad por microrregión
	Apéndice F y Tabla 30: ESC de los radios censales de Ushuaia, detallados y agrupados por septilos en microrregiones	ESC por radio censal
	Tabla 31: Relación entre la microrregión definida por ESC y la tasa de mortalidad	ESC y tasa de mortalidad por microrregión

Fuente: elaboración propia.

ESC = Educación secundaria completa y superior

NBI = Necesidades básicas insatisfechas

RME = Razón de mortalidad estandarizada

APÉNDICE B

Distribución de la población por sexo y edad quinquenal.
Departamento Ushuaia, 2010.

Edad (años)	Varón	Mujer	Total
0-4	2.545	2.490	5.035
5-9	2.591	2.389	4.980
10-14	2.650	2.533	5.183
15-19	2.582	2.535	5.117
20-24	2.326	2.147	4.473
25-29	2.510	2.452	4.962
30-34	2.644	2.530	5.174
35-39	2.419	2.314	4.733
40-44	2.045	1.944	3.989
45-49	2.187	2.007	4.194
50-54	1.772	1.546	3.318
55-59	1.131	1.022	2.153
60-64	760	729	1.489
65-69	434	455	889
70-74	280	314	594
75-79	140	184	324
80-84	77	138	215
85 y más	37	97	134
Total	29.130	27.826	56.956

Fuente: elaboración propia a partir del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 (INDEC, 2013b)

APÉNDICE C

Distribución por sexo y edad quinquenal de la población según lugar de nacimiento. Departamento Ushuaia, 2010.

Población nacida en Argentina			
Edad (años)	Varón	Mujer	Total
0-4	2.505	2.445	4.950
5-9	2.532	2.342	4.874
10-14	2.605	2.475	5.080
15-19	2.504	2.454	4.958
20-24	2.167	1.991	4.158
25-29	2.294	2.229	4.523
30-34	2.410	2.340	4.750
35-39	2.178	2.116	4.294
40-44	1.817	1.732	3.549
45-49	1.963	1.777	3.740
50-54	1.540	1.330	2.870
55-59	936	844	1.780
60-64	565	534	1.099
65-69	306	314	620
70-74	201	236	437
75-79	92	138	230
80-84	43	103	146
85 y más	25	80	105
Total	26.683	25.480	52.163

Fuente: elaboración propia a partir del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 (INDEC, 2013b)

Distribución por sexo y edad quinquenal de la población según lugar de nacimiento. Departamento Ushuaia, 2010.

Población nacida en Chile			
Edad (años)	Varón	Mujer	Total
0-4	7	6	13
5-9	4	5	9
10-14	6	8	14
15-19	15	21	36
20-24	38	31	69
25-29	49	41	90
30-34	52	44	96
35-39	94	84	178
40-44	96	112	208
45-49	128	142	270
50-54	126	120	246
55-59	114	106	220
60-64	113	102	215
65-69	69	79	148
70-74	53	47	100
75-79	28	34	62
80-84	27	23	50
85 y más	7	9	16
Total	1.026	1.014	2.040

Fuente: elaboración propia a partir del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 (INDEC, 2013b)

Distribución por sexo y edad quinquenal de la población según lugar de nacimiento. Departamento Ushuaia, 2010.

Población nacida en el extranjero, excepto Chile			
Edad (años)	Varón	Mujer	Total
0-4	33	39	72
5-9	55	42	97
10-14	39	50	89
15-19	63	60	123
20-24	121	125	246
25-29	167	182	349
30-34	182	146	328
35-39	147	114	261
40-44	132	100	232
45-49	96	88	184
50-54	106	96	202
55-59	81	72	153
60-64	82	93	175
65-69	59	62	121
70-74	26	31	57
75-79	20	12	32
80-84	7	12	19
85 y más	5	8	13
Total	1.421	1.332	2.753

Fuente: elaboración propia a partir del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 (INDEC, 2013b)

APENDICE D

Tablas de población y de defunciones utilizadas para el cálculo de las tasas

Distribución por sexo y edad decenal de la población de 15 años y más. Departamento Ushuaia, 2010.

Edad (años)	Varón	Mujer	Total
15 a 24	4.908	4.682	9.590
25 a 34	5.154	4.982	10.136
35 a 44	4.464	4.258	8.722
45 a 54	3.959	3.553	7.512
55 a 64	1.891	1.751	3.642
65 a 74	714	769	1.483
75 y más	254	419	673
Total 15 y más	21.344	20.414	41.758

Fuente: elaboración propia a partir del Censo 2010 (INDEC, 2013b)

Distribución por sexo y edad decenal de la población de 15 años y más nacida en Argentina. Departamento Ushuaia, 2010

Edad (años)	Varón	Mujer	Total
15 a 24	4.671	4.445	9.116
25 a 34	4.704	4.569	9.273
35 a 44	3.995	3.848	7.843
45 a 54	3.503	3.107	6.610
55 a 64	1.501	1.378	2.879
65 a 74	507	550	1.057
75 y más	160	321	481
Total 15 y más	19.041	18.218	37.259

Fuente: elaboración propia a partir del Censo 2010 (INDEC, 2013b)

Distribución por sexo y edad decenal de la población de 15 años y más nacida en Chile. Departamento Ushuaia, 2010.

Edad (años)	Varón	Mujer	Total
15 a 24	53	52	105
25 a 34	101	85	186
35 a 44	190	196	386
45 a 54	254	262	516
55 a 64	227	208	435
65 a 74	122	126	248
75 y más	62	66	128
Total 15 y más	1.009	995	2.004

Fuente: elaboración propia a partir del Censo 2010 (INDEC, 2013b)

Distribución por sexo y edad decenal de la población de 15 años y más nacida en el extranjero, excepto Chile. Departamento Ushuaia, 2010.

Edad (años)	Varón	Mujer	Total
15 a 24	184	185	369
25 a 34	349	328	677
35 a 44	279	214	493
45 a 54	202	184	386
55 a 64	163	165	328
65 a 74	85	93	178
75 y más	32	32	64
Total 15 y más	1.294	1.201	2.495

Fuente: elaboración propia a partir del Censo 2010 (INDEC, 2013b)

Distribución por sexo y edad decenal de las defunciones de la población de 15 años y más. Departamento Ushuaia, 2008-2010.

Edad (años)	Varón	Mujer	Total
15 a 24	7	4	11
25 a 34	13	8	21
35 a 44	22	8	30
45 a 54	47	22	69
55 a 64	48	28	76
65 a 74	67	37	104
75 y más	54	60	114
Total 15 y más	258	167	425

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la DEIS-TDF.

Distribución por sexo y edad decenal de las defunciones de la población 15 años y más nacida en Argentina. Departamento Ushuaia, 2008 a 2010.

Edad (años)	Varón	Mujer	Total
15 a 24	7	4	11
25 a 34	12	8	20
35 a 44	21	6	27
45 a 54	33	18	51
55 a 64	38	23	61
65 a 74	44	22	66
75 y más	32	34	66
Total 15 y más	187	115	302

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la DEIS-TDF.

Distribución por sexo y edad decenal de las defunciones de la población 15 años y más nacida en Chile. Departamento Ushuaia, 2008 a 2010.

Edad (años)	Varón	Mujer	Total
15 a 24	0	0	0
25 a 34	0	0	0
35 a 44	0	2	2
45 a 54	9	4	13
55 a 64	8	5	13
65 a 74	16	11	27
75 y más	21	21	42
Total 15 y más	54	43	97

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la DEIS-TDF.

Distribución por sexo y edad decenal de las defunciones de la población 15 años y más nacida en el extranjero excepto Chile. Departamento Ushuaia, 2008 a 2010.

Edad (años)	Varón	Mujer	Total
15 a 24	0	0	0
25 a 34	1	0	1
35 a 44	1	0	1
45 a 54	5	0	5
55 a 64	2	0	2
65 a 74	7	4	11
75 y más	1	5	6
Total 15 y más	17	9	26

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la DEIS-TDF.

APENDICE E

Porcentaje de hogares con necesidades básicas insatisfechas por radio censal.
Departamento Ushuaia, 2010.

Radio Censal	%NBI	Septilo NBI	Radio Censal	%NBI	Septilo NBI
940140604	0,35	1	940140804	9,55	4
940140410	0,87	1	940140507	9,73	4
940140416	1,26	1	940140505	9,89	4
940140705	1,29	1	940140702	10,18	4
940140503	1,33	1	940140810	11,36	4
940140510	1,64	1	940140610	11,46	4
940140409	1,88	1	940140511	11,68	5
940140408	2,21	1	940140704	11,86	5
940140406	2,22	1	940140712	11,95	5
940140707	2,51	1	940140703	12,19	5
940140812	2,70	2	940140101	12,50	5
940140710	2,80	2	940140302	12,50	5
940140602	2,96	2	940140402	12,60	5
940140708	3,61	2	940140415	13,51	5
940140608	3,72	2	940140813	14,11	5
940140509	4,24	2	940140601	14,29	5
940140801	4,35	2	940140414	14,88	6
940140504	4,67	2	940140413	15,24	6
940140609	4,80	2	940140806	17,21	6
940140502	4,84	2	940140603	17,73	6
940140501	4,93	2	940140807	18,66	6
940140805	5,13	3	940140713	20,39	6
940140606	5,23	3	940140405	21,71	6
940140506	5,32	3	940140411	21,96	6
940140803	5,38	3	940140811	24,27	6
940140802	5,63	3	940140709	24,62	6
940140701	6,01	3	940140808	25,61	6
940140605	6,08	3	940140407	26,87	7
940140412	6,93	3	940140202	30,00	7
940140607	6,98	3	940140714	32,99	7
940140403	7,30	3	940140102	33,90	7
940140401	7,43	4	940140404	44,12	7
940140809	8,06	4	940140103	65,31	7
940140711	8,33	4	940140611	73,49	7
940140706	8,72	4	940140612	80,45	7
940140508	9,51	4	940140301	100,00	7

NBI = Necesidades básicas insatisfechas.

Fuente: elaboración propia a partir del Censo 2010 (INDEC 2010b).

APENDICE F

Porcentaje de población mayor de 25 años con educación secundaria completa o superior, por radio censal. Departamento Ushuaia, 2010.

Radio Censal	% ESC	Septilo ESC	Radio Censal	% ESC	Septilo ESC
940140301	0,0%	1	940140508	60,4%	4
940140612	31,7%	1	940140507	61,2%	4
940140611	40,1%	1	940140404	61,5%	4
940140103	40,8%	1	940140805	61,6%	4
940140415	41,6%	1	940140809	62,1%	4
940140407	42,8%	1	940140509	62,2%	5
940140714	43,4%	1	940140504	62,3%	5
940140709	44,6%	1	940140702	62,3%	5
940140411	45,2%	1	940140701	63,4%	5
940140102	47,8%	2	940140408	63,8%	5
940140511	48,4%	2	940140605	63,9%	5
940140806	49,3%	2	940140803	64,1%	5
940140414	49,6%	2	940140403	64,6%	5
940140412	50,7%	2	940140606	65,1%	5
940140413	52,3%	2	940140802	65,3%	5
940140710	52,9%	2	940140708	65,7%	6
940140603	53,0%	2	940140812	66,7%	6
940140811	53,1%	2	940140804	67,4%	6
940140810	53,5%	2	940140602	67,5%	6
940140713	53,8%	2	940140506	67,6%	6
940140610	54,4%	3	940140409	68,2%	6
940140302	54,8%	3	940140604	69,4%	6
940140707	55,1%	3	940140704	69,5%	6
940140813	55,3%	3	940140502	70,1%	6
940140808	55,5%	3	940140505	71,3%	6
940140711	55,9%	3	940140202	71,4%	6
940140416	56,2%	3	940140510	72,3%	7
940140402	56,5%	3	940140703	73,1%	7
940140601	56,6%	3	940140410	75,8%	7
940140405	56,7%	3	940140501	76,8%	7
940140807	57,0%	4	940140406	78,3%	7
940140503	58,3%	4	940140401	81,4%	7
940140609	59,2%	4	940140706	81,8%	7
940140607	59,4%	4	940140101	83,3%	7
940140712	59,7%	4	940140705	87,0%	7
940140608	60,4%	4	940140801	90,1%	7

ESC = Educación secundaria completa, o superior.

Fuente: elaboración propia a partir del Censo 2010 (INDEC, 2013b)

ANEXOS

Anexo A. Informe Estadístico de Defunción.....	92
Anexo B. Fracciones y radios censales de la ciudad de Ushuaia. Censo de población, hogares y viviendas 2010.....	94

Anexo A

Informe Estadístico de Defunción

Anverso

MINISTERIO DE SALUD
DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA

Avda. Vélez Sarsfield 2300
Tels.: 488635

ACTA N° FOLIO N°
TOMO SERIE:

El suscripto Dr. certifica haber comprobado el fallecimiento
De De años de edad, domiciliado en
Calle N° Localidad D.I.
Fecha y hora del deceso Horas
Causa inmediata de la muerte

Firma del Médico Matrícula

Informe Estadístico de DEFUNCIÓN
(Datos amparados por el secreto estadístico de acuerdo con la Ley Nacional 17622)

DATOS PARA SER LLENADO POR EL REGISTRO CIVIL

Fecha de inscripción: Día Mes Año

2 Departamento o Partido 3 Delegación o Registro Civil Número 4 Tomo Folio Acta

DATOS DE LA DEFUNCIÓN (Solo para fines estadísticos y a ser llenado sólo por el médico certificante)

5 ¿Tuvo atención médica durante la enfermedad o lesión que lo condujo a la muerte? SI 1 NO 2 → Pasar Preg. 7

6 ¿Lo atendió el médico que suscribe? SI 1 NO 2

7 CAUSA DE LA DEFUNCIÓN

a) Enfermedad o condición patológica que la produjo la muerte directamente.

CAUSAS ANTECEDENTES. Estados morbosos, si existiera alguno, que produjeron la causa arriba consignada, mencionándose en último lugar la causa básica.

b) PERDIDA (O COMO CONSECUENCIA DE)

c) DEBIDO A (O COMO CONSECUENCIA DE)

8 ¿Otras estados patológicos significativos que contribuyeron a la muerte pero no relacionados con la enfermedad o condición morbosa que la produjo?

9 EN CASO DE MUERTE VIOLENTA judicialmente

a) Indicar si fue por: • Accidente 1 • Suicidio 2 • Homicidio 3 • Se ignora 4

b) Cómo se produjo. Describir las circunstancias o situación en que ocurrió: caída de andamio, herido por arma de fuego, intoxicación por pesticidas, etc. Si fue accidente de transporte indicar el tipo de vehículo y se el fallecido era peatón, conductor, acompañante, pasajero, etc.

c) Lugar donde ocurrió el hecho:

10 **PARA TODAS LAS MUJERES DE 10-59 AÑOS CUMPLIDOS**

¿Estuvo embarazada en los últimos doce meses? SI 1 NO 2 → Completar campo

¿Culda fue la fecha de terminación de ese embarazo? Día Mes Año

DATOS DEL FALLECIDO

Apellido(s) Nombre(s)

11 Fecha de la defunción: Día Mes Año

12 Fecha de nacimiento: Día Mes Año

13 Edad al momento de fallecimiento (escribir donde corresponda)

• Si la edad es de 1 año cumplido o más, consignar sólo los años: Años Meses Días

• Si la edad es de 1 día o más pero menor de un año, consignar sólo meses y días: Meses Días

• Si la edad es menor de 1 día, indicar horas y minutos: Horas Minutos

14 Sexo: Masculino 1 Femenino 2 Indeterminado 3

15 Ocurrió en ... Nombre del establecimiento

• Establecimiento de salud público 1

• Establecimiento privado, otro sector, etc. 2

• Violencia (doméstica, puntaje) 3

• Otro lugar (hogar, creche, vía pública, etc.) 4

16 Domicilio donde se produjo: Calle, y N°/Ruta y km:

Localidad/Paraje Departamento o Partido Provincia País

17 Vivió habitualmente en: Calle, y N°/Ruta y km:

Localidad/Paraje Departamento o Partido Provincia (o país para extranjeras) País

18 Pertenecía o estaba asociado a: (si el fallecido es menor de un año completar con los datos de la madre)

• Obra Social 1 • Plan de salud privado o mutual 2 • Ambos 3 • Ninguno 4

Fuente: Dirección de Estadística e Información de Salud, Ministerio de Salud de la Nación.
Accesible en línea en URL: <http://www.deis.gov.ar/certificacion/certificacion.pdf>

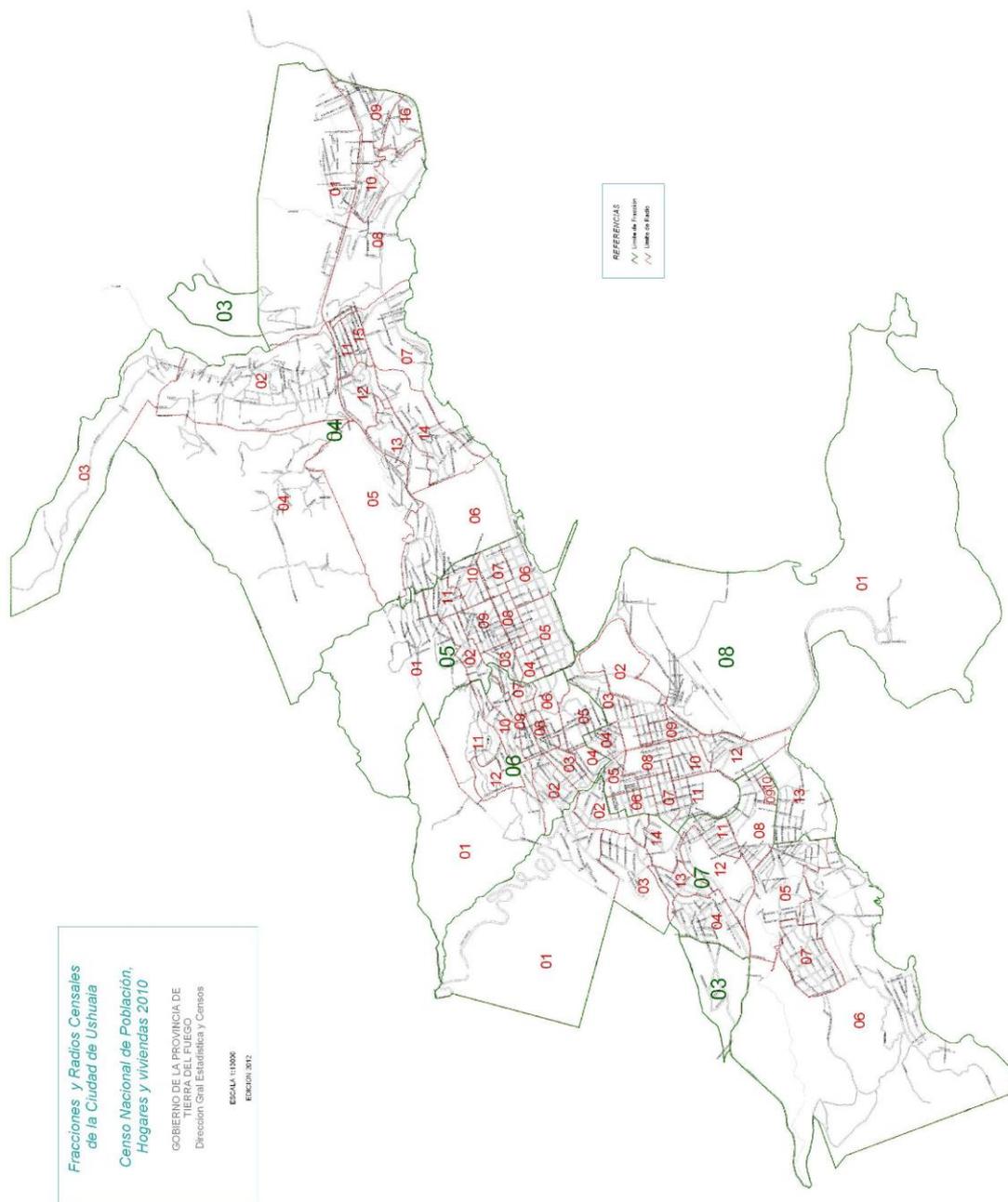
Informe Estadístico de Defunción

Reverso

SÓLO PARA FALLECIDOS DE 14 AÑOS Y MÁS																										
DATOS DEL FALLECIDO																										
18 ¿Cuál es el máximo nivel de instrucción que alcanzó (marcar en el Sistema Educativo (S.E.) que corresponda, una sola casilla)																										
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"> <ul style="list-style-type: none"> • Nunca Asistió 01 <input type="checkbox"/> • S. E. No reformado <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Incompleto</td> <td>02 <input type="checkbox"/></td> <td>Completo</td> <td>03 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Primario</td> <td>04 <input type="checkbox"/></td> <td>- Secundario</td> <td>05 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> • Superior o Universitario 06 <input type="checkbox"/> 07 <input type="checkbox"/> </td> <td style="width: 33%;"> <ul style="list-style-type: none"> • S. E. No reformado <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Incompleto</td> <td>11 <input type="checkbox"/></td> <td>Completo</td> <td>12 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Ciclos EGB (1ro. Y 2do.)</td> <td>13 <input type="checkbox"/></td> <td>- Ciclo EGB 3ro.</td> <td>14 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Polimodal</td> <td>15 <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>16 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> </td> <td style="width: 34%;"></td> </tr> </table>				<ul style="list-style-type: none"> • Nunca Asistió 01 <input type="checkbox"/> • S. E. No reformado <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Incompleto</td> <td>02 <input type="checkbox"/></td> <td>Completo</td> <td>03 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Primario</td> <td>04 <input type="checkbox"/></td> <td>- Secundario</td> <td>05 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> • Superior o Universitario 06 <input type="checkbox"/> 07 <input type="checkbox"/> 	Incompleto	02 <input type="checkbox"/>	Completo	03 <input type="checkbox"/>	- Primario	04 <input type="checkbox"/>	- Secundario	05 <input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • S. E. No reformado <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Incompleto</td> <td>11 <input type="checkbox"/></td> <td>Completo</td> <td>12 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Ciclos EGB (1ro. Y 2do.)</td> <td>13 <input type="checkbox"/></td> <td>- Ciclo EGB 3ro.</td> <td>14 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Polimodal</td> <td>15 <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>16 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> 	Incompleto	11 <input type="checkbox"/>	Completo	12 <input type="checkbox"/>	- Ciclos EGB (1ro. Y 2do.)	13 <input type="checkbox"/>	- Ciclo EGB 3ro.	14 <input type="checkbox"/>	- Polimodal	15 <input type="checkbox"/>		16 <input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> • Nunca Asistió 01 <input type="checkbox"/> • S. E. No reformado <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Incompleto</td> <td>02 <input type="checkbox"/></td> <td>Completo</td> <td>03 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Primario</td> <td>04 <input type="checkbox"/></td> <td>- Secundario</td> <td>05 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> • Superior o Universitario 06 <input type="checkbox"/> 07 <input type="checkbox"/> 	Incompleto	02 <input type="checkbox"/>	Completo	03 <input type="checkbox"/>	- Primario	04 <input type="checkbox"/>	- Secundario	05 <input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • S. E. No reformado <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Incompleto</td> <td>11 <input type="checkbox"/></td> <td>Completo</td> <td>12 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Ciclos EGB (1ro. Y 2do.)</td> <td>13 <input type="checkbox"/></td> <td>- Ciclo EGB 3ro.</td> <td>14 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Polimodal</td> <td>15 <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>16 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> 	Incompleto	11 <input type="checkbox"/>	Completo	12 <input type="checkbox"/>	- Ciclos EGB (1ro. Y 2do.)	13 <input type="checkbox"/>	- Ciclo EGB 3ro.	14 <input type="checkbox"/>	- Polimodal	15 <input type="checkbox"/>		16 <input type="checkbox"/>					
Incompleto	02 <input type="checkbox"/>	Completo	03 <input type="checkbox"/>																							
- Primario	04 <input type="checkbox"/>	- Secundario	05 <input type="checkbox"/>																							
Incompleto	11 <input type="checkbox"/>	Completo	12 <input type="checkbox"/>																							
- Ciclos EGB (1ro. Y 2do.)	13 <input type="checkbox"/>	- Ciclo EGB 3ro.	14 <input type="checkbox"/>																							
- Polimodal	15 <input type="checkbox"/>		16 <input type="checkbox"/>																							
19 ¿Cuál era su situación laboral?		20 ¿Cuál era su ocupación habitual?																								
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajaba o estaba de licencia 1 <input type="checkbox"/> • No trabajaba <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Buscaba trabajo</td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>No buscaba trabajo</td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> 		Buscaba trabajo	2 <input type="checkbox"/>	No buscaba trabajo	3 <input type="checkbox"/>																					
Buscaba trabajo	2 <input type="checkbox"/>																									
No buscaba trabajo	3 <input type="checkbox"/>																									
SÓLO PARA LOS FALLECIDOS MENORES DE 14 AÑOS (Incluyendo a los menores de 1 año)																										
DATOS DE LA MADRE AL MOMENTO DE LA DEFUNCIÓN QUE SE ESTÁ INSCRIBIENDO																										
21 ¿Cuál es el máximo nivel de instrucción que alcanzó (marcar en el Sistema Educativo (S.E.) que corresponda, una sola casilla)																										
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"> <ul style="list-style-type: none"> • Nunca Asistió 01 <input type="checkbox"/> • S. E. No reformado <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Incompleto</td> <td>02 <input type="checkbox"/></td> <td>Completo</td> <td>03 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Primario</td> <td>04 <input type="checkbox"/></td> <td>- Secundario</td> <td>05 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> • Superior o Universitario 06 <input type="checkbox"/> 07 <input type="checkbox"/> </td> <td style="width: 33%;"> <ul style="list-style-type: none"> • S. E. No reformado <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Incompleto</td> <td>11 <input type="checkbox"/></td> <td>Completo</td> <td>12 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Ciclos EGB (1ro. Y 2do.)</td> <td>13 <input type="checkbox"/></td> <td>- Ciclo EGB 3ro.</td> <td>14 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Polimodal</td> <td>15 <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>16 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> </td> <td style="width: 34%;"></td> </tr> </table>				<ul style="list-style-type: none"> • Nunca Asistió 01 <input type="checkbox"/> • S. E. No reformado <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Incompleto</td> <td>02 <input type="checkbox"/></td> <td>Completo</td> <td>03 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Primario</td> <td>04 <input type="checkbox"/></td> <td>- Secundario</td> <td>05 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> • Superior o Universitario 06 <input type="checkbox"/> 07 <input type="checkbox"/> 	Incompleto	02 <input type="checkbox"/>	Completo	03 <input type="checkbox"/>	- Primario	04 <input type="checkbox"/>	- Secundario	05 <input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • S. E. No reformado <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Incompleto</td> <td>11 <input type="checkbox"/></td> <td>Completo</td> <td>12 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Ciclos EGB (1ro. Y 2do.)</td> <td>13 <input type="checkbox"/></td> <td>- Ciclo EGB 3ro.</td> <td>14 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Polimodal</td> <td>15 <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>16 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> 	Incompleto	11 <input type="checkbox"/>	Completo	12 <input type="checkbox"/>	- Ciclos EGB (1ro. Y 2do.)	13 <input type="checkbox"/>	- Ciclo EGB 3ro.	14 <input type="checkbox"/>	- Polimodal	15 <input type="checkbox"/>		16 <input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> • Nunca Asistió 01 <input type="checkbox"/> • S. E. No reformado <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Incompleto</td> <td>02 <input type="checkbox"/></td> <td>Completo</td> <td>03 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Primario</td> <td>04 <input type="checkbox"/></td> <td>- Secundario</td> <td>05 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> • Superior o Universitario 06 <input type="checkbox"/> 07 <input type="checkbox"/> 	Incompleto	02 <input type="checkbox"/>	Completo	03 <input type="checkbox"/>	- Primario	04 <input type="checkbox"/>	- Secundario	05 <input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • S. E. No reformado <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Incompleto</td> <td>11 <input type="checkbox"/></td> <td>Completo</td> <td>12 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Ciclos EGB (1ro. Y 2do.)</td> <td>13 <input type="checkbox"/></td> <td>- Ciclo EGB 3ro.</td> <td>14 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Polimodal</td> <td>15 <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>16 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> 	Incompleto	11 <input type="checkbox"/>	Completo	12 <input type="checkbox"/>	- Ciclos EGB (1ro. Y 2do.)	13 <input type="checkbox"/>	- Ciclo EGB 3ro.	14 <input type="checkbox"/>	- Polimodal	15 <input type="checkbox"/>		16 <input type="checkbox"/>					
Incompleto	02 <input type="checkbox"/>	Completo	03 <input type="checkbox"/>																							
- Primario	04 <input type="checkbox"/>	- Secundario	05 <input type="checkbox"/>																							
Incompleto	11 <input type="checkbox"/>	Completo	12 <input type="checkbox"/>																							
- Ciclos EGB (1ro. Y 2do.)	13 <input type="checkbox"/>	- Ciclo EGB 3ro.	14 <input type="checkbox"/>																							
- Polimodal	15 <input type="checkbox"/>		16 <input type="checkbox"/>																							
22 ¿Cuál es su edad? (Años cumplidos)		23 ¿La madre convive en pareja? (Ya sea casada o en unión de hecho)																								
<ul style="list-style-type: none"> • Años _____ 		Si 1 <input type="checkbox"/> No 2 <input type="checkbox"/>																								
Responder Preg. 24, 25 y 26 con los datos del padre exclusivamente. Pasar a Preg. 25 y 26 y responder con los datos de la madre exclusivamente.																										
DATOS DEL PADRE (si corresponde) AL MOMENTO DE LA DEFUNCIÓN QUE SE ESTÁ INSCRIBIENDO																										
24 ¿Cuál es el máximo nivel de instrucción que alcanzó (marcar en el Sistema Educativo (S.E.) que corresponda, una sola casilla)																										
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"> <ul style="list-style-type: none"> - Nunca asistió 01 <input type="checkbox"/> - S.E. No Reformado <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Incompleto</td> <td>02 <input type="checkbox"/></td> <td>Completo</td> <td>03 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Primario</td> <td>04 <input type="checkbox"/></td> <td>- Secundario</td> <td>05 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> - Superior o universitario 06 <input type="checkbox"/> 07 <input type="checkbox"/> </td> <td style="width: 33%;"> <ul style="list-style-type: none"> - S.E. Reformado <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Incompleto</td> <td>11 <input type="checkbox"/></td> <td>Completo</td> <td>12 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Ciclos EGB (1ro. Y 2do.)</td> <td>13 <input type="checkbox"/></td> <td>- Ciclo EGB 3ro.</td> <td>14 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Polimodal</td> <td>15 <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>16 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> </td> <td style="width: 34%;"></td> </tr> </table>				<ul style="list-style-type: none"> - Nunca asistió 01 <input type="checkbox"/> - S.E. No Reformado <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Incompleto</td> <td>02 <input type="checkbox"/></td> <td>Completo</td> <td>03 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Primario</td> <td>04 <input type="checkbox"/></td> <td>- Secundario</td> <td>05 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> - Superior o universitario 06 <input type="checkbox"/> 07 <input type="checkbox"/> 	Incompleto	02 <input type="checkbox"/>	Completo	03 <input type="checkbox"/>	- Primario	04 <input type="checkbox"/>	- Secundario	05 <input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> - S.E. Reformado <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Incompleto</td> <td>11 <input type="checkbox"/></td> <td>Completo</td> <td>12 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Ciclos EGB (1ro. Y 2do.)</td> <td>13 <input type="checkbox"/></td> <td>- Ciclo EGB 3ro.</td> <td>14 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Polimodal</td> <td>15 <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>16 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> 	Incompleto	11 <input type="checkbox"/>	Completo	12 <input type="checkbox"/>	- Ciclos EGB (1ro. Y 2do.)	13 <input type="checkbox"/>	- Ciclo EGB 3ro.	14 <input type="checkbox"/>	- Polimodal	15 <input type="checkbox"/>		16 <input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> - Nunca asistió 01 <input type="checkbox"/> - S.E. No Reformado <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Incompleto</td> <td>02 <input type="checkbox"/></td> <td>Completo</td> <td>03 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Primario</td> <td>04 <input type="checkbox"/></td> <td>- Secundario</td> <td>05 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> - Superior o universitario 06 <input type="checkbox"/> 07 <input type="checkbox"/> 	Incompleto	02 <input type="checkbox"/>	Completo	03 <input type="checkbox"/>	- Primario	04 <input type="checkbox"/>	- Secundario	05 <input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> - S.E. Reformado <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Incompleto</td> <td>11 <input type="checkbox"/></td> <td>Completo</td> <td>12 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Ciclos EGB (1ro. Y 2do.)</td> <td>13 <input type="checkbox"/></td> <td>- Ciclo EGB 3ro.</td> <td>14 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Polimodal</td> <td>15 <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>16 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> 	Incompleto	11 <input type="checkbox"/>	Completo	12 <input type="checkbox"/>	- Ciclos EGB (1ro. Y 2do.)	13 <input type="checkbox"/>	- Ciclo EGB 3ro.	14 <input type="checkbox"/>	- Polimodal	15 <input type="checkbox"/>		16 <input type="checkbox"/>					
Incompleto	02 <input type="checkbox"/>	Completo	03 <input type="checkbox"/>																							
- Primario	04 <input type="checkbox"/>	- Secundario	05 <input type="checkbox"/>																							
Incompleto	11 <input type="checkbox"/>	Completo	12 <input type="checkbox"/>																							
- Ciclos EGB (1ro. Y 2do.)	13 <input type="checkbox"/>	- Ciclo EGB 3ro.	14 <input type="checkbox"/>																							
- Polimodal	15 <input type="checkbox"/>		16 <input type="checkbox"/>																							
25 ¿Cuál es su situación laboral?		26 ¿Cuál es su ocupación habitual?																								
<ul style="list-style-type: none"> - Trabaja o está de licencia 1 <input type="checkbox"/> - No Trabaja <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Busca trabajo</td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>No busca trabajo</td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> 		Busca trabajo	2 <input type="checkbox"/>	No busca trabajo	3 <input type="checkbox"/>																					
Busca trabajo	2 <input type="checkbox"/>																									
No busca trabajo	3 <input type="checkbox"/>																									
COMPLETAR EN CASO DE SER MENOR DE 1 AÑO (Solo para fallecidos que no tienen un año cumplido)																										
DATOS PARA SER LLENADOS PREFERENTEMENTE POR EL MÉDICO																										
27 ¿Cuál fue el peso del niño al nacer? Gramos _____		28 ¿Cuál fue su peso al morir? Gramos _____																								
29 Nació de un embarazo ...		30 ¿Cuántas semanas completas duró la gestación?																								
<ul style="list-style-type: none"> • Simple 1 <input type="checkbox"/> Ir a pregunta siguiente • Múltiple 2 <input type="checkbox"/> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>El que produjo:</td> <td>Niños vivos, y defunciones fatales</td> </tr> <tr> <td>• Embarazos _____</td> <td>_____</td> </tr> </table> 		El que produjo:	Niños vivos, y defunciones fatales	• Embarazos _____	_____	<ul style="list-style-type: none"> • Semanas completas _____ 																				
El que produjo:	Niños vivos, y defunciones fatales																									
• Embarazos _____	_____																									
31 Contando hasta el de este niño, inclusive, ¿Cuántos embarazos tuvo la madre?		32 Entre todos estos embarazos, ¿Cuántos hijos nacidos vivos tuvo?																								
_____		_____																								
33 ¿En qué fecha comenzó la última menstruación normal previa al embarazo de esta niño?		¿y cuántas defunciones fatales?																								
Día _____ Mes _____ Año _____		_____																								
PERSONA QUE CUMPLIMENTÓ EL INFORME																										
Médico 1 <input type="checkbox"/>		Apellido y nombre _____ Matrícula Profesional N° _____ Firma _____																								
Otro 2 <input type="checkbox"/>		Domicilio Profesional Calle _____ N° _____ Sexo _____																								
Localidad _____		Teléfono _____																								

Anexo B

Fracciones y radios censales de la ciudad de Ushuaia Censo de Población, Hogares y Viviendas 2010



Fuente: Dirección de Estadística y Censos, Tierra del Fuego