



Repositorio Digital Institucional  
"José María Rosa"

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

Juan Ignacio Varani

Mortalidad por causas externas. Tendencia temporal en el Partido de Moreno entre los años de 2005-2012

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

**Director de Tesis**  
Osvaldo Santiago

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**

Varani, J.A. (2016). *Mortalidad por causas externas. Tendencia temporal en el Partido de Moreno entre los años de 2005-2012* (Tesis de Maestría) Universidad Nacional de Lanús. Departamento de Salud Comunitaria. Disponible en <https://doi.org/10.18294/rdi.2020.176884>

**Condiciones de uso**

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



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



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LANÚS**  
**DEPARTAMENTO DE SALUD COMUNITARIA**  
**MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGÍA, GESTIÓN Y POLÍTICAS DE**  
**SALUD**

**12ª COHORTE (2009-2011)**

**TESIS PARA LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE MAGISTER**

**Título**

**Mortalidad por causas externas. Tendencia temporal en el Partido de Moreno  
entre los años de 2005 -2012.**

**Maestrando**

Juan Ignacio Varani

Médico, UBA

**Director**

Oswaldo Santiago

Magíster en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud, UNLa

**Fecha de entrega**

Febrero, 2016. 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 DE TÍTULO DE MAGISTER**

**Título**

**Mortalidad por causas externas. Tendencia temporal en el Partido de Moreno  
entre los años de 2005 -2012.**

**Maestrando**

Médico, UBA

Juan Ignacio Varani

**Director**

Magíster en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud, UNLa

Oswaldo Santiago

**Integrantes del jurado**

Lic. en Sociología, UBA. Doctora en Ciencias Sociales, FLACSO Argentina

Dra. Victoria Mazzeo

Lic. en Sociología, UBA. Magíster en Generación y Análisis de Información

Estadística

Mgr. Adrián Santoro

Universidad Nacional de Tres de Febrero

Médica, Magister en Epidemiología, Gestión y Políticas en Salud

Universidad Nacional de Lanús

Mgr. Adriana Feltri

**Fecha de aprobación**

04 / 07 / 2016

Calificación: 7 (Siete)

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis amigos, que me apoyaron

A Lucio y Elvis y Romeo que me acompañaron

A mi familia, que me ayudo y estuvo presente

A mis compañeros de trabajo, que me ayudaron

A la Secretaria de Salud del Municipio de Moreno

A Osvaldo, mi director de Tesis, que supo guiarme en este proceso con paciencia admirable

A mi compañera de vida y esposa, Lilian, que me sostuvo e impulso seguir siempre en los momentos de dudas.

## RESUMEN

En el siguiente trabajo se analizó el perfil epidemiológico de las muertes por causas externas del partido de Moreno, su distribución y tendencia, entre los años 2005-2012. Se realizó un estudio descriptivo, cuantitativo, con análisis de números, proporciones, tasas crudas y ajustadas por edad. Los datos se obtuvieron de la Dirección de Estadística e Información en Salud del Ministerio de Salud (DEIS). Se describen 1.412 óbitos en residentes. Predominaron los accidentes, con 674 muertes (47,7%); luego los eventos de intención no determinada, con 305 (21,6%); y en tercero y cuarto lugar, los homicidios, con 223 muertes (15,7%) y suicidios con 208 (14,7%). Los mayores porcentajes de casos se encontraron en el grupo de 20 a 24 años, seguido por el de 15 a 19, y luego por el grupo de 25 a 29 años, con índice de masculinidad de 390 muertes masculinas cada 100 femeninas. La tasa cruda de muertes por causas externa fue de 39,0 por 100.000 hab., la tasa ajustada por edad fue de 38,5 por 100.000 hab. La circunstancia de muerte más frecuente fue la no especificada. Dentro de los mecanismos de muerte se encuentran los disparos de armas de fuego en primer lugar. Entre los hallazgos más relevantes, se encontró una disminución del porcentaje de eventos de intención no determinada, en relación a estudios anteriores en la misma población. Se observó, también, un incremento de las tasas y las frecuencias de todos los grupos, excepto en el de los eventos de intención no determinada, que presentaron su pico máximo al fin del primer cuatrienio. La distribución por edad presentó una curva con dos picos, uno entre los 15 a 34, y otro luego de los 65 años. Los datos comparten la tendencia con estudios poblacionales a nivel de la región sanitaria y a nivel nacional.

**PALABRAS CLAVE:** Mortalidad; Violencia; Municipios; Causas externas; Tendencias.

## **ABSTRACT**

In this paper, the epidemiological profile of deaths caused by external factors, within Moreno district, between the years 2005 and 2012, their distribution and trend, were analyzed. We made a descriptive quantitative study with, analysis of numbers, ratios, crude and age-adjusted rates of death were performed. The data was obtained from the Dirección de Estadística e Información en Salud del Ministerio de Salud (DEIS). One thousand four hundred and twelve deaths were taken into account. The predominant figure is the death by accident, with 675 deaths (47.7%). This is followed by events of undetermined intent, with 305 deaths (21.6%). In the third and fourth places are the deaths caused by homicide, with 223 occurrences (15.7%), and the suicides, with 208 (14.7%). The highest percentages of cases were found in the group of 20-24 years, followed by 15-19, and then by the group of 25-29 years with sex ratio of 390 male deaths per 100 female. The crude death rate from external causes is 39.0 per 100,000 inhabitants. The age-adjusted rate is 38.5 per 100,000 inhabitants in this studied period. The most common circumstance of death is not specified. First among the death mechanism is firearm shooting. Among the most relevant findings, a diminution in the percentage of events of undetermined intent, in relation to previous studies in the same population. Increased rates and frequencies of all groups were observed, except for the deaths caused by ignored factors that had their peak at the end of first term. The age distribution presented a curve with two peaks, one between 15-34 years of age and another after 65. Data from this study share their tendency with population studies conducted at the health region and national levels.

**KEYWORDS:** Mortality; external causes; tendencies; violence; districts.

## LISTADO DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Pirámide poblacional del Partido de Moreno según INDEC 2010. ....	31
Gráfico 2. Clasificación de Muertes por Causas Externas. ....	35
Gráfico 3. Mortalidad proporcional por tipos de causas externas por año del partido de Moreno. Ambos sexos. Período 2005-2012. N: 1.412. ....	41
Gráfico 4. Tasas crudas de mortalidad por causas externas del partido de Moreno según sexo en el periodo 2005-2012. (por 100.000 hab.) N: 1.412. ....	44
Gráfico 5. Número de defunciones por causas externas en el partido de Moreno por grupo de edad, sexo y cuatrienio. Periodo 2005-2012. N: 1.412. ....	49
Gráfico 6. Tasas crudas de mortalidad por causas externas del partido de Moreno por grupo de edad, sexo y cuatrienio. Periodo 2005-2012 (por 100.000 hab.) N: 1.412. ....	49
Gráfico 7. Tasa cruda de mortalidad por accidentes del partido de Moreno, según sexo, grupo de edad y cuatrienio. 2005-2012. (x100.000 hab.) N: 674. ....	51
Gráfico 8. Distribución porcentual de las defunciones por accidentes del partido de Moreno según mecanismo de muerte. Ambos sexos. Periodo 2005-2012. N: 674. ....	53
Gráfico 9. Tasas crudas de mortalidad por accidentes de transporte terrestre y otros tipos de accidentes del partido de Moreno 2005-2012. (por 100.000 hab.) N: 674. ....	54
Gráfico 10. Número de defunciones por suicidios por edad y sexo según cuatrienio. Población de Moreno 2005-2012. N: 208. ....	55
Gráfico 11. Tasa cruda de mortalidad por suicidios del partido de Moreno, según sexo, grupo de edad y cuatrienio. 2005-2012 (por 100.000 hab.). ....	57
Gráfico 12. Distribución porcentual de las defunciones por suicidios del partido de Moreno según mecanismo de muerte. Ambos sexos. Periodo 2005-2012. N: 208. ....	58
Gráfico 13. Número de defunciones por homicidio por grupo de edad, sexo y cuatrienio. Población del partido de Moreno. 2005-2012. N: 223. ....	59
Gráfico 14. Tasa cruda de mortalidad por homicidios del partido de Moreno, según sexo, grupo de edad y cuatrienio. 2005-2012. (por 100.000 hab.) N: 223. ....	59
Gráfico 15. Distribución porcentual de las defunciones por homicidios del partido de Moreno según mecanismo de muerte. Ambos sexos. Periodo 2005-2012. N: 223. ....	61
Gráfico 16. Número de defunciones por eventos de intención no determinada, según grupo de edad y cuatrienio. Partido de Moreno. 2005-2012 n: 305. ....	63
Gráfico 17. Distribución porcentual de eventos de intención no determinada del partido de Moreno según mecanismo de muerte. Periodo 2005-2012 n: 305. ....	63

## **LISTADO DE MAPAS**

Mapa 1. Partido de Moreno, Provincia de Buenos Aires.2014. ....	29
---	----



## LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Población total del Partido de Moreno según sexo y grupo de edad. Año 2010. .....	31
Tabla 2. Comparación del porcentaje del Índice de NBI en distintos distritos del País. Según INDEC Año 2010. ....	32
Tabla 3. Comparación del porcentaje del Índice de NBI dentro de los partidos de la Región Sanitaria VII. Según INDEC. Año 2010. ....	32
Tabla 4. Tabulación de circunstancias de muertes por causas externas, según ocurrencia de muerte según la CIE 10 y su adaptación al Partido de Moreno. ....	35
Tabla 5. Poblaciones de referencia para el estudio. ....	37
Tabla 6. Matriz de variables a utilizar para el análisis de la mortalidad por causas externas en el Partido de Moreno 2005 a 2012. ....	37
Tabla 7. Número de defunciones por tipos de causas externas por año en residentes del partido de Moreno. Ambos sexos. Período 2005-2012. ....	40
Tabla 8. Número de defunciones según intencionalidad y tipo de mecanismo de muerte en el partido de Moreno. Distribución porcentual. Ambos sexos. Periodo 2005-2012. N: 1.412. ....	41
Tabla 9. Número de defunciones por causas externas en el partido de Moreno según sexo. Período 2005-2012. N: 1.412. ....	42
Tabla 10. Tasas crudas de mortalidad por causa externa en el partido de Moreno según sexo y año 2005-2012 (por 100.000 hab.). ....	43
Tabla 11. Número de defunciones por causas externas en el partido de Moreno según grupo de edad por año. Ambos sexos. Periodo 2005-2012. N: 1.412. ....	44
Tabla 12. Tasas crudas de mortalidad por causas externas del partido de Moreno, por grupo de edad. 2005-2012. (por 100.000 hab.). ....	45
Tabla 13. Tasas Ajustadas de mortalidad por causas externas (por 100 mil hab.), según año. Población de Moreno 2005-2012. Ambos Sexos. ....	46
Tabla 14. Número de defunciones, porcentaje de casos de muertes, tasas crudas y ajustadas de mortalidad por causas externas (por 100.000 hab.), según cuatrienios en el partido de Moreno 2005-2012. N: 1.412. ....	46
Tabla 15. Tasas crudas y ajustadas de mortalidad por causas externas, por tipos de muerte en el partido de Moreno. Período 2005-2012. Ambos Sexos (por 100.000 hab.) N: 1.412. ....	47

Tabla 16. Tasas crudas de mortalidad por causas externas en el partido de Moreno según grupo de edad, sexo y cuatrienio. Periodo 2005-2012. (por 100.000 hab.).....	47
Tabla 17. Número de defunciones, porcentaje, tasas crudas y ajustadas de mortalidad por accidentes. Según cuatrienios. Partido de Moreno. Ambos sexos (por 100.000 habitantes).....	50
Tabla 18. Tasas crudas de mortalidad por accidentes en el partido de Moreno según grupo de edad y sexo según cuatrienio. Periodo 2005-2012 (por 100.000 hab.). .....	51
Tabla 19. Tasas crudas de mortalidad por accidentes, según tipo en el del partido de Moreno 2005-2012 (por 100.000 hab.). .....	52
Tabla 20. Distribución porcentual de las defunciones por accidentes del partido de Moreno según mecanismo de muerte. Ambos sexos. Periodo 2005-2012.....	52
Tabla 21. Número de defunciones por accidentes de transporte terrestre y otros tipos de accidentes del Partido de Moreno 2005-2012. Ambos sexos.....	53
Tabla 22. Número de defunciones, porcentaje, tasas crudas y ajustadas de mortalidad por suicidios según cuatrienio. Periodo Ambos sexos. 2005-2012. (por100.000 habitantes).....	54
Tabla 23. Tasas crudas de mortalidad por suicidio en el partido de Moreno por grupo de edad y sexo según cuatrienio. Periodo 2005-2012 (por100.000 hab.). .....	55
Tabla 24. Distribución porcentual de las defunciones por suicidios del partido de Moreno según mecanismo de muerte. Ambos sexos. Periodo 2005-2012.....	56
Tabla 25. Número de defunciones, porcentaje, tasas crudas y ajustadas de mortalidad por homicidios según cuatrienio. Periodo 2005-2012 (por 100.000 hab.). .....	58
Tabla 26. Tasas crudas de mortalidad por homicidio en el partido de Moreno según grupo de edad y sexo, según cuatrienio. Periodo 2005-2012 (por100.000 hab.). .....	60
Tabla 27. Distribución porcentual de las defunciones por homicidios en residentes del partido de Moreno según mecanismo de muerte. Periodo Ambos sexos. 2005-2012....	61
Tabla 28. Número de defunciones, porcentaje, tasas crudas y ajustadas de mortalidad por eventos de intención no determinada, según cuatrienio. Periodo 2005-2012 (por 100 mil hab.).....	62
Tabla 29. Tasas crudas de muertes por eventos de intención no determinada en el partido de Moreno según grupo de edad y sexo según cuatrienio. Periodo 2005-2012 (por 100 mil hab.).....	62

Tabla 30. Distribución porcentual de mortalidad por eventos de intención no determinada del partido de Moreno según mecanismo de muerte. Periodo 2005-2012 n: 305.....	64
--	----

## **LISTADO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS**

AVPV: Años de vida potencialmente perdidos.

BS.AS.: Buenos Aires.

CABA.: Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

CAPS.: Centro de atención primaria de la salud.

CIE 10: Clasificación Internacional de Enfermedades 10° revisión.

DEIS: Dirección de estadísticas e información en salud.

DNPC: Dirección nacional de Política Criminal.

EIND: Eventos de Intención no Determinada.

GBA: Gran Buenos Aires.

HMLV: Hospital Mariano y Luciano de la Vega.

INDEC: Instituto Nacional de estadísticas y censos.

NBI: Necesidades básicas insatisfechas.

OMS: Organización mundial de la salud.

OPS: Organización panamericana de la salud.

RSVII: Región Sanitaria VII.

SAP: Sociedad Argentina de Pediatría.

UNICEF: United Nations Children's Fund (El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia).

UNLa: Universidad Nacional de Lanús.

## CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>14</b>
<b>2. FUNDAMENTACIÓN .....</b>	<b>15</b>
2.1. Social.....	15
2.2. Académica .....	16
2.3. Personal .....	17
<b>3. ESTADO DEL ARTE.....</b>	<b>18</b>
3.1. Expresión mundial.....	18
3.2. Expresión en Latinoamérica.....	19
3.3. Expresión en Argentina.....	21
3.4. Expresión en el partido de Moreno.....	24
<b>4. MARCO TEÓRICO - CONCEPTUAL.....</b>	<b>25</b>
4.1. Definición de conceptos .....	25
4.2. Descripción del Partido de Moreno .....	28
4.2.1. Características generales .....	28
4.2.2. Caracterización demográfica .....	30
4.1.3. Caracterización socioeconómica .....	32
4.1.4. Caracterización educacional .....	32
4.1.5. Caracterización del empleo .....	32
<b>5. OBJETIVOS.....</b>	<b>33</b>
5.1. Objetivo General .....	33
5.2. Objetivos Específicos.....	33
<b>6. METODOLOGÍA .....</b>	<b>33</b>
6.1. Aspectos éticos .....	39
<b>7. RESULTADOS .....</b>	<b>39</b>
7.1. Resultados generales.....	39
7.2. Muertes por accidentes .....	49
7.3. Muertes por Suicidios.....	54
7.3. Muertes por Homicidios.....	58
7.4. Eventos de intención no determinada.....	61
<b>8. DISCUSIÓN .....</b>	<b>64</b>

<b>8.1. Análisis de Resultados .....</b>	<b>64</b>
<b>8.2. Comparación con otros perfiles epidemiológicos de muertes por Causas Externas.....</b>	<b>70</b>
<b>8.3. Consideraciones Finales .....</b>	<b>73</b>
<b>9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>77</b>
<b>10. ANEXOS.....</b>	<b>83</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

En el siguiente trabajo se analizó el perfil epidemiológico de las muertes por causas externas de los residentes del partido de Moreno, su distribución y su tendencia temporal, dentro de los años 2005-2012, dividiendo estos en dos cuatrienios.

Para realizar el análisis estadístico utilizamos la clasificación de la Clasificación Internacional de Enfermedades 10° edición (CIE-10). Las causas externas se consignaron en las siguientes categorías: homicidios (agresiones), suicidios (lesiones auto infringidas), accidentes y eventos de intención no determinada (EIND), dentro de esta última categoría por razones metodológicas hemos decidido incluir las “demás causas externas”. (OPS/OMS, 1995).

Para el análisis de esta temática utilizamos la CIE-10, que como clasificación estadística aporta una visión esquemática y reproducible, siendo esta, ampliamente difundida a nivel internacional, representando una herramienta tendiente a facilitar las comparaciones estadísticas entre diferentes países y poner en números indicadores concretos mediante la codificación de las muertes por causas externas.

Entendemos que socialmente estas muertes por causas externas, se manifiestan en un escenario complejo, rodeado de circunstancias socioculturales y que muchas veces se ven mediadas por la violencia. Dentro de este trabajo, entendemos a la violencia como fenómeno social, estrechamente relacionada con las muertes por causas externas, muchas veces siendo éstas, la expresión en números, de este complejo fenómeno social (Spinelli, et al., 2005).

Con este análisis descriptivo se busca generar conocimientos en el campo de la salud pública, para poder problematizar sobre la situación a nivel local y su evolución temporal, teniendo en cuenta las características sociodemográficas, el contexto histórico y su comparación y relación con datos a niveles local, provincial y nacional. Nos parece de relevancia y actualidad el abordaje de esta temática, teniendo en cuenta el impacto que genera en las poblaciones.

Metodológicamente, para describir la tendencia de estas muertes, se ha elegido un estudio de tipo descriptivo, de tendencia temporal, con datos cuantitativos aportados desde fuentes secundarias. Para enriquecer la descripción temporal se realiza un análisis comparativo por cuatrienios de las muertes por causas externas. Se utilizan porcentajes, razones, tasas brutas y ajustadas para describir las variables a estudiar.

Para una mejor comprensión y lectura se ha dividido el texto en nueve secciones que están descriptas en el índice.

En el estado del arte se desarrolló una recopilación de la información a nivel mundial nacional, provincial y municipal. Dentro del marco teórico se plantearon los conceptos principales y su relación con características sociodemográficas de la población en estudio.

En la metodología se describe el diseño de estudio, unidad de análisis, fuentes, variables y tipo de procesamiento empleado.

Esta información está expresada en el texto, en forma de gráficos, tablas, mapas y cuadros, realizando un análisis de lo observado, proponiendo líneas de discusión y propuestas.

Finalmente se presentara las referencias bibliográficas y la tabla anexos.

## **2. FUNDAMENTACIÓN**

### **2.1. Social**

Para centrarnos en el contexto explicativo de este tema tan complejo, como son las causas externas de muerte y el estudio de la caracterización de la violencia, creemos importante dejar claro desde que perspectiva se intenta abordar este tema. La causal violencia cumple un rol protagónico como factor determinante en la ocurrencia del evento de muerte por causa externa. Ya sea por ejercicio deliberado de violencia, como un homicidio o suicidio, o un ejercicio colectivo y socio cultural, en los accidentes en general y los de tránsito en particular, donde se ponen en juego la capacidad de nuestra sociedad para ejercer y cumplir las normas de seguridad y modificar las conductas de riesgo.

Al abordar el tema de las muertes por causas externas, entendemos que estas forman parte de una expresión de un sistema de clasificación y que presentan una mirada limitada al registro de estas muertes, sin abordar la complejidad del entorno de violencia de donde provienen. Igualmente, elegimos este enfoque cuantitativo, como lo es la CIE-10, para realizar una primera aproximación al tema y describir la frecuencia y tendencia en la esfera local, desde una mirada cuantitativa, con la intención de realizar una descripción de la realidad.

Las muertes por causas externas fueron cobrando relevancia a medida de que la gran parte de mortalidad que se observaba por causas infectocontagiosas hasta mitades



del siglo XX fue disminuyendo con la llegada de la antibioticoterapia. Es en esta transición epidemiológica donde las causas de muerte por enfermedades crónicas prevalentes y causas externas fueron cobrando protagonismo en el último siglo, convirtiéndose hoy en día en las primeras causas de mortalidad a nivel mundial (Urquía, 2006).

Al centrarnos en las causas externas vemos que muestran una tendencia creciente en relación a las últimas décadas, ubicándose entre las primeras cuatro causas de muerte más frecuentes (Spinelli et al., 2005). Esto lo podemos relacionar con la urbanización y el aumento de densidad demográfica, que se acompaña de un proceso económico tendiente al capitalismo globalizado y enfocado en el individualismo y la ausencia de políticas sociales inclusivas y políticas efectivas de vialidad.

En este sentido, se establece un círculo vicioso donde se aparece la marginación y desigualdad, que da lugar a sentimientos de insatisfacción que se traducen en hechos violentos como agresiones a terceros, suicidios o conductas imprudentes, que generan accidentes. Esta caracterización de la violencia le da una impronta de complejidad al estudio de estas causas de muerte, poniendo en jaque a los modelos explicativos más ortodoxos de las ciencias biomédicas y convirtiéndose en un verdadero desafío para las políticas sanitarias actuales (Spinelli et al., 2005). Las políticas en salud necesariamente necesitan modelos explicativos que aborden dicha complejidad, más cerca del posicionamiento de la medicina social latinoamericana y la salud colectiva, que promulgan entender el proceso de salud y enfermedad, como algo atravesado por lo social, con la inclusión de ciencias sociales en el estudio de los problemas de salud, comenzando a ligar lo biológico con el contexto socio cultural (Urquía, 2006). Desde el punto de vista de esta investigación, se pretende describir la realidad del partido de Moreno, y posibilitando ampliar la información relacionada al tema.

## **2.2. Académica**

Por otro lado también resulta interesante, poder generar una base de datos a nivel local y un diagnóstico actualizado, aportando a la generación de conocimiento en relación al tema continuando, el análisis que otros autores han iniciado en el partido de Moreno y que varios investigadores de la Universidad Nacional de Lanús (UNLa) han desarrollado dentro del tema en diferentes unidades geográficas de análisis regionales.

Se elige abordar el tema de las causas externas de mortalidad desde un enfoque cuantitativo y descriptivo, para posibilitar la creación de hipótesis explicativas de la realidad encontrada y así poder generar relación de posibles vínculos entre las tasas encontradas y otras variables socio político culturales, en pos de orientar la toma de decisiones desde la política sanitaria.

### **2.3. Personal**

En relación a la elección personal del tema podemos encontrar varios argumentos: la actualidad del tema, me parece que amerita una mirada profunda, desde el sector salud; la relevancia de estas muertes dentro de la mortalidad general; la complejidad del problema, que implican dimensiones socio culturales y describe la sociedad moderna actual y falta de mirada desde el estado, de esta problemática estructural como son las muertes causas externas.

Este tema es de particular interés para mí y se relaciona directamente con mi práctica diaria profesional. Como tal me desempeño en dos tareas principalmente, ambas en el escenario de la salud pública. Por un lado hago práctica asistencial en el servicio de adolescencia del Hospital Provincial Zonal de Agudos “Mariano y Luciano de la Vega” (HMLV) que se ubica en el partido de Moreno y el otro cargo se relaciona con gestión desde la dirección de un Centro de Atención Primaria de Salud (CAPS), dentro del marco de la Secretaria de Salud del Municipio de Moreno. Este centro se encuentra ubicado en el barrio de Sanguinetti, Paso del Rey, Partido de Moreno, allí en los últimos años hubieron varios jóvenes que murieron en hechos violentos. El último y más reciente fue el de Erick, un joven de 17 años, que asistía a los talleres que funcionan en la institución, con el cual se venía trabajando y acompañando desde el equipo de salud hacía ya tres años, pero él estaba inmerso en un contexto social marginal y violento. A su edad, ya había vivido varias situaciones de violencia explícita. La circunstancia de su muerte fue en el marco de una riña callejera a la salida de un bar, donde es acuchillado en un ojo y muere secundariamente, a una hemorragia dos días después de la agresión en el HMLV. Esto me genero impotencia, angustia y frustración, al ver la vida terminada de un joven que conocía y con quien habíamos construido un vínculo de confianza, compromiso y esperanza desde el equipo de salud.

Esta realidad, genera una necesidad de encontrar algún camino posible para pensar estrategias de cambio desde la implementación de políticas públicas efectivas y

comprometidas con este problema, entendiendo que excede ampliamente el campo de la salud, y que se entrelaza con otras áreas del estado.

Este trabajo también implica para mí, una posibilidad de desarrollar y adquirir pragmáticamente, herramientas epidemiológicas, de gestión y políticas públicas, que me permitan problematizar sobre este tema a nivel del partido de Moreno, para poder describir la realidad local, pensar y plantear acciones que mejoren el estado de salud de la sociedad.

### **3. ESTADO DEL ARTE**

#### **3.1. Expresión Mundial**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) (OPS/OMS, 2003) en su informe mundial sobre violencia y salud, describe esta problemática como uno de los grandes temas a tratar dentro de las políticas sanitarias mundiales. Durante el año 2002 se registraron en el mundo 45 millones de muertes de personas de 15 años o más, de las cuales 32 millones se debieron a enfermedades no transmisibles, entre ellas 4,5 millones debidas a traumatismos (70% muertes masculinas y afectan principalmente a la población de 15 a 44 años). Las muertes por causas externas representan una parte cada vez mayor de la carga de la mortalidad general, especialmente entre los adultos jóvenes económicamente productivos.

La OMS describe que cada año 1,6 millones de personas mueren violentamente, afectando predominantemente las personas que tienen entre los 15 y 44 años de edad, con una predominancia en varones. En los países desarrollados los suicidios acaparan la proporción más importante de la carga de muerte, mientras que en las regiones en desarrollo son la violencia y la guerra las que ocupan el primer lugar (OPS/OMS, 2003). Otro dato importante para tener en cuenta es que el mayor índice de mortalidad por causas externas se ve en varones en edad de alta competencia laboral, generando una pérdida social en relación a la productividad y a los años de vida potenciales perdidos (Torres Vidal et al., 2005). Según estimaciones de la OMS (OPS/OMS, 2003), de las 1,6 millones de muertes por violencia que se estimaron para el año 2000, el 50% corresponde a suicidios, presentando una tasa ajustada por edad de 14,5 por 100,000 hab., los homicidios muestran una tasa ajustada por edad de 8,8 por 100.000 hab.

Dentro de las causas externas, se destacan las muertes por accidentes de tránsito, mostrando una tendencia en ascenso, calculándose un promedio de 3.000 muertes por

día a nivel mundial, consolidándose entre las primeras diez causas de muerte específica. Estos accidentes, además de llevarse vidas, generan un altísimo costo para los estados, por un lado los costos materiales que se ponen en juego (autos, motos, inmuebles) y por otro, los gastos en salud que generan en el caso de no producirse la muerte, siendo los sobrevivientes, quienes necesitan un seguimiento hospitalario extenso y rehabilitación continua, con altas probabilidades de quedar con alguna discapacidad que repercuta en su capacidad laboral futura (Macias, 2004).

Llama a la reflexión la dimensión del impacto económico que generan las causas externas de mortalidad a nivel de los estados, representando un gasto económico entre un 8 y un 10% del presupuesto hospitalario que representa aproximadamente un gasto de US\$ 185 a 244 millones al año, (OPS/OMS, 1996), esta reflexión refuerza el llamado hacia los estados para replantearse medidas y políticas públicas para trabajar en este problema.

### **3.2. Expresión en Latinoamérica**

América Latina tiene una expresión diversa en las estructuras sociales de sus países, mostrando cierta heterogeneidad en su expresión. Según la Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS, 2003) las causas externas se mostraron como la tercer causa de muerte dentro de la mortalidad general, siendo los homicidios los más frecuentes, para ser seguidos por los accidentes en general y los de tránsito en particular. Los suicidios se encuentran con una menor frecuencia dentro de las tasas generales de causas externas. Estudios recientes, encuentran relación entre las sociedades desiguales y los índices de criminalidad, pero también plantean que la falta de institucionalidad de las sociedades y un estado ausente, determinan la incidencia de los hechos violentos (Briceño & Leon, 2012).

A esta desigualdad se la ha relacionado con la falta de posibilidades en lo económico de sectores sociales marginales de países “en desarrollo”, donde los contrastes entre clases sociales son mayores y se da la posibilidad que se genere un escenario propicio para que se exprese la frustración social que se relaciona con hechos violentos (Cardona et al., 2013).

En muchos países americanos se nota la tendencia creciente de este tipo de muertes. Es así el caso de Cuba, un país latinoamericano con uno de los mejores sistemas de salud pública, las estadísticas nacionales hablan de un incremento de la frecuencia de eventos en un 92% entre 1970 y 1993, alcanzando una meseta irregular en

estos últimos años. Dentro de las causas más frecuentes se encuentran las caídas y las lesiones auto infringidas, seguida por los accidentes de transporte, donde se evidencia una clara preponderancia sobre la mortalidad masculina. (Torres Vidal et al., 2005). En Cuba se ha problematizado en relación a este tipo de muertes y se observó que las tasas de morbilidad y letalidad por accidentes van con una tendencia en aumento, hasta incluso superando a las causas por accidentes de tránsito, en concordancia con la expresión a nivel global, siendo los adultos mayores, la franja etaria con mayor riesgo a que ocurran este tipo de eventos. Más allá de los eventos de mortalidad por estas causas, es importante la cantidad de lesiones que requieren hospitalización y que muchas veces, las muertes se desencadenan secundariamente a complicaciones secuelas de los accidentes, como pueden ser embolizaciones luego de una fractura de cadera, o infecciones intrahospitalarias. Este enfoque hace pensar que estas muertes dentro de los grupos de edad avanzada, ubican a esta franja etaria de manera vulnerable frente a este tipo de eventos (Gómez Juanola et al., 2004).

En Brasil, las muertes por causas externas en adultos mayores, muestran a las causas por accidentes de tránsito en primer lugar como causa específica de muerte y en segundo, a las dependientes de accidentes en general. En relación a los accidentes y violencia, este estudio plantea que la mayoría de las veces las situaciones están vinculadas a hechos negligentes, omisiones y malos tratos. Como circunstancias de la violencia, se indica en primer lugar el entorno familiar, en segundo a la negligencia sociocultural en relación a “lo viejo”, en tercer lugar la violencia institucional, como por ejemplo los hogares geriátricos y por ultimo circunstancias relacionadas con los transportes y la vía pública (Páez Antunes, 2003).

Cuando se analizan las tasas de mortalidad por homicidios en el año 2000, las diferencias son evidentes entre los países de América Latina (OPS, 1996), variando de 65 muertes por cada 100 mil habitantes en Colombia, (país con un una alta complejidad social, con su sociedad dividida en armas, e influenciada por el narcotráfico), a poco más de 5 homicidios por cada 100 mil habitantes en Argentina. En Brasil, este mismo indicador alcanzó a 27 muertes por 100 mil habitantes para el mismo período. En esta gran potencia latinoamericana, con ciudades de alta densidad demográfica podemos ver que la calidad de vida de los grandes centros urbanos va desmejorándose paulatinamente. Algunos investigadores han destacado el importante papel que juegan la expansión del crimen organizado, el tráfico de drogas, armas de fuego y la trata de

personas, en la marginalidad de las sociedades, generando inestabilidad, desigualdad y sensación de insatisfacción social (Adorno & Cardia 2002; Zaluar, 1999).

En estudios más recientes realizados sobre la tendencia de las muertes por homicidios en América Latina, (Briceño & León 2012) se estudia el comportamiento de estas muertes en tres países latinoamericanos y muestra que las tendencias se modificaron a lo largo de los últimos 10 años, mostrando un descenso en las tasas de mortalidad por homicidios en Colombia, pasando de una tasa de 67 en 1997, a 32 por 100 mil habitantes en 2011, en Venezuela en cambio las tasas aumentaron para pasar de una tasa de 21 por 100 mil habitantes en el año 1992, a una tendencia creciente para estar hablando de tasas de 50 a 60 por 100 mil habitantes a finales de los años 90. En el caso de Brasil, esta tendencia se mantuvo estable en la última década, manteniendo una tasa de alrededor de 25 por 100 mil. En cuanto a la distribución por grupo etario, se plantea que acorde con la información disponible se ubican a las muertes por homicidios, con mayor frecuencia, entre los 15 y los 30 años, con un 90% de ocurrencia en el sexo masculino. Lo más interesante de este trabajo es que ubica a las variables relacionadas con la institucionalidad y la normatividad jurídica como determinantes en la incidencia de estas muertes, planteando como conclusión que si bien la pobreza, desigualdad y criminalidad, infieren directamente en la sociedad, lo hacen a través de sus instituciones, mostrando la relación que a mayor tasa de homicidios, más bajo es el nivel de institucionalidad del país en cuestión (Briceño & León, 2012).

En el 2008, Argentina se ha mostrado dentro del grupo de países de América Latina, donde la expresión de las tasas por muertes por causas externas es menor, compartiendo el grupo de países con tasas menores a 10 por 100 mil habitantes, junto con Bolivia, Perú, Chile; Uruguay y Cuba. En el otro extremo de esta clasificación, con tasas mayores a 30 por 100 mil habitantes, se encuentran, Colombia, Venezuela, Jamaica y El Salvador (Briceño & León, 2012).

En relación al suicidio, datos actuales revelan que en 2012, en el mundo, se registraron unas 804.000 muertes por suicidio, mostrando una tasa ajustada por edad de 11,4 por 100 mil habitantes. En relación a la edad, las tasas más elevadas se dan en mayores de 70 años, el grupo de 15 a 29 años es la segunda causa principal de muerte (OPS/OMS, 2014).

### **3.3. Expresión en Argentina**

En nuestro país, las tasas de mortalidad por causas externas, muestra un aumento entre la década del 60 y finales de los 80, presentándose como la primera causa de muerte en el grupo etario de 1 a 34 años en los últimos 25 años (Ministerio de Salud y Acción Social, 1990).

En un estudio realizado en la Argentina, que considera los años 1980, 1991 y 1995, se halló que los varones de todas las edades poseen un riesgo mayor de morir por causa violenta que las mujeres, y esta diferencia se hace más evidente en las edades de 15 a 24 años. El mismo trabajo identificó un aumento considerable en las causas agrupadas como lesiones, en el que se ignora si fueron accidental o intencionalmente infligidas. En el período estudiado, se triplicó la tasa de mortalidad en los varones y se duplicó en las mujeres, y dentro de este grupo la el mecanismo que más aportó al crecimiento, además de la ocasionada por armas de fuego, es la que corresponde a otros medios y mecanismos no especificados (Serfaty et al., 2003).

Las tasas de mortalidad de jóvenes y adolescentes aumentaron un 6% entre 1990 y 2001, debido al aumento de las muertes masculinas. Las muertes por causas externas, pasaron del 38% de las defunciones de jóvenes y adolescentes en 1990 al 50% en el 2001 (Cardona et al., 2008).

Otro estudio a nivel local muestra que en los últimos 25 años se ha notado un incremento de la ocurrencia de muertes por causas externas, dejando como primer causa de muerte el grupo etario de 1 a 34 años, generando también un considerable aumento en la cantidad de años potenciales de vida perdidos (APVP) (Spinelli, Macías & Darraidou, 2008).

Datos más actuales muestran que se ha modificado la estructura de las causas de muertes en la franja etaria de 1 a 24 años, tomando el primer lugar con un porcentaje de 30% en los primeros 5 años de vida, para hacer un leve descenso entre los 5 y 14 años y repicar intensamente con un 66% entre los 15 y 24 años de vida. Dentro de las causas externas el evento que lleva la mayor frecuencia son los accidentes de tránsito, para ser seguido de cerca por los suicidios (SAP/Unicef ,2013).

Dentro de estas muertes, los accidentes de tránsito forman parte importante de las muertes por causas externas, mostrando una tendencia en aumento en los últimos 8 años pasando de una tasa de 9,9 en el 2001 a 10,8 por 100 mil habitantes en 2009 (Ministerio de Salud de la Nación, 2015), convirtiéndose en un desafío para las políticas públicas locales, conformándose como la primer causa de muerte por causas externas en

el grupo de 15 a 44 años. Estudios recientes que describieron y georreferenciaron los accidentes de tránsito, en la Argentina y obtuvieron resultados que muestran una relación de estas muertes con grandes vías de acceso desde centros urbanos densamente poblados con destinos turísticos habituales. Esto plantea una nueva dimensión del estudio de estas muertes, ayudando a enfocar los esfuerzos en políticas viales (Leveau & Úbeda, 2012). Para lograr un mejor análisis de la situación con respecto a los accidentes de tránsito, estudios muestran que en la Argentina hubo una evolución ascendente en el incremento de las muertes por accidentes de tránsito, afectando directamente sobre la esperanza de vida, este dato se lo relaciona con el aumento en la adquisición de vehículos de motor, que, a su vez es consonante con el incremento del producto bruto interno, que casi se duplico entre los años 2000 y 2011 (Escanes, Agudelo-Botero & Cardona, 2015).

Dentro de los homicidios, el mecanismo armas de fuego es el principal mecanismo de muerte, en nuestro país entre 1980 y 2012 hubo 87.671, con un pico máximo en el año 2002, momento histórico que concuerda con una importante crisis político institucional. En relación al sexo, se ve que más del 85% de las muertes corresponden a hombres, siendo el grupo de edad más comprometido el de 20 a 29 años. En relación a la intencionalidad, los homicidios (agresiones), se llevan el mayor porcentaje con un 32,8%; seguidas por los suicidios (lesiones auto infringidas) con un 30,7%; los eventos de intención no determinada con un 28,5%; y los accidentes con un 5,8%. De esta clasificación resaltamos el alto porcentaje relacionado a eventos de intención no determinada que determina un análisis sesgado de otras causas, ya que puede que parte de estas muertes correspondan a otros eventos donde si existe intencionalidad (Spinelli et. al., 2015).

En la Argentina, la tasa por suicidio era de 7,8 por 100.000 habitantes para el año 2008. Si analizamos este tipo de muerte, el índice de masculinidad es de 4 muertes en hombres por cada suicidio en mujeres, y cabe destacar que en el grupo de edad de 15 a 24 años alcanza su mayor proporción con un 78% de diferencia entre sexos. Las tasas más altas se dan en hombres mayores de 65 años. En relación al mecanismo de muerte, se vio una transición del uso de armas de fuego, a cada vez más ahorcamientos, pasando de un 23% en 1977 al 62% en el 2007 (Ministerio de Salud de la Nación Argentina, 2011).



Como otro gran grupo de muertes por causas externas tenemos al de los eventos de intención no determinada. Varios trabajos validan la tendencia creciente en el tiempo de esta categoría, superando a las muertes por suicidios u homicidios. De esta manera se plantea que estos números elevados, estarían relacionados con dificultades en el registro de la información. (Zunino, Spinelli & Alazraqui, 2006). El problema que conllevan los eventos de intención no determinada, radica en que están compuestos, por alguna de las otras tres categorías donde existe intencionalidad (Accidentes, Homicidio o Suicidios). Las mayores dificultades que se han encontrado en el incorrecto agrupamiento, tiene que ver sobre la concepción normativa que tienen de los circuitos de registro de la información, al no poder visibilizar la complejidad y multiplicidad de actores, sectores (Justicia, Salud, Policía); y subjetividades en juego al momento de llenar un documento oficial. Estos errores se ven mediados por “actos humanos”, como pueden ser el incorrecto llenado del certificado de defunción, la no denuncia de una muerte violenta para no verse involucrado en un proceso judicial, la omisión de un dato relevante, el desconocimiento técnico necesario. Conocer la distribución y frecuencia de las muertes por causas externas, depende directamente del eficaz funcionamiento de los sistemas de información y es necesario poder trabajar articuladamente e intersectorialmente para unir criterios de nomenclatura, combinando estrategias políticas para subsanar esta falla en los registros (Alazraqui et. al., 2012).

### **3.4. Expresión en el Partido de Moreno**

Dentro del partido de Moreno, hay una experiencia interesante que ha estudiado el tema de las violencias en profundidad en el período de tiempo entre 1990 y 2004. De este estudio han salido varios datos de relevancia. En concordancia con los estudios realizados en Argentina, las muertes por eventos de intención no determinada, son las de mayor ocurrencia, los suicidios se han mantenido con cierta estabilidad, pero en estos, la franja etaria más involucrada fue la de mayores de 75 años. (Lavado, 2010).

En este estudio también se problematiza en relación a los eventos de intención no determinada, ya que se constituyen, en varios estudios regionales, como la primer causa de muerte dentro de las causas externas, esto nos hace repensar la realidad, poniendo en duda muchas veces la calidad de los registros, y por otro lado nos hace visibilizar la complejidad del tema de investigación (Lavado, 2010; Zunino, 2005).

Por otro lado los homicidios en el partido de Moreno, fueron en aumento y sobre todo en los finales de los 90' y principios del 2000, pudiendo hipotéticamente encontrar

relación entre el aumento de muertes por homicidios, (por heridas de bala particularmente) y el aumento de indicadores como el de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), siendo la franja de edad más afectada la de jóvenes y adolescentes cada vez a edades más tempranas (15 a 29 años) (Lavado, 2010). En el partido de Moreno las tasas por causas externas, superaron a las tasas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), la provincia de Buenos Aires y la Nación Argentina. Este mismo estudio plantea que en el partido de Moreno se da un hecho notorio, que son las altas tasas de mortalidad (111,4 por 100.000 habitantes) por accidentes en adultos mayores. Entre 1990 y 2004, los accidentes como causa de mortalidad, se ubicaron en primer lugar, como causa específica dentro de todas las causas externas de mortalidad, luego de los eventos de intención no determinada, que agrupan varias causas y conforman la mayoría (Lavado, 2010).

La relevancia del tema y el impacto epidemiológico en la salud de las poblaciones reafirman el sentido de llevar a cabo la descripción de las tendencias y distribución, fomentando incluir el tema, en la agenda de las gestiones en los diferentes niveles, para problematizar en relación a estas muertes y pensar estrategias posibles de acción, para problemas complejos que tienen que ver con conductas y hábitos individuales y colectivos que pone en jaque la visión reduccionista de las ciencias biomédicas, requiriendo un nivel más complejo de análisis.

## **4. MARCO TEÓRICO - CONCEPTUAL**

### **4.1. Definición de conceptos**

Dentro de la bibliografía se han descripto y desarrollado tendencias en relación a la idea de la violencia como problema de salud. Ya a mitad del siglo XX, con la conceptualización de la salud desde un enfoque multidimensional, se vislumbra la posibilidad de incluir a esta temática dentro de la agenda de la salud pública, aunque conservando una posición de observador en relación a esto. Es recién a finales del siglo pasado, con la llegada de la pediatría americana y el movimiento feminista, donde se comienza a problematizar y observar la complejidad de la violencia y sus determinantes sociales. Se inician así las primeras líneas de investigación sobre el tema. Al mismo tiempo se da la transición epidemiológica de la morbimortalidad, con el control de los agentes microbiológicos, dando lugar a las causas relacionadas con enfermedades crónicas, estilos de vida y violencias (Minayo, 2005). La mortalidad mediada por la

violencia, ha sido postulada como una crisis epidemiológica, que cobra relevancia creciente dentro de la mortalidad general, pero debemos tener cuidado al momento de definir a la violencia como una “epidemia” ya que podemos caer en modelos explicativos reduccionistas y fragmentados aportando una mirada sesgada hacia lo biomédico, con el riesgo de perder la dimensión múltiple de este problema socio cultural y su complejidad real (Minayo, 2005).

El concepto de causas externas de mortalidad, forma parte de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE). En el año 1978 la OMS publica su 9° edición , considerando un capítulo suplementario para las causas externas, y es en 1995 cuando se publica el 10° informe de la CIE, destinado a las causas externas de morbimortalidad, un capítulo en particular (Spinelli et al., 2005). De esta manera elegimos la CIE-10, para estudiar los tipos de causas externas desde este enfoque validado internacionalmente y extrapolable a otras poblaciones, siendo esta una herramienta útil, homologada internacionalmente y permitiendo realizar un análisis cuantitativo y descriptivo de una realidad mediante un sistema de codificación de muertes. Esta clasificación es ampliamente utilizada por organismos estadísticos internacionales y puede ser extrapolable a otras poblaciones, lo que nos da la posibilidad de realizar comparaciones. Utilizaremos el enfoque clasificatorio de las muertes según intencionalidad mediante la codificación de las mismas, relacionando directamente a estas muertes con circunstancias de ejercicio de la violencia, tanto sea así cuando hablamos de agresiones (homicidios), lesiones auto infringidas (suicidios) y accidentes.

Dentro de las muchas definiciones posibles para referirnos a la violencia elegiremos la de la OMS que la define como: “el uso intencional de la fuerza o el poder físico, de hecho o como amenaza, contra uno mismo, otra persona o un grupo o comunidad, que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones” (OPS/OMS, 2003). A sí mismo, la violencia se sub divide en diferentes dimensiones como la violencia auto infligida: donde el individuo se autolesiona o suicida; la violencia interpersonal: donde un individuo ejerce un acto violento sobre otro, esta a su vez puede ser intra o extra familiar; y la violencia colectiva, dentro de la cual se subdivide en violencia social, política y económica (OPS/OMS, 2003).

Dentro de los tipos de violencias podemos distinguir tres grandes grupos según intencionalidad: los homicidios, suicidios y accidentes. Entre estos los que generalmente

se relacionan directamente son los eventos homicidios, entendiendo a estos, como la convergencia del victimario, la víctima y el acto violento mismo, dentro de un contexto socio cultural e histórico y que permite distinguir cualitativamente entre los diferentes actos homicidas (Meneses, Reyes & Fondevila, 2012).

Otra dimensión interesante dentro de los homicidios es la caracterización según intencionalidad o responsabilidad, a esto le llama homicidio doloso o culposo respectivamente y de esta manera incluye en el primer grupo las acciones premeditadas y en el segundo grupo las responsabilidades como por ejemplo los accidentes de tránsito. (DNPC et al., 2002) En cambio dentro del sector salud, los homicidios entran en una categoría y los accidentes de tránsito en otra. Es por esto y para evitar sesgos de clasificación utilizaremos la nomenclatura internacional vigente de la CIE-10, entendiendo que para mejorar los sistemas de información, en un futuro, sería conveniente unificar maneras de clasificar estas muertes.

Otras definiciones de investigadores latinoamericanos hablan de la violencia como una actividad nociva que vulnera los derechos humanos de las personas y atentan contra su integridad tanto física como moral, ejerciendo una fuerza o poder, al servicio de diferentes intereses, tanto individuales como colectivos en una relación asimétrica de posibilidades, limitando derechos en las víctimas. También desmitifica la concepción de la violencia como condición genética o innata y aporta a la reflexión en cuanto a la historicidad y dinamismo de la naturaleza de la violencia en la historia de las relaciones humanas. Se define como un conjunto de procesos donde muchas veces los roles son intercambiables y frecuentemente las víctimas se convierten en victimarios y viceversa (Franco, 1989).

Menéndez, por otro lado, problematiza la sensibilización actual de la sociedad en relación al tema, donde parecería que dentro de “las violencias” cada vez entran más actos y comportamientos. Y plantea que por más de que la sociedad esté más sensibilizada, no quiere decir que estemos cerca de cambiarlo, sino que está más visible. También, el autor plantea que las relaciones intra familiares son la expresión de fenómenos macro sociales, relaciones de clase y diferencias de género. Y es así que se identifica al grupo familiar como unidad primaria de manifestación social de la violencia (Menéndez, 1998).

En relación al suicidio hay numerosas definiciones en la literatura, uno de los más famosos investigadores es el sociólogo Emile Durkheim quien plantea que el

suicidio es "todo caso de muerte que resulta directa o indirectamente de un acto positivo o negativo realizado por la víctima misma, y que según ella sabía, debía producir este resultado" (Durkheim, 1989). Estos actos los describe de la siguiente manera. Acto positivo: dispararse un tiro en la sien. Acto negativo: no abandonar una casa en llamas o rehusar todo alimento hasta dejarse morir. Una huelga de hambre llevada hasta la muerte es un ejemplo de suicidio. Los tres tipos de suicidio que Durkheim define son el suicidio egoísta, el suicidio altruista, y el suicidio anómico (Durkheim, 1989).

Otro concepto de importancia a definir son los eventos llamados "accidentes", estos cargan con un significado de inevitabilidad que tiene implicancias inesperadas. En efecto, son inevitables, no se pueden prever y nada podemos hacer para prevenirlos. Actualmente está claro que estos conceptos son erróneos y que todos los "accidentes" son pasibles de prevención y control. La Real Academia Española (2001) define a los accidentes como "la cualidad o estado que aparece en algo, sin que sea parte de su esencia o naturaleza. Suceso eventual que altera el orden regular de las cosas. Suceso eventual o acción de que involuntariamente resulta daño para las personas o las cosas".

Prestaremos especial atención a los accidentes de transporte, entendiendo a estos como un fenómeno complejo de naturaleza multicausal. Donde a veces intervienen condiciones meteorológicas, estados de las calles, intoxicación de los conductores, estados físicos o mentales alterados. De esta manera se plantea la complejidad de factores que intervienen, constituyéndose a nivel mundial como la primera causa de muerte dentro de las causas externas, sobre todo las relacionadas con vehículos a motor (Macías, 2004). Dentro de la clasificación utilizada en este estudio tendremos en cuenta, dentro de las causas externas, el sub grupo de eventos de intención no determinada, entendiendo a estas muertes como "un eclipse" dentro de la sistematización de las muertes por causas externas, siendo muchas veces una manera de ocultamiento de las reales causas, sobre todo de los homicidios, que no llegan a esclarecerse por dificultades del sistema judicial o por el mal o sub registro de los médicos forenses, reflejando uno de los grandes problemas en relación a la investigación con fuentes secundarias, como lo es el sistema de información y registro de los eventos (Zunino, Spinelli & Alazraqui, 2006).

## **4.2. DESCRIPCIÓN DEL PARTIDO DE MORENO**

### **4.2.1. Características generales**

El partido de Moreno está ubicado en la provincia de Buenos Aires, y es uno de los más poblados del conurbano, está incluido en la Región Sanitaria VII junto a otros 9 partidos: Merlo, Morón, Tres de Febrero, Ituzaingó, Hurlingham, General Rodríguez, Luján, General Las Heras y Marcos Paz. Tiene 452.505 habitantes, esto representa un aumento del 19% de la población en relación a la que había en 2001, y una densidad poblacional de 2.513 habitantes por km<sup>2</sup>. Cuenta con un 13% de población con Necesidades Básicas Insatisfechas, el segundo porcentaje más alto de la Región, luego de General Rodríguez (INDEC, 2012).

Las vías de acceso al municipio son a través de la ruta nacional número 7 y las rutas provinciales número 23, 24, 25 y 5. (Mapa 1)

**Mapa 1. Partido de Moreno, Provincia de Buenos Aires.2014.**



Fuente: Dirección de Epidemiología del Municipio de Moreno 2014.

También lo atraviesa la Autopista del acceso oeste hacia la ciudad capital, esto es en el segundo tramo de la misma de 15,08 kilómetros de largo, que llega hasta la Ruta Provincial N° 23 en el partido de Moreno donde posee tres carriles de circulación por sentido y en el tercer tramo de la autopista de 26,44 kilómetros de largo y dos carriles por sentido se extiende desde Moreno hasta el empalme con la Ruta Nacional N° 5 en las afueras de la ciudad de Luján.

Por otra parte, cuenta con la línea de Ferrocarril Sarmiento que permite la conexión entre los tramos Once (Capital Federal)-Moreno y Moreno-Mercedes (provincia de Buenos Aires).

#### **4.2.2. Caracterización demográfica**

El partido de Moreno cuenta con 452.505 habitantes y una densidad poblacional de 2.513,9 habitantes/km<sup>2</sup>, si bien la densidad poblacional es bastante elevada y muy superior al total de la provincia de Buenos Aires (51,2 hab. /Km<sup>2</sup>), cabe aclarar que en su dimensión contiene áreas semi-rurales con menor población (INDEC, 2012).

La variación inter censal absoluta entre el Censo Nacional de población, hogares y viviendas de los años 2001 y 2010 es de 72.002 habitantes lo que representa una variación inter censal relativa de 18,9%.

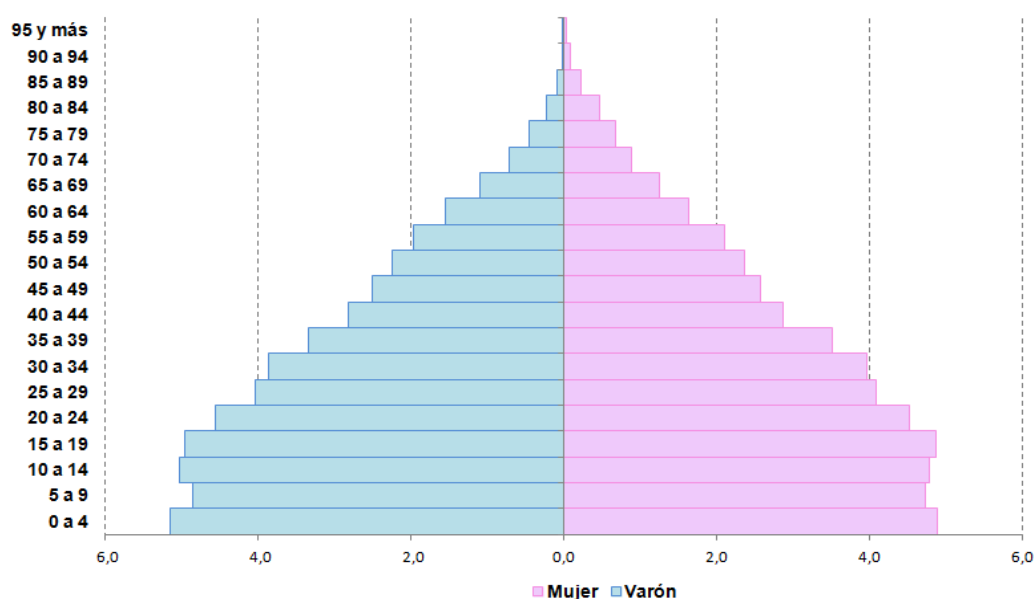
El índice de masculinidad o razón de sexo, que expresa la relación de hombres frente a mujeres en el partido, es de 98,3, es decir que cada 98 hombres hay 100 mujeres, lo cual es coincidente con poblaciones de características predominantemente urbanas. (Anexo D), a nivel nacional este índice, es levemente menor, con 94,8 hombres cada 100 mujeres, respetando la tendencia (Anexo E).

La pirámide poblacional del partido (Gráfico 1) muestra un modelo progresivo, de base ancha y cima muy angosta. Propio de poblaciones en las que tanto la natalidad como la mortalidad son altas y la población crece a un ritmo rápido. Esta distribución demográfica, comparte similitudes con las que se encuentran, tanto a nivel provincial (Anexo B), como a nivel nacional (Anexo C).

En cuanto a la distribución por grupos de edad y sexo, puede observarse el patrón de población de tipo joven, con afinamiento de los segmentos de población anciana, en los que predomina el sexo femenino (Gráfico 1).

El censo del INDEC 2010 arrojó que Moreno cuenta con 137.369 viviendas, mientras que en el año 2001 tenía 112.400. Considerando el aumento de población antes mencionado, esto da una relación de habitantes/viviendas, de 3,29, contra 3,36 en el censo anterior, hecho que visibiliza un aumento de personas por vivienda, planteando un déficit habitacional con tendencia creciente.

**Gráfico 1. Pirámide poblacional del Partido de Moreno según INDEC 2010.**



Fuente: Dirección de Epidemiología y Evaluación Sanitaria. Secretaría de Salud Municipio de Moreno a partir de datos del Censo Nacional de Población INDEC.2010.

**Tabla 1. Población total del Partido de Moreno según sexo y grupo de edad. Año 2010.**

Grupos de Edad	Total	Varones	% Varones	Mujeres	% Mujeres
	452.505	224.291	49,6	228.214	50,4
0-4	45.409	23.319	51,4	22.090	48,6
5-9	43.314	21.954	50,7	21.360	49,3
10-14	44.397	22.775	51,3	21.622	48,7
15-19	44.483	22.457	50,5	22.026	49,5
20-24	41.080	20.650	50,3	20.430	49,7
25-29	36.710	18.274	49,8	18.436	50,2
30-34	35.401	17.471	49,4	17.930	50,6
35-39	30.997	15.124	48,8	15.873	51,2
40-44	25.779	12.813	49,7	12.966	50,3
45-49	22.954	11.344	49,4	11.610	50,6
50-54	20.910	10.214	48,8	10.696	51,2
55-59	18.436	8.921	48,4	9.515	51,6
60-64	14.454	7.053	48,8	7.401	51,2
65-69	10.628	4.970	46,8	5.658	53,2
70-74	7.217	3.225	44,7	3.992	55,3
75-79	5.113	2.093	40,9	3.020	59,1
>80	5.223	1.634	31,3	3.589	68,7

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo de Población y Hogares INDEC 2010.

Al observar la distribución por edad en el partido de Moreno, según el censo 2010, (Tabla 4) podemos observar que la población se distribuye con la mayor cantidad de personas en los primeros grupos etarios, observando que antes de los 40 años se encuentra el 70 % de la población, compartiendo una distribución según edad con



poblaciones con altas tasas de natalidad., este mismo patrón se comparte con la distribución por sexo y edades que se refleja a nivel nacional (Anexo F).

#### 4.1.3. Caracterización socioeconómica

En relación al NBI, si comparamos al partido de Moreno con los demás partidos pertenecientes a la Región Sanitaria VII, Moreno tiene el segundo mayor porcentaje de NBI, luego de General Rodríguez (INDEC, 2012).

En el partido de Moreno el 12,9% de los hogares tienen NBI, cuyo porcentaje es superior comparado con la Región Sanitaria VII, la provincia de Buenos Aires y el total país (Tabla 5).

**Tabla 2. Comparación del porcentaje del Índice de NBI en distintos distritos del País. Según INDEC Año 2010.**

Argentina	GBA	Bs.As.	CAB	RSVI	Moreno
9,1	9,2	8,2	6,0	8,6	12,9

GBA: Gran Buenos Aires

Bs.As.: Provincia de Buenos Aires

CABA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

RSVII: Región Sanitaria VII

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC 2010.

En relación comparativa dentro de la región sanitaria, Moreno se encuentra con el segundo porcentaje más alto, luego de General Rodríguez, seguido muy de cerca por Marcos Paz y Merlo (Tabla 6).

**Tabla 3. Comparación del porcentaje del Índice de NBI dentro de los partidos de la Región Sanitaria VII. Según INDEC. Año 2010.**

% NBI										
3 de Febrero	Gral. Rodríguez	Hurlingham	Ituzaingó	Lujan	Las Heras	Marcos Paz	Merlo	Moreno	RSVII	
4,3	13,8	6,8	6,8	6	6,8	12,1	11,4	12,9	8,6	

RSVII: Región Sanitaria VII.

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC 2010.

#### 4.1.4. Caracterización educacional

El porcentaje de analfabetismo en el partido de Moreno, según datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas del año 2010, es de 1,6% de una total de 363.782 habitantes de más de 10 años de edad. Para la provincia de Buenos Aires, el porcentaje de analfabetismo es de 1,4% (en 13.044.694 habitantes de 10 años y más).

#### 4.1.5. Caracterización del empleo

Según el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas del año 2010, la Tasa de Empleo para el partido de Moreno es de 63,7% y para la provincia de Buenos

Aires es de 64,1%, y la Tasa de Desocupación abierta para el partido de Moreno es de 7,5% y para la provincia de Buenos Aires es de 6,0%.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1. Objetivo General**

Describir la tendencia temporal y distribución por sexo y edad, de la mortalidad por causas externas según intencionalidad y mecanismos de muerte, en la población general residente del partido de Moreno entre los años 2005-2012.

### **5.2. Objetivos Específicos**

- Describir frecuencia de mortalidad por causas externas de los residentes del Partido de Moreno en el periodo mencionado.
- Describir la mortalidad por causas externas más allá del sesgo por estructura de edad.
- Comparar la tendencia temporal y la expresión de la mortalidad en dos cuatrienios (2005- 2008 y 2009-2012).
- Describir la ocurrencia de las muertes según sexo.
- Discriminar los eventos según intencionalidad y tipo de mecanismo de muerte.

## **6. METODOLOGÍA**

El trabajo se corresponde con un estudio epidemiológico, descriptivo, cuantitativo de tendencia temporal. Este estudio se centró en la descripción de las muertes provocadas por causas externas en los residentes del partido de Moreno entre los años 2005 a 2012.

El universo de estudio son las muertes por causas externas de residentes del partido de Moreno entre los años 2005-2012. Los datos de las muertes en el partido de Moreno se extrajeron de los registros permanentes de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud. (DEIS). Como poblaciones de referencia para realizar comparaciones utilizaremos la información del Censo Nacional de Poblaciones Hogares y Viviendas, realizado por el INDEC en el año 2010 y las proyecciones realizadas para el año 2005 por el mismo organismo (INDEC, 2008).

En este trabajo se analizan las variables: edad, sexo, año de defunción, tipo de muerte por causa externa, circunstancia de muerte y lugar de residencia. Identificándose número, proporción, razón y tasas de mortalidad crudas y ajustada por edad.

Este análisis se realizara para cada año y se lo subdividirá en dos periodos de tiempo conformando dos cuatrienios, para poder realizar una comparación en relación a la tendencia temporal, estos dos momentos serán comprendidos entre los años 2005 a 2008 y de 2009 a 2012.

Las muertes por causas externas que serán utilizadas en este estudio son las que figuran en la CIE-10, de acuerdo a la tabla de tabulación por circunstancia de muerte que utilizó Zunino en el 2005, en base a una adaptación de la tabla que presento el Ministerio de Salud y Ambiente en el 2004 (Cuadro 2).

En la cuadro 2 se describe como se clasificaran los tipos de muerte y sus circunstancias de acuerdo a los códigos que presenten.

Dentro de las causas externas de mortalidad, trataremos con las que se presentan en el capítulo XX de la CIE-10 dividiremos en cuatro categorías de análisis, de acuerdo a su intencionalidad como Homicidios (Agresiones), Accidentes, Suicidios (lesiones auto infringidas) y Eventos de intención no determinada (EIND).

Resulta importante aclarar que para la realización de esta investigación, dentro de este grupo de eventos de intención no determinada, (donde no se conoce sobre la intencionalidad de la muerte), se suman otros tipos de causas externas que denominamos como “demás causas”, incluyendo en este ítem a las muertes causadas por intervenciones legales y operaciones de guerra, secuelas, complicaciones de atención médica y quirúrgica y los factores suplementarios relacionados con causas de morbilidad y de mortalidad clasificadas en otra parte. Esta medida, puede presentar sesgos, al incluir muertes donde sí se conoce la intención, pero decidimos incluir estas, teniendo en cuenta la escasa frecuencia de estas y su bajo impacto en la cuantificación de estas muertes.

A modo de plantear la lógica clasificatoria del trabajo, se expone en el cuadro 1, la misma que se planteó en términos de determinar la intencionalidad de las muertes, según lo hace la DEIS en su Boletín de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles y Factores de Riesgo Nro. 6 (Ministerio de Salud de la Nación, 2013), entendemos que existen otros enfoques clasificatorios para analizar estos hechos, pero por cuestiones propias del diseño y para realizar análisis comparativos, se decide clasificar según

intencionalidad, en línea con mucha de la bibliografía investigada. Creemos que esta mirada aporta enriquecer la información a nivel local, permitiendo una comparación con otros estudios realizados.

**Gráfico 2. Clasificación de Muertes por Causas Externas.**



Fuente: Elaboración Propia en base a .Boletín de Vigilancia en Enfermedades No Transmisibles y Factores de Riesgo Nro. 6. DEIS. Ministerio de Salud de la Nación, 2013.

Para reconstruir la variable, circunstancia de muerte, utilizamos la lista de tabulación para la mortalidad por causas externas (Cuadro 2) construida por el Ministerio de Salud (2004) de la CIE 10, con la incorporación de modificaciones elaboradas por Gabriela Zunino en su tesis de maestría (Zunino, 2005). Esto tiene como fin, poder pragmáticamente, clasificar según la codificación de la muerte según su mecanismo. Cabe aclarar que se modifica la denominación del objeto de estudio, llamando en vez de muertes violentas, muertes por causas externas.

**Tabla 4. Tabulación de circunstancias de muertes por causas externas, según ocurrencia de muerte según la CIE 10 y su adaptación al Partido de Moreno.**

Mecanismo según clasificación oficial (Ministerio de Salud y Ambiente 2004)	Mecanismo o Circunstancia de la causa externa adaptada para el análisis	Código de muerte según Intencionalidad				
		Accidentes	Suicidios	Homicidios	Eventos de intención no determinada	
Corte o perforación	Heridas con arma blanca, corte o perforación	W25-W29;W45	X78	X99	Y28; Y354	
Ahogamiento y sumersión	Ahogamiento y sumersión	W65-W74	X71	X92	Y21	
Caída	Caída	W00-W19	X80	Y01	Y30	
Fuego (llama, objeto o sustancia)	Exposición a fuego (llama, objeto o sustancia)	X00-X19	X76-X77	X98-X99	Y26-Y27; Y363	
Arma de Fuego	Disparo con arma de fuego	W32-W34	X72-X74	X93 -X95	Y22-Y24;Y350	
Vehículo de transporte terrestre	Accidente de vehículo de motor, Accidente de tren o vehículo de rieles. Otros accidentes	V01 -V89	X82	Y03	Y32	

Continúa Tabla 4

de tránsito						
Envenenamiento	Envenenamiento (por exposición a gases); Envenenamiento (por intoxicación con sustancias)	(por gases);	X40-X49	X60-X69	X85-X90	Y10-Y19; Y352
Ahorcamiento y sofocación	Ahorcamiento y sofocación		W75-W84	X70	X91	Y20
No clasificables* Y40-Y59; Y880 Y60-Y84; Y88 [1;3]	No clasificable		----	---	----	----
Otros medios especificados Circunstancias no especificadas	Electrocución		W87-W87	-	-	-
No especificados			W23; W35-W41; W44; W49; W85-W86; Y85 ;	X75; X81      X84	X96;Y02; Y05- Y07; Y08;Y871	Y25; Y31; Y33; Y35 [1,5]; Y36[0,2,4- 8]; Y356; Y872;Y89 0;Y891  Y34; Y357; Y369; Y899
No clasificables Y40-Y59; Y880 Y60-Y84; Y88 [1;3]	No clasificable		--	--	--	--

\*complicaciones de la atención médica y quirúrgica

Fuente: Elaboración propia en base a Zunino (2005).

Los grupos etarios considerados para el cálculo de las tasas crudas y ajustadas serán los siguientes: 0 a 4; 5 a 9; 10 a 14; 15 a 19; 20 a 24; 25 a 29; 30 a 34; 35 a 39; 40 a 44; 45 a 49; 50 a 54; 55 a 59; 60 a 64; 65 a 70; 71 a 75 a 79; 80 y más.

A partir del número de defunciones se elaboran razones, tasas de mortalidad bruta y ajustada por edad para el tiempo del estudio y para cada cuatrienio desde 2005 al 2008 y 2009 al 2012.

Se utilizó la proyección de población del INDEC para calcular las tasas entre los años 2005 a 2008. Se calculó la población por grupos de edad tomando en cuenta la distribución porcentual por edad y sexo de los datos censales según el INDEC en el año 2010.

Para el análisis por cuatrienios metodológicamente se tomaron dos poblaciones como referencia. Para el estudio del primer cuatrienio se toma como referencia a la población del partido de Moreno al año 2005 según proyecciones del INDEC 2008 (Anexo L) y para los cálculos de las tasas del segundo cuatrienio se utilizó la población

de Moreno al 2010 según el último censo del INDEC (Anexo D). Esto tiene como fin lograr un cálculo de tasas más fidedigno según el cuatrienio implicado para aproximarse temporalmente al periodo de estudio (INDEC, 2008 & INDEC, 2012).

El ajuste directo de las tasas se realizara utilizando como estándar a la población de Argentina según el año Censo de Población de Viviendas y Hogares INDEC 2001. (Tabla 2) Esto se justifica porque presenta la posibilidad de poder realizar comparaciones con otros trabajos que realizaron investigadores locales, que utilizaron esa misma población, para ajustar por edad las tasas.

**Tabla 5. Poblaciones de referencia para el estudio.**

Población total Moreno 2010	<b>452.505</b>
Población total Moreno 2001	<b>380.503</b>
Población estándar Argentina 2001	<b>36.260.130</b>

Fuente: Dirección de Epidemiología y Evaluación Sanitaria. Secretaría de Salud Municipio de Moreno a partir de datos del Censo Nacional de Población INDEC.2001/2010.

Definición de los indicadores a utilizar:

- Tasa de mortalidad por causas externas= [(número de defunciones por causas externas en residentes del partido de Moreno/ Total de Población de Moreno en el mismo periodo de tiempo) x 100.000].

- Tasas Ajustadas de mortalidad por causas externas por edad = [(Total de muertes esperadas por causas externas por grupo de edad/total de población estándar x 100.000)]

- Total de Muertes esperadas por grupo de edad=[(Tasa de mortalidad por causas externas por grupo de edad x población estándar en mismo grupo de edad/100.000)]

- Razón/Índice de Masculinidad= [(N° de muertes por causas externas en hombres/N° de muertes por causas externas en mujeres)] x 100.

**Tabla 6. Matriz de variables a utilizar para el análisis de la mortalidad por causas externas en el Partido de Moreno 2005 a 2012.**

e	Variabl	Concepto	Indicador	Tipo de Variable	Valores	Fuente
Edad		Es el intervalo de tiempo estimado o calculado entre el día, mes y año del nacimiento, y el día, mes y año en que ocurre el hecho expresado en unidad solar de máxima amplitud que se haya completado, o sea, años para los adultos y niños; y meses, semanas, días, horas o minutos de vida, la unidad que sea más adecuada, para los niños de menos de un año	Años Cumplidos	Variable Numeral Intervalo	0-4; 5-9; 10-14; 15-19; 20-24; 25-29; 30-34; 35-39; 40-44; 45-49; 50-54; 55-59; 60-64; 65-69; 70-74; 75-79; 80 y más.	Estadísticas vitales (DEIS)

Continúa Tabla 6

de edad						
Sexo	Condición fenotípicamente definida	Sexo biológico	Variable Nominal Cualitativa Dicotómica	1:Masculino 2: Femenino 3:Desconocido	Estadísticas vitales (DEIS)	
Tipo de muerte por causas externas	Eventos de defunciones por accidentes, suicidios, homicidios y los eventos de intención no determinada	Códigos que figuran en la CIE-10 en el capítulo XX	Variable Nominal	Ver anexo A	Estadísticas vitales (DEIS)	
Circunstancia de muerte	Accidente de tiempo, lugar, modo, etc., que está unido a la sustancia de la muerte por causas externas	Tercer dígito de la codificación de las causas externas según CIE 10.	Variable Nominal	Ver cuadro n°2	Estadísticas Vitales (DEIS)	
Lugar de Residencia	Es la localización geográfica o dirección donde reside habitualmente la persona de que se trate: para defunciones: en las de menores de un año, lugar de residencia de la madre en el momento de la muerte del niño; y lugar de residencia del fallecido al morir para el resto de las edades. (DEIS, 2013)	Lugar de residencia que figura en los informes estadísticos de la DEIS.	Variable Nominal	1:Moreno 2:Otro 3:Desconocido	Estadísticas Vitales (DEIS)	
Año de Defunción	Periodo de tiempo en años durante el que ocurre la muerte.	Año calendario	Numeral cuantitativa Ordinal	2005;2006; 2007;2008; 2009;2010; 2011; 2012	Estadísticas Vitales (DEIS)	

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) de los años 2005 a 2012.

Para este estudio se han operacionalizado 6 variables: sexo, edad, tipo de muertes por causas externas, lugar de residencia, año de defunción y circunstancia de muerte (Cuadro 3). De esta manera se busca clarificar metodológicamente el objeto de estudio, caracterizando las variables a utilizar.

Los ajustes de tasas nos permite neutralizar los sesgos por la presentación de diferentes estructuras etarias que pueden actuar como elemento de confusión en el análisis epidemiológico de la mortalidad en general y en particular de aquellas causas que están relacionadas con la edad. Consiste en aplicar a una población de referencia o testigo las tasas específicas por grupos de edad de cada una de las poblaciones

implicadas en el análisis. Se llega así a un número teórico de defunciones con el cual se calcula la tasa ajustada que sí puede ser comparada.

Los registros de las muertes por causas externas se extrajeron de las Estadísticas Vitales publicadas por la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS), organismo del Ministerio de Salud de la Nación Argentina, mientras que los datos censales y las proyecciones de poblaciones se tomaron a partir de datos publicados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC, 2008).

Los resultados se describen a través de gráficos, tablas, texto y mapas.

## **6.1. ASPECTOS ÉTICOS**

Los datos son nacionales o censales y no se testearon hipótesis, no se realizaron test o inferencias estadísticas, por lo cual se respetara el marco legal vigente para la investigación en salud en nuestro país, que dicta la ley nacional 17622/68.

El estudio se realizara con datos administrativos de fuentes públicas, no identificados nominalmente, por lo que resulta innecesaria la aprobación por la Comisión de Ética en Investigación.

Los datos se cargaran y procesaran con el programa de análisis estadístico Excel 2010. Para la realización de los ajustes se utilizara el programa Epidat 3.0.

## **7. RESULTADOS**

### **7.1. Resultados generales**

En el partido de Moreno durante el periodo 2005-2012 se han registrados 1.412 muertes en residentes por causas externas. De estas el mayor porcentaje se atribuye a los accidentes, 674 (47,7%), seguido de cerca por los eventos de intención no determinada (N: 305, 21,6%), para quedar en tercero y cuarto puesto, los homicidios con 223 (15,7%) y los suicidios con 208 (14,7%) (Tabla 7).

En relación a la tendencia temporal el patrón antes mencionado se respeta en general, ocupando los accidentes, el lugar de mayor frecuencia de eventos. Al analizar cada año del período, se observó que en los años 2006, 2009 los suicidios fueron la 3° causa, desplazando a los homicidios y en el año 2011 los suicidios se conforman como segunda causa de muerte, incluso superando los eventos de intención no determinada. (Tabla 7)



**Tabla 7. Número de defunciones por tipos de causas externas por año en residentes del partido de Moreno. Ambos sexos. Período 2005-2012.**

Tipo de Muerte	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
<b>Accidentes</b>	81 (50,3)	77 (49,6)	75 (44,3)	76 (43,4)	79 (45,6)	90 (51,4)	98 (47,8)	98 (49,2)	674 (47,7)
<b>Suicidios</b>	22 (13,6)	22 (14,1)	19 (11,2)	23 (13,1)	26 (15,2)	19 (10,8)	42 (20,4)	35 (17,6)	208 (14,7)
<b>Homicidios</b>	25 (15,5)	19 (12,2)	25 (14,7)	28 (16,1)	21 (12,1)	41 (23,4)	27 (13,1)	37 (18,5)	223 (15,7)
<b>Eventos de intención no determinada</b>	33 (20,5)	37 (23,8)	50 (29,5)	48 (27,4)	46 (26,5)	24 (13,7)	38 (18,5)	29 (14,5)	305 (21,6)
<b>Totales</b>	161 (100)	155 (100)	169 (100)	175 (100)	173 (100)	175 (100)	205 (100)	199 (100)	1.412 (100)

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

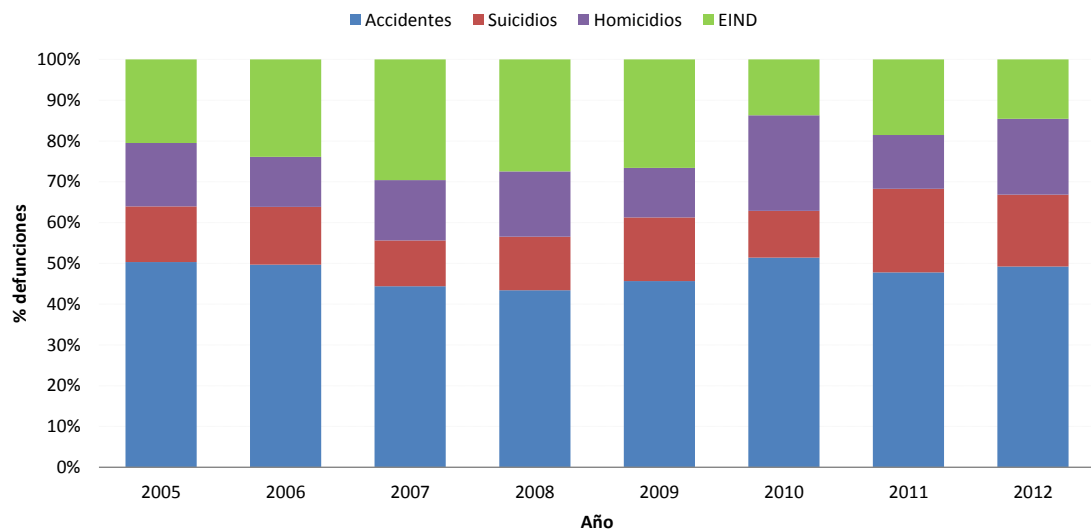
El análisis de la Tabla 7, donde se cuantifica de manera general las muertes por intencionalidad, arroja datos y números que permiten destacar ciertos puntos. En relación a los accidentes se denota que el año 2008 se observaron 76 casos, representando el menor porcentaje, en relación a las otras causas, de todo el periodo en estudio (43,4%) y desde ese año, se muestra una tendencia en aumento, para posicionarse, en el 2011 y el 2012, con el mayor número de eventos con 98 muertes por accidentes cada año. El porcentaje más alto de este tipo de muerte se dio en el año 2010, donde se dio que un 51,4 % de las muertes, se debió a accidentes.

Los números y porcentajes de suicidios muestran que en el año 2010 el porcentaje fue el más bajo (10,8%) con 19 muertes y al año siguiente se duplicaron los casos a 42. (20,4%).

Dentro de los homicidios, la mayor frecuencia relativa y absoluta, se observó en el año 2010 con 41 (23,4%), seguida por el año 2012 con 37 eventos (18,5%), respetando la tendencia general de aumento hacia finales del periodo en estudio.

Y por último, los eventos de intención no determinada, se consolidaron en todo el periodo como la segunda causa de muerte, luego de los accidentes, observándose un pico en el año 2007 con 50 casos, (29,5%), con una tendencia decreciente hacia finales del periodo en estudio.

**Gráfico 3. Mortalidad proporcional por tipos de causas externas por año del partido de Moreno. Ambos sexos. Período 2005-2012. N: 1.412.**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

En relación a la distribución por causa y año (Gráfico 2), podemos decir que en todos los años la mayor frecuencia de muertes ha sido por accidentes, con un pico de estos hacia el final del periodo estudiado, seguido por los eventos de intención no determinada, hasta el año 2010 donde este tipo de muerte disminuye, tomando mayor protagonismo los homicidios (2010; 2012) y los suicidios en 2011, desplazando del segundo lugar a los EIND, en los últimos tres años del periodo en estudio.

**Tabla 8. Número de defunciones según intencionalidad y tipo de mecanismo de muerte en el partido de Moreno. Distribución porcentual. Ambos sexos. Período 2005-2012. N: 1.412.**

Mecanismo de ocurrencia de la muerte	Acc N (%)	Suic. N (%)	Hom. N (%)	EIND N (%)	Totales N (%)
Disparo con arma de fuego	2(0,2)	43(20,7)	123 (55,2)	119(39,1)	287(20,3)
Vehículo de transporte terrestre	237(35,1)	1(0,4)	0(0,0)	0(0,0)	238(16,8)
Ahorcamiento y sofocación	27(4,0)	143(68,8)	9(4,0)	30(9,8)	209(14,8)
Ahogamiento y sumersión	26(3,8)	0(0,0)	0(0,0)	12(3,9)	38(2,6)
Electrocución	50(7,4)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	50(3,5)
Heridas c/ arma blanca, corte o perforación	0(0,0)	2(1,0)	51(22,8)	17(5,5)	70(4,9)
Exposición a Fuego	34(5,0)	0(0,0)	0(0,0)	18(5,9)	52(3,6)
Envenenamiento	16(2,37)	4(1,9)	2(0,8)	3(0,9)	25(1,7)
Caída	5(0,7)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	5(0,3)
Circunstancias No especificadas	279(41,3)	15(7,2)	38(17,0)	106(34,7)	438(31,0)
<b>Total</b>	<b>674(100)</b>	<b>208 (100)</b>	<b>223 (100)</b>	<b>305 (100)</b>	<b>1.412 (100)</b>

Fuente: Elaboración propia en base a Zunino, 2005.

En cuanto a la intencionalidad y los mecanismos de muerte en la Tabla 8 podemos ver que las circunstancias no especificadas se llevan el mayor número de muertes registradas a 438 (31,0%), para ser seguidas por los disparos por arma de fuego con 287 (20,3%) y en tercer lugar los mecanismos relacionadas con vehículos de transporte terrestre con 238 casos, (16,8%).

Dentro del grupo de accidentes, las mayores frecuencias se registraron en las circunstancias no especificadas con 279 eventos (41,3%), en segundo lugar las relacionadas con vehículos de transporte terrestre con 237 (35,1%). Los porcentajes de las demás circunstancias, dentro de los accidentes, no alcanzan los dos dígitos, siendo la más frecuente los eventos relacionados con electrocución con 50 eventos. (7,4%)

A diferencia del grupo anterior, en los suicidios, el mecanismo más frecuente es el ahorcamiento y la sofocación con 143 casos (68,7%), y en segundo lugar las muertes por disparo con arma de fuego con 43 casos (20,6%). El resto de las circunstancias casi no tienen registros, salvo las circunstancias no especificadas con 15 casos (7,2%).

Las defunciones por homicidios, denotan el uso de armas como mecanismo predominante, siendo más frecuente el uso de armas de fuego con 123 eventos, (55%) y luego armas blancas con 51 muertes. (22,8%).

Entre los eventos de intención no determinada, la causa de mayor frecuencia dentro de las causas específicas, fueron los disparos con armas de fuego con 119 muertes, (39,1%), ahogamiento y sofocación con 30 muertes (9,8%), exposición al fuego con 18 casos (5,9%), heridas por arma blanca con 17 registros (5,5%). Dentro de esta categoría no se pudo especificar 106 muertes (34,7%), lo que hace referencia a la calidad de la información existente en cuanto al registro de las muertes por causas externas (Tabla 8).

**Tabla 9. Número de defunciones por causas externas en el partido de Moreno según sexo. Período 2005-2012. N: 1.412.**

Periodo	N/%	Masculinos	Femeninos	SD	Ambos sexos
2005	N	127	34	0	161
	%	78,9	21,1	0	100
2006	N	123	32	0	155
	%	79,3	20,7	0	100
2007	N	135	33	1	169
	%	79,9	19,5	0,6	100
2008	N	136	36	3	175
	%	77,7	20,6	1,8	100
2009	N	137	33	3	173
	%	79,2	19,1	1,7	100

Continúa Tabla 9

<b>2010</b>	N	151	24	0	175
	%	86,3	13,7	0	100
<b>2011</b>	N	159	46	0	205
	%	77,6	22,4	0	100
<b>2012</b>	N	150	48	1	199
	%	75,3	24,1	0,6	100
<b>Total</b>	N	1118	286	8	1412
	%	79,2	20,3	0,5	100

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.\*Estos se suman a totales.

La razón de masculinidad para todo el periodo muestra que hay 390 muertes de personas de sexo masculino por cada 100 personas de sexo femenino, respetándose la tendencia en todos los años del periodo en estudio, donde se resalta la máxima diferencia, es en el año 2010 con una razón de 629 muertes masculinas por cada 100 femeninas y 8 defunciones donde se desconocía el sexo (Tabla 9).

**Tabla 10. Tasas crudas de mortalidad por causa externa en el partido de Moreno según sexo y año 2005-2012 (por 100.000 hab.).**

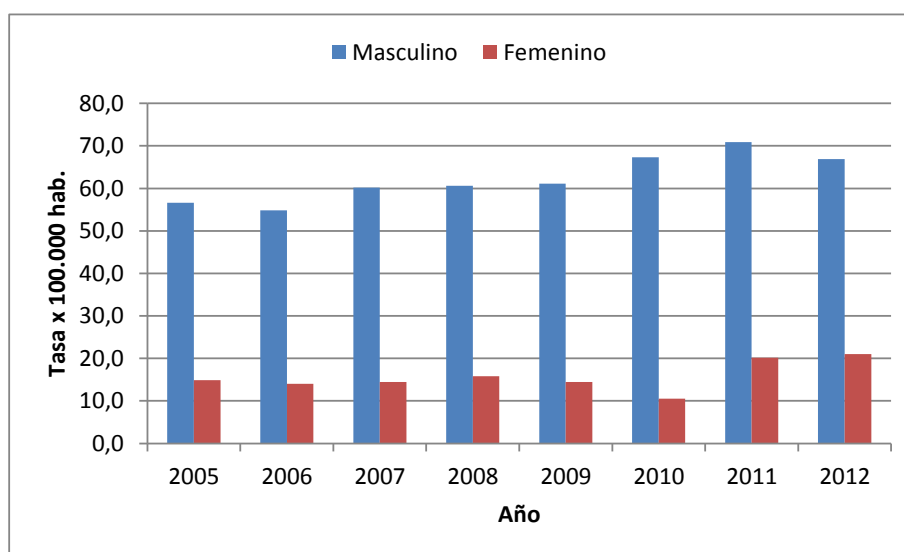
Periodo	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Masculino	56,6	54,8	60,2	60,6	61,1	67,3	70,9	66,9	62,3
Femenino	14,9	14,0	14,5	15,8	14,5	10,5	20,2	21,0	15,7

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

En relación a la expresión de las tasas por sexo y año podemos observar una correlación con la razón de masculinidad en las frecuencias, estimando una relación de cuatro veces más alta en hombres que en mujeres, con un considerable aumento de las tasas hacia el fin del periodo en estudio (Grafico 3). Como dato relevante, podemos observar que la mayor expresión de la tasas en hombres se dio en el año 2011 con 70,9 por 100 mil habitantes, en las muertes femeninas se ve la máxima expresión en el año 2012, con una tasa cruda de 21,0 por 100.000 habitantes (Tabla 10).

Al describir el número de defunciones por causas externas según grupo de edad, llama la atención las muertes que se presentan en el grupo de 0 a 4 años que conforman el 4,0% con su máxima expresión en el año 2008 donde se registran 12 casos. También observamos un aumento de frecuencia de muertes por causas externas, desde los 10 años en adelante, para desarrollar un pico de expresión en el grupo de 20 a 24 años con 195 muertes (13,8%) y luego decrecer paulatinamente hasta los cuatro registros que se presentan en el grupo de 80 años y más. La mayoría de los casos se dieron entre los 15 y 44 años. En todo el periodo de estudio se dieron 22 casos donde se desconocía la edad, hecho que no representan una limitación significativa para el análisis en curso, representando solamente un 1,6% del total. (Tabla 10).

**Gráfico 4. Tasas crudas de mortalidad por causas externas del partido de Moreno según sexo en el periodo 2005-2012. (por 100.000 hab.) N: 1.412.**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

El gráfico 3 muestra claramente la diferencia de expresión que se da entre ambos sexos a predominio del sexo masculino, observando la máxima diferencia en el año 2010.

**Tabla 11. Número de defunciones por causas externas en el partido de Moreno según grupo de edad por año. Ambos sexos. Periodo 2005-2012. N: 1.412.**

Grupo de edad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
0-4	5	8	5	12	5	6	9	7	57
5-9	3	5	2	1	3	1	2	3	20
10-14	3	5	5	3	5	3	4	7	35
15-19	14	13	11	13	14	14	19	14	112
20-24	22	23	24	28	22	22	25	29	195
25-29	15	16	22	22	22	21	28	25	171
30-34	15	17	18	14	17	19	25	23	148
35-39	9	13	5	18	16	13	13	18	105
40-44	6	6	11	9	8	16	9	17	82
45-49	9	4	12	8	11	6	8	7	65
50-54	9	5	5	4	6	12	14	13	68
55-59	14	5	13	10	5	5	10	6	68
60-64	5	5	9	6	7	8	12	6	58
65-69	5	8	8	7	3	9	10	6	56
70-74	10	4	0	6	4	6	6	7	43
75-79	4	6	7	4	6	4	2	4	37
80 y mas	13	12	10	8	6	8	7	6	70
Edad desc.	0	0	2	2	13	2	2	1	22
Total	161	155	169	175	173	175	205	199	1412

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

**Tabla 12. Tasas crudas de mortalidad por causas externas del partido de Moreno, por grupo de edad. 2005-2012. (por 100.000 hab.).**

Grupo de edad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total 2005-2012
<b>0-4</b>	11,0	17,6	11,0	26,4	11,0	13,2	19,8	15,4	15,7
<b>5-9</b>	6,9	11,5	4,6	2,3	6,9	2,3	4,6	6,9	5,8
<b>10-14</b>	6,8	11,3	11,3	6,8	11,3	6,8	9,0	15,8	9,9
<b>15-19</b>	31,5	29,2	24,7	29,2	31,5	31,5	42,7	31,5	31,5
<b>20-24</b>	53,6	56,0	58,4	68,2	53,6	53,6	60,9	70,6	59,3
<b>25-29</b>	40,9	43,6	59,9	59,9	59,9	57,2	76,3	68,1	58,2
<b>30-34</b>	42,4	48,0	50,8	39,5	48,0	53,7	70,6	65,0	52,3
<b>35-39</b>	29,0	41,9	16,1	58,1	51,6	41,9	41,9	58,1	42,3
<b>40-44</b>	23,3	23,3	42,7	34,9	31,0	62,1	34,9	65,9	39,8
<b>45-49</b>	39,2	17,4	52,3	34,9	47,9	26,1	34,9	30,5	35,4
<b>50-54</b>	43,0	23,9	23,9	19,1	28,7	57,4	67,0	62,2	40,7
<b>55-59</b>	75,9	27,1	70,5	54,2	27,1	27,1	54,2	32,5	46,1
<b>60-64</b>	34,6	34,6	62,3	41,5	48,4	55,3	83,0	41,5	50,2
<b>65-69</b>	47,0	75,3	75,3	65,9	28,2	84,7	94,1	56,5	65,9
<b>70-74</b>	138,6	55,4	0,0	83,1	55,4	83,1	83,1	97,0	74,5
<b>75-79</b>	78,2	117,3	136,9	78,2	117,3	78,2	39,1	78,2	90,5
<b>80 y mas</b>	248,9	229,8	191,5	153,2	114,9	153,2	134,0	114,9	167,5

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

En los primeros años (0 a 4), la tasa promedio del periodo es 15,7 por 100 mil habitantes, entre los 5 y los 14 años, la tendencia general es que las tasas no superan el dígito y es en el grupo de entre 20 y 34 años donde se presentan tasas mayores a 50 por 100 mil hab. Luego desciende levemente para mostrar un aumento progresivo de las tasas hasta el fin del periodo de estudio, con una tasa promedio, a partir de los 65 años de edad de 65,9 defunciones por 100 mil hab., siguiendo progresivamente en aumento hasta el grupo de 80 y más donde se dan tasas de más de 200 por 100 mil hab. Cabe destacar que de las 1.412 muertes registradas, en 22 casos se desconoció la edad de las personas (Tabla 12).

**Tabla 13. Tasas Ajustadas de mortalidad por causas externas (por 100 mil hab.), según año. Población de Moreno 2005-2012. Ambos Sexos.**

Grupo de edad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total 2005-2012
0-4	10,2	16,3	10,2	24,4	10,2	12,2	18,3	14,2	14,5
5-9	6,6	11,1	4,4	2,2	6,6	2,2	4,4	6,6	5,5
10-14	6,4	10,6	10,6	6,4	10,6	6,4	8,5	14,9	9,3
15-19	27,7	25,7	21,7	25,7	27,7	27,7	37,6	27,7	27,7
20-24	47,3	49,4	51,5	60,1	47,3	47,3	53,7	62,3	52,4
25-29	30,4	32,4	44,5	44,5	44,5	42,5	56,7	50,6	43,3
30-34	27,6	31,3	33,2	25,8	31,3	35,0	46,1	42,4	34,1
35-39	17,9	25,8	9,9	35,7	31,7	25,8	25,8	35,7	26,0
40-44	13,7	13,7	25,1	20,6	18,3	36,6	20,6	38,9	23,4
45-49	21,3	9,5	28,4	19,0	26,1	14,2	19,0	16,6	19,2
50-54	22,0	12,2	12,2	9,8	14,6	29,3	34,2	31,7	20,7
55-59	31,5	11,2	29,2	22,5	11,2	11,2	22,5	13,5	19,1
60-64	12,3	12,3	22,1	14,7	17,2	19,6	29,4	14,7	17,8
65-69	14,4	23,0	23,0	20,2	8,6	25,9	28,8	17,3	20,2
70-74	380,8	152,3	0,0	228,5	152,3	228,5	228,5	266,6	204,7
75-79	157,0	235,6	274,8	157,0	235,6	157,0	78,5	157,0	181,6
80 y más	297,2	274,3	228,6	182,9	137,2	182,9	160,0	137,2	200,0
Promedio	66,1	55,7	48,8	52,9	48,9	53,2	51,3	55,8	54,1

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

En la tabla 13 observamos la distribución de las tasas anuales ajustadas y crudas, siendo mayores las tasas ajustadas por edad durante los primeros tres años, para luego posicionarse las tasas crudas por encima de las ajustadas. La similitud entre las tasas crudas y ajustadas, hace pensar que la población de Moreno y la población que se utilizó para realizar el ajuste, comparten similares características dentro de su distribución por estratos etarios.

**Tabla 14. Número de defunciones, porcentaje de casos de muertes, tasas crudas y ajustadas de mortalidad por causas externas (por 100.000 hab.), según cuatrienios en el partido de Moreno 2005-2012. N: 1.412.**

Cuatrienio	%	(n)	Tasas Crudas	Tasas Ajustadas
2005-2008	46,7	660	36,4	38,2
2009-2012	53,2	752	41,5	43,6
Total	100	1.412	39,0	40,7

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012

La tasa promedio cruda anual es de 39,0 x 100.000 hab. y la tasa ajustada por edad de 40,7 por 100.000 hab., mostrando en el segundo cuatrienio un valor máximo en la tasa ajustada de 43,6 defunciones por 100.000 hab. (Tabla 14)

**Tabla 15. Tasas crudas y ajustadas de mortalidad por causas externas, por tipos de muerte en el partido de Moreno. Período 2005-2012. Ambos Sexos (por 100.000 hab.) N: 1.412.**

Tipo de mecanismo de Muerte	Tasa	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Accidentes	Cruda	17,9	17,0	16,6	16,8	17,5	19,9	21,7	21,7	18,6
	Ajustada	18,8	17,9	17,4	17,6	18,3	20,9	22,7	22,7	19,5
Suicidios	Cruda	4,9	4,9	4,2	5,1	6,0	4,4	9,3	7,7	5,8
	Ajustada	5,1	5,1	4,4	5,3	6,3	4,6	9,7	8,1	6,1
Homicidios	Cruda	5,5	4,2	5,5	6,2	4,6	9,1	6,0	8,2	6,2
	Ajustada	5,8	4,4	5,8	6,5	4,9	9,5	6,3	8,6	6,5
Eventos de intención no determinada	Cruda	7,3	8,2	11,0	10,6	10,2	5,3	8,4	6,4	8,4
	Ajustada	7,7	8,6	11,6	11,1	10,7	5,6	8,8	6,7	8,8

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

En relación a las tasas crudas y ajustadas, estas no presentaron grandes variaciones, llevando la tendencia de ser un punto más alto, las tasas ajustadas, que las crudas. Las tasas más altas se vieron en el grupo de los accidentes con una tasa ajustada de 22,7 x 100 mil hab., en los años 2011 y 2012. (Tabla 15)

**Tabla 16. Tasas crudas de mortalidad por causas externas en el partido de Moreno según grupo de edad, sexo y cuatrienio. Periodo 2005-2012. (por 100.000 hab.).**

Grupo edad/Sexo	2005-2008		2009-2012	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
0-4	16,1	15,8	17,2	12,4
5-9	9,1	3,5	6,8	3,5
10-14	11,0	5,8	13,2	8,1
15-19	47,9	9,1	59,0	9,1
20-24	100,5	17,1	102,9	15,9
25-29	93,0	9,5	113,5	17,6
30-34	74,4	16,7	104,5	15,3
35-39	62,8	11,0	79,3	18,9
40-44	56,6	5,8	74,1	21,2
45-49	59,5	10,8	57,3	12,9
50-54	44,1	11,7	73,4	35,1
55-59	98,1	15,8	58,8	13,1
60-64	70,9	16,9	99,2	16,9
65-69	110,7	26,5	125,8	13,3
70-74	124,0	25,1	108,5	56,4
75-79	179,2	49,7	143,3	33,1
80 y más	306,0	160,2	214,2	90,6

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

En relación a la distribución de las tasas por cuatrienios, se observa claramente como prevalece la masculinidad, respetando la tendencia por edad de las tasas generales. En relación a la distribución por grupos etarios se ve que entre los 0 a 4 años, se encuentran tasas más elevadas, que en el grupo de 5 a 14 años, no encontrando una



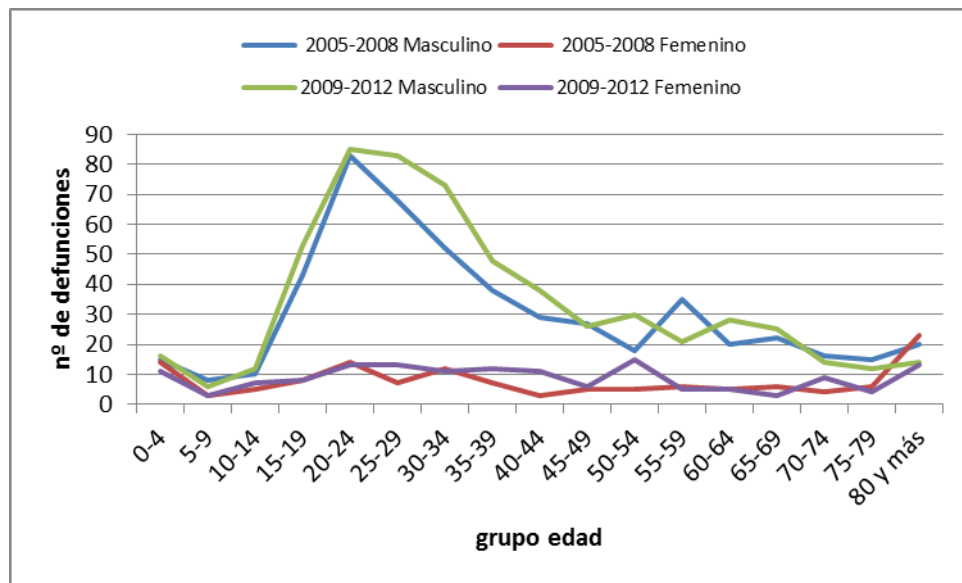
diferencia en la frecuencia entre hombres y mujeres. A partir de los cinco años las tasas aumentan y con ellas la distribución en hombres, hallando grandes diferencias sobre todo entre los 15 a 44 años, donde se dan hasta diez veces de diferencia en su expresión a favor del sexo masculino. Dentro de la distribución por cuatrienio, las tasas tienden ser más elevadas en el segundo, en los hombres, se muestra un aumento a partir de entre los 15 a 44 se dio un aumento de alrededor del 20% entre el primer y segundo cuatrienio, a partir de esa edad, se observa que las tasas son más altas en el primer cuatrienio de estudio. En el caso de las mujeres las tasas se muestran con una expresión entre cuatrienios bastante similar, no encontrando diferencias relevantes de expresión, salvo en el grupo de edad de 40 a 44 años donde las tasas aumentan casi cuatro veces entre el primer y segundo cuatrienio y en el grupo de los 50 a 54 años, donde aumenta 3 veces (Tabla 16).

Cabe aclarar, que las tasas en los grupos de mayores de 80 años se presentan muy elevadas, especialmente en hombres durante el primer cuatrienio, donde se da un valor de 306,0 muertes por 100 mil habitantes, este hecho debe ponerse en contexto con la información demográfica disponible ya que durante ese cuatrienio fallecieron cuatro hombres por causas externas en ese grupo, justificando este valor con la reducida población de este grupo etario (Anexo G).

En los gráficos 5 y 6 se puede observar la distribución por edad, sexo y cuatrienio de los números de defunciones y sus tasas. En relación a los números de casos, notamos como entre los 15 y 44 años se encuentran la mayor cantidad de muertes y que, en el segundo cuatrienio las defunciones fueron más frecuentes, tanto dentro del sexo femenino como masculino. Al observar la distribución según sexo, advertimos que la ocurrencia en el sexo masculino es francamente evidente (Gráfico 4).

Al observar el gráfico 6 podemos describir la tendencia de las tasas de mortalidad por causas externas, dentro de esta, se destacan tasas más altas en el sexo masculino en dos picos evidentes, por un lado entre los 14 y 40 años, que se relacionan con la mayor cantidad de casos registrados, y por otro lado se ve un aumento pronunciado a partir de los 70 años de edad, incremento que también se observa en el sexo femenino.

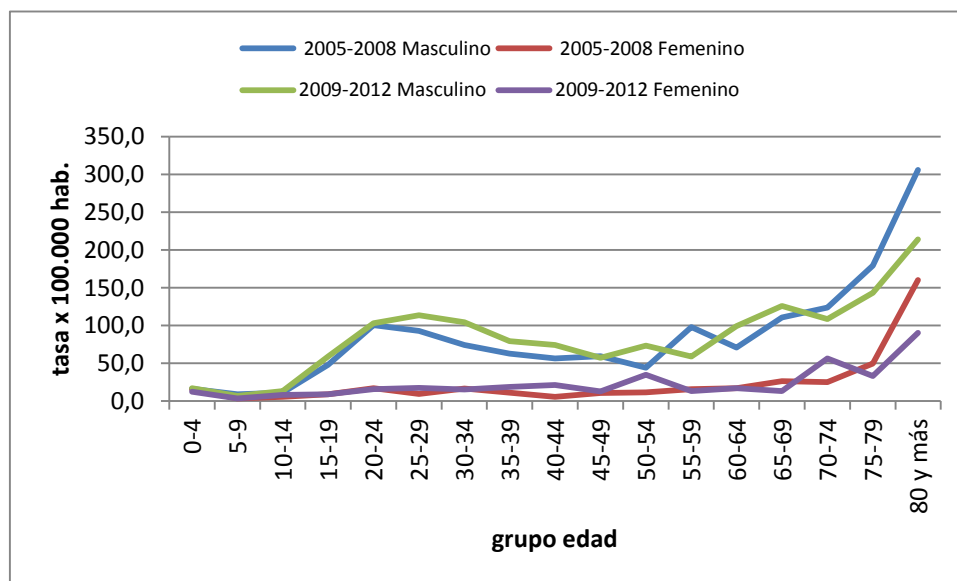
**Gráfico 5. Número de defunciones por causas externas en el partido de Moreno por grupo de edad, sexo y cuatrienio. Periodo 2005-2012. N: 1.412.**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

En estos gráficos (5 y 6) se visualizan las curvas de expresión de las tasas y la distribución por número de muertes, mostrando similitudes entre los 10 a 44 años.

**Gráfico 6. Tasas crudas de mortalidad por causas externas del partido de Moreno por grupo de edad, sexo y cuatrienio. Periodo 2005-2012 (por 100.000 hab.) N: 1.412.**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

## 7.2. Muertes por accidentes

La cantidad de accidentes observados fueron 674 en todo el periodo, constituyéndose como mayoría, tanto en su frecuencia absoluta como relativa (47,7%), dentro de los tipos de defunciones según el tipo de intencionalidad. La tasa promedio cruda anual es de 18,6 por 100 mil hab., y la tasa promedio ajustada por edad fue de

19,5 por 100 mil hab., mostrando en el segundo cuatrienio un valor máximo en la tasa ajustada de 21,1 defunciones por 100 mil hab. Entre periodos de estudio se encontró un aumento del 15,4% en las tasas crudas por accidentes entre el primer y segundo cuatrienio. (Tabla 17).

**Tabla 17. Número de defunciones, porcentaje, tasas crudas y ajustadas de mortalidad por accidentes. Según cuatrienios. Partido de Moreno. Ambos sexos (por 100.000 habitantes).**

Cuatrienio	%	(n)	Tasa cruda	Tasa ajustada
2005-2008	45,8	309	17,0	17,9
2009-2012	54,2	365	20,1	21,1
Total	100	674	18,6	19,5

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

En relación a la distribución de las tasas de accidentes por cuatrienios, se observa claramente como prevalece la masculinidad, respetando la tendencia por edad de las tasas generales, con una razón de masculinidad total del periodo de 333 muertes de hombres por cada muertes en 100 mujeres, siendo esa relación más baja en el primer cuatrienio con un números de 316, presentándose un aumento en el segundo cuatrienio con 349 hombres cada 100 muertes en mujeres (Anexo H).

Dentro de la distribución por edad en ambos sexos, llama la atención la elevada tasa que se presenta en el grupo de edad de 0 a 4 años observando que manejan similares valores entre ambos sexos, luego en los hombres se observa una tendencia creciente hasta los grupos más longevos terminando la serie con tasas de más de 100 por 100 mil por hab. En la distribución del sexo femenino luego de los 5 años, se dan valores bajos de tasas y es luego de los 65 años, donde se muestran tasas crecientes hasta el final del periodo. (Tabla 18).

En los hombres se muestra cierta homogeneidad en la expresión de las frecuencias, con una tendencia a predominio en el segundo cuatrienio. Las máximas diferencias entre las tasas se dan en diversos grupos de edad, en el primer cuatrienio, en los grupos de 55 a 59 y 80 y más. En el segundo periodo en los grupos de 35 a 39 con un aumento del 43%, 50 a 54 con un 39%, el grupo de 60 a 64 con un 35%. En las mujeres se presenta una mayor frecuencia en el primer cuatrienio desde los 80 años en adelante, en cambio el último cuatrienio se ve un aumento de la tasa entre los 30 a 59 años. (Tabla 18).

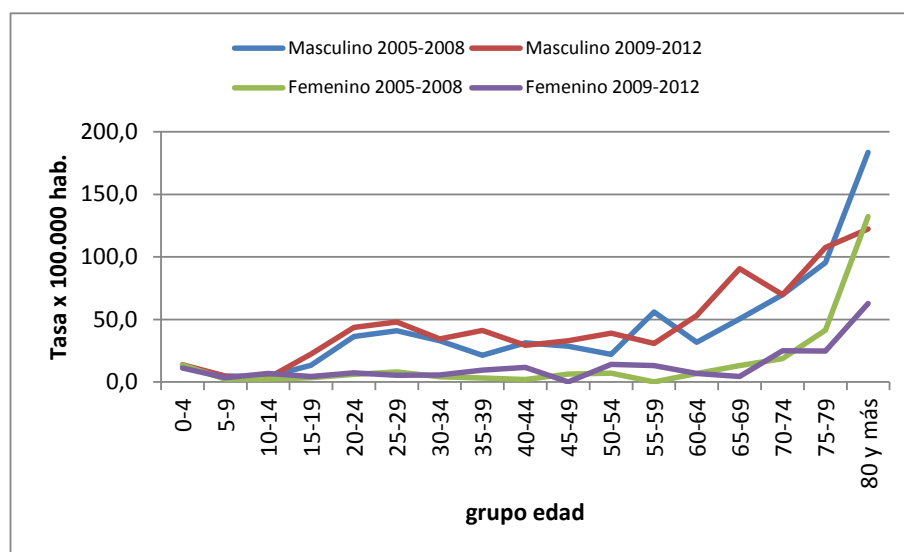
**Tabla 18. Tasas crudas de mortalidad por accidentes en el partido de Moreno según grupo de edad y sexo según cuatrienio. Periodo 2005-2012 (por 100.000 hab.).**

Grupo edad	Masculino		Femenino	
	2005-2008	2009-2012	2005-2008	2009-2012
0-4	12,9	13,9	13,6	11,3
5-9	4,6	4,6	2,3	3,5
10-14	4,4	3,3	2,3	6,9
15-19	13,4	22,3	3,4	4,5
20-24	36,3	43,6	6,1	7,3
25-29	41,0	47,9	8,1	5,4
30-34	32,9	34,3	4,2	5,6
35-39	21,5	41,3	3,2	9,5
40-44	31,2	29,3	1,9	11,6
45-49	28,6	33,1	6,5	0
50-54	22,0	39,2	7,0	14,0
55-59	56,0	30,8	0,0	13,1
60-64	31,9	53,2	6,8	6,8
65-69	50,3	90,5	13,3	4,4
70-74	69,8	69,8	18,8	25,1
75-79	95,6	107,5	41,4	24,8
80 y más	183,6	122,4	132,3	62,7
<b>Total</b>	<b>26,1</b>	<b>30,8</b>	<b>8,1</b>	<b>8,7</b>

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

En el gráfico 7, se observa la distribución de la mortalidad por grupo de edad y sexo, reflejando un claro aumento de las tasas según la población se hace más vieja, con una predominancia claramente masculina, aunque también se evidencia un incremento en mujeres.

**Gráfico 7. Tasa cruda de mortalidad por accidentes del partido de Moreno, según sexo, grupo de edad y cuatrienio.2005-2012. (x100.000 hab.) N: 674.**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

Al analizar los accidentes desde la frecuencia por edad, se evidencia que la franja etaria con mayor ocurrencia, se da entre los 15 y 35 años, a claro predominio masculino (Anexo H).

En la tabla 19 se puede ver las tasas totales por cada año del periodo. Al discriminar entre las tasas por accidentes de transporte y las de los otros tipo de accidente, se puede ver que en cuanto a los otros tipos de accidentes, estos se mantuvieron con valores estables a lo largo del periodo de estudio, con una tasa promedio anual de 12,2 por 100 mil hab., con un leve descenso en el año 2009. En cuanto a los accidentes de transporte estos se muestran con una tendencia creciente a lo largo del periodo duplicando la tasa hacia finales de este, con una incidencia máxima en 2011 con una tasa de 9,7 muertes por accidentes de transporte por 100 mil hab., conformando el 44% de todos los accidentes, para ese año.

**Tabla 19. Tasas crudas de mortalidad por accidentes, según tipo en el del partido de Moreno 2005-2012 (por 100.000 hab.).**

Tasa/ período	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
<b>Accidentes de transporte</b>	4,4	4,2	2,2	5,5	8,4	8,8	9,7	8,6	6,5
<b>Otro tipo de accidente</b>	13,5	12,8	14,4	11,3	9,1	11,0	11,9	13,3	12,2
<b>Total</b>	17,9	17,0	16,6	16,8	17,5	19,9	21,7	21,9	18,6

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

Otro dato que se destaca es que las tasas del grupo otros tipo de accidentes, siempre se mostraron más altas que las tasas de los accidentes de transporte, sobre todo en el primer cuatrienio, con valores de hasta 7 veces mayores y en el segundo cuatrienio, si bien fueron mayores no llegaron a duplicar esa diferencia (Tabla 19).

**Tabla 20. Distribución porcentual de las defunciones por accidentes del partido de Moreno según mecanismo de muerte. Ambos sexos. Periodo 2005-2012.**

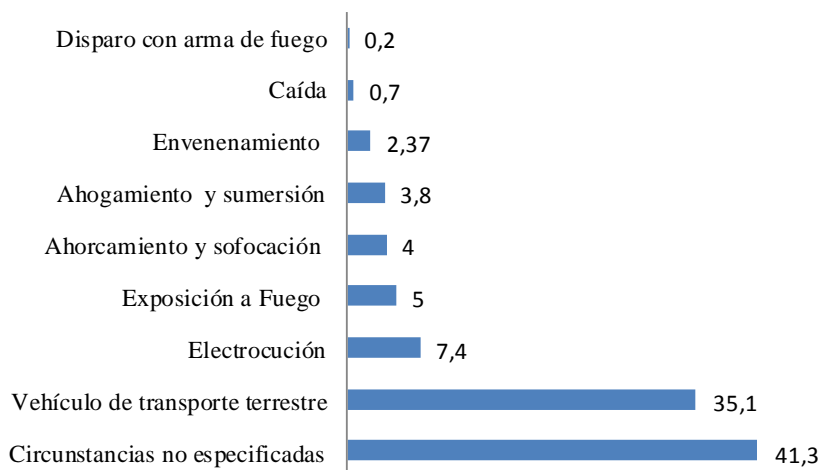
Mecanismo de ocurrencia de la muerte	N (%)
<b>Vehículo de transporte terrestre (accidente de Vehículo de motor, accidente de tren o vehículo de rieles, otros accidentes de tránsito)</b>	235 (35,1)
<b>Electrocución</b>	50 (7,4)
<b>Ahogamiento y sumersión</b>	26 (3,8)
<b>Envenenamiento</b>	16 (2,3)
<b>Ahorcamiento y Sofocación</b>	27 (4,0)
<b>Caída</b>	5 (0,7)
<b>Disparo con arma de fuego</b>	2 (0,2)
<b>Exposición al Fuego</b>	34 (5,0)
<b>Circunstancias No especificadas</b>	279 (41,3)
<b>Total</b>	674 (100)

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

En la tabla 20 notamos que se repite el patrón de las causas de muerte por circunstancias no especificadas como mayoría con 279 casos (41,3%) , para ser seguidas de cerca por accidentes por vehículos de transporte terrestre con 237 muertes (35,1%).

Llama la atención en la descripción de las frecuencias los casos relacionados a eventos de electrocución con 50 muertes en el periodo. (7,4%) para ocupar con un 5% los eventos relacionados a la exposición a fuego (Gráfico 8).

**Gráfico 8. Distribución porcentual de las defunciones por accidentes del partido de Moreno según mecanismo de muerte. Ambos sexos. Periodo 2005-2012. N: 674.**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

En relación a las defunciones por accidentes, encontramos que la mayoría de estos forman parte del grupo de otro tipo de accidentes conformando el 65,2% con 439 casos, mientras que los accidentes relacionados con el transporte se constituye en un 34,8% con 235 muertes, dentro de estos se puede observar que se duplica la cantidad casos de muertes por accidentes de transporte entre 2005 y 2012 (Tabla 21).

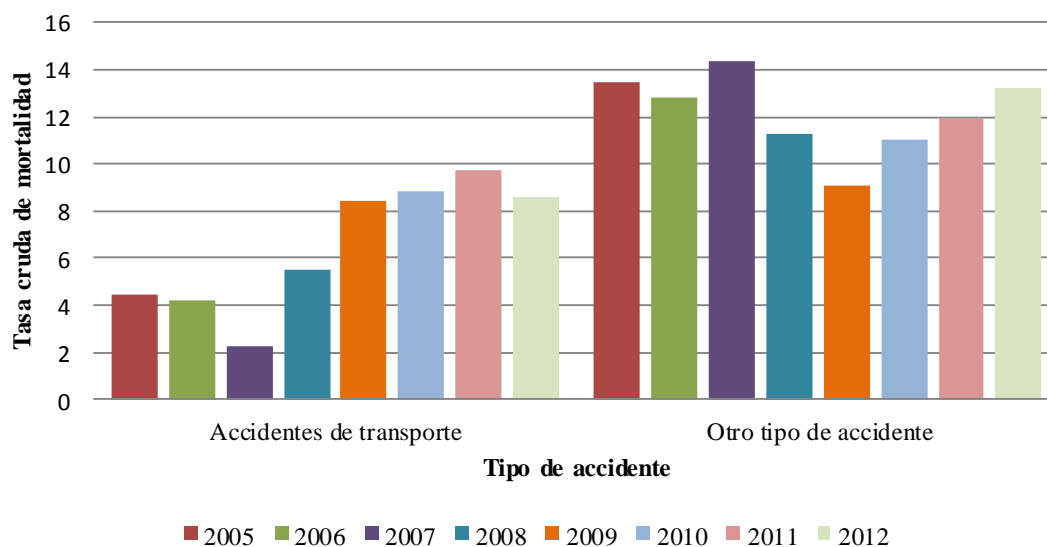
**Tabla 21. Número de defunciones por accidentes de transporte terrestre y otros tipos de accidentes del Partido de Moreno 2005-2012. Ambos sexos.**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total n (%)
Accidentes de transporte	20	19	10	25	38	40	44	39	235 (34,8)
Otro tipo de accidente	61	58	65	51	41	50	54	60	439(65,2)
Total	81	77	75	76	79	90	98	99	674 (100)

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

Al disgregar el análisis entre accidentes de transporte y otros accidentes, (Gráfico 8) podemos observar que los accidentes relacionados al transporte tiene un gran peso en las causas de muertes por accidentes, presentando su pico con tasas de casi 10 por 100 mil en el año 2011 en cambio los otros tipos de accidentes presentan una expresión máxima de 14 por mil en el año 2007.

**Gráfico 9. Tasas crudas de mortalidad por accidentes de transporte terrestre y otros tipos de accidentes del partido de Moreno 2005-2012. (por 100.000 hab.) N: 674.**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

Siguiendo este análisis descriptivo podemos decir que si bien los otros accidentes tienen tasas más elevadas en casi todos los años de observación, los accidentes de transporte conforman un grupo importante dentro de los accidentes con una tendencia creciente hacia finales del periodo en estudio.

### 7.3. Muertes por Suicidios

Dentro de este grupo podemos observar que en el periodo de estudio se registraron 208 defunciones, conformando un 14,7% de la totalidad de las muertes por causas externas. Fue al final del periodo en estudio donde se registraron más casos, en el año 2011 llegó a un pico con un porcentaje de 20,4%, con 42 muertes.

**Tabla 22. Número de defunciones, porcentaje, tasas crudas y ajustadas de mortalidad por suicidios según cuatrienio. Periodo Ambos sexos. 2005-2012. (por 100.000 habitantes).**

Cuatrienio	%	(n)	Tasa cruda	Tasa ajustada
2005-2008	41,0	86	4,7	4,9
2009-2012	59,0	124	6,8	7,2
Total	100	210	5,8	6,0

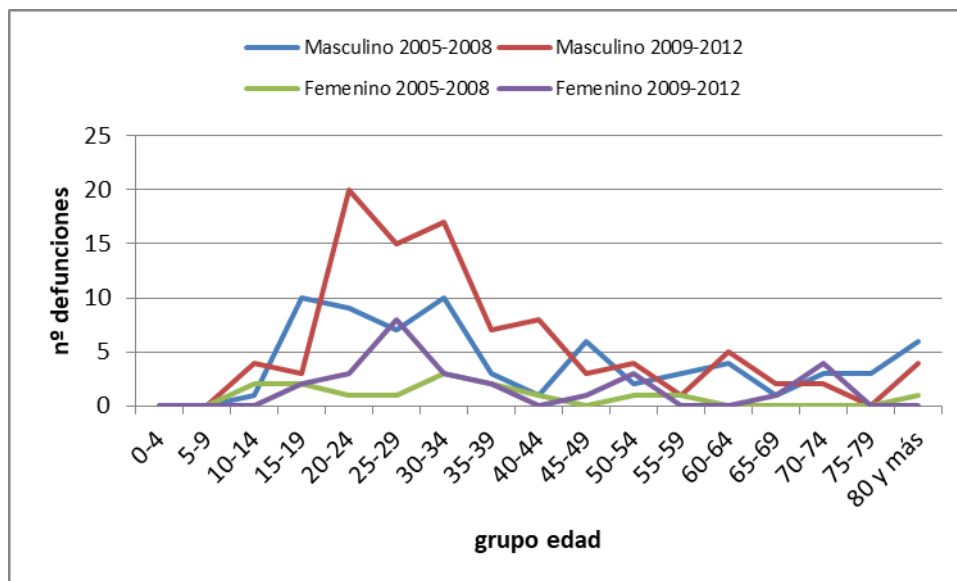
Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

La tasa cruda para el periodo es de 5,8 suicidios por 100.000 hab., observándose un aumento del 30% en las tasas entre el primer y el segundo cuatrienio. Las tasas ajustadas por edad no mostraron diferencias considerables de más de cuatro decimales por encima de las crudas, mostrando evidente similitud. En función del análisis por cuatrienios, se evidencia un aumento de 20% a predominio del segundo (Tabla 22).

Los números de muertes por suicidios muestran que la población más sensible es la de hombres jóvenes, con una máxima ocurrencia en el segundo cuatrienio entre las

edades de 20 a 34 años. En relación a las mujeres, la máxima expresión de números de casos se da en el segundo cuatrienio en el grupo de edad de 25 a 29 años. (Gráfico 9) También podemos observar que se presentan dos picos menores en casos de sexo masculino, uno en el grupo de 60 a 64 y otro en el grupo de 80 y más. Según sexo femenino el grupo de edad de los 70 a 74 años, manifiesta un incremento de casos en los últimos años del periodo de estudio.

**Gráfico 10. Número de defunciones por suicidios por edad y sexo según cuatrienio. Población de Moreno 2005-2012. N: 208.**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

La razón de masculinidad, en el grupo de los suicidios, da que para el total del periodo mueren 390 hombres por cada 100 mujeres, siendo más elevado este índice en el primer cuatrienio con un índice de 460 cada 100 y 351 hombres cada 100 mujeres en el segundo periodo (Anexo I).

En relación a la expresión de las tasas en el grupo de las mujeres encontramos que se muestra en una forma heterogénea, presentando el valor máximo en el grupo de 70 a 74 años en el segundo cuatrienio con una tasa de 25,1 suicidios por 100 mil habitantes y en concordancia con las tasas que se presentan en el sexo masculino se da mayor incidencia en el segundo cuatrienio. (Tabla 23)

**Tabla 23. Tasas crudas de mortalidad por suicidio en el partido de Moreno por grupo de edad y sexo según cuatrienio. Periodo 2005-2012 (por100.000 hab.).**

Grupo edad	Masculino		Femenino	
	2005-2008	2009-2012	2005-2008	2009-2012
0-4	0	0	0	0
5-9	0	0	0	0
10-14	1,1	4,4	2,3	0



Continúa Tabla 23

<b>15-19</b>	11,1	3,3	2,3	2,3
<b>20-24</b>	10,9	24,2	1,2	3,7
<b>25-29</b>	9,6	20,5	1,4	10,8
<b>30-34</b>	14,3	24,3	4,2	4,2
<b>35-39</b>	5,0	11,6	3,2	3,2
<b>40-44</b>	2,0	15,6	1,9	0
<b>45-49</b>	13,2	6,6	0	2,2
<b>50-54</b>	4,9	9,8	2,3	7,0
<b>55-59</b>	8,4	2,8	2,6	0
<b>60-64</b>	14,2	17,7	0	0
<b>65-69</b>	5,0	10,1	0	4,4
<b>70-74</b>	23,3	15,5	0	25,1
<b>75-79</b>	35,8	0	0	0
<b>80 y más</b>	91,8	61,2	7,0	0
<b>Total</b>	7,7	10,6	1,6	3,0

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

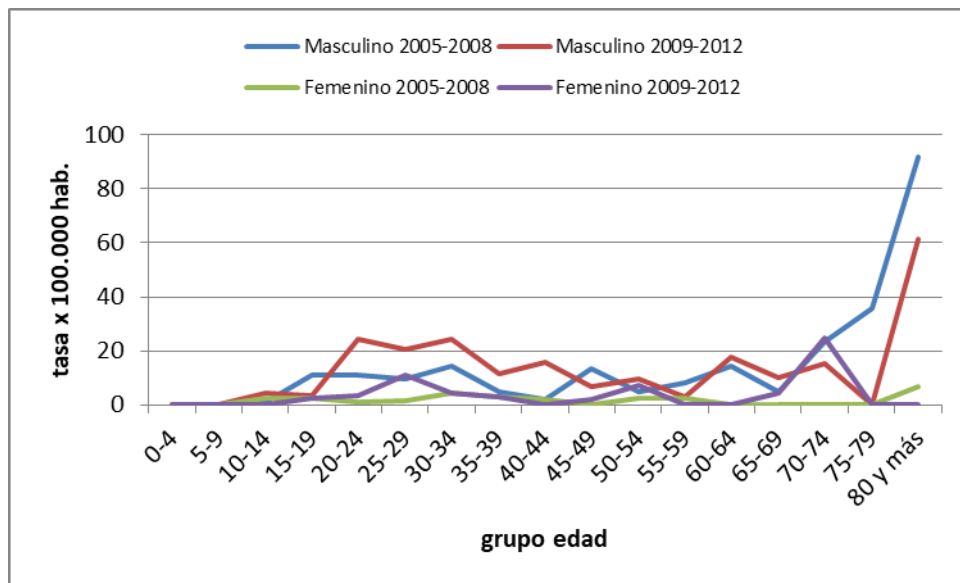
Al observar los mecanismos de muertes por suicidios se evidencia que dentro de la población en estudio, el mayor número de casos de muertes, tiene relación con mecanismos de ahorcamientos y sofocación con la expresión numérica de 143 casos, siendo tres veces más frecuente (68,7%), que el grupo de los mecanismos de muerte relacionados con disparos con armas de fuego, que se encuentra en el segundo grupo con mayor cantidad de casos, con 43 casos registrados (20,7%), y en tercer lugar se posicionan los mecanismos por circunstancias no especificadas con un 7,2% (Tabla 24).

**Tabla 24. Distribución porcentual de las defunciones por suicidios del partido de Moreno según mecanismo de muerte. Ambos sexos. Periodo 2005-2012.**

<b>Mecanismo de ocurrencia de la muerte</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Ahorcamiento y sofocación</b>	143	68,7
<b>Disparo con arma de fuego</b>	43	20,7
<b>Envenenamiento (por exposición a gases) Envenenamiento (por intoxicación con sustancias)</b>	4	1,9
<b>Heridas c/ arma blanca, corte o perforación</b>	2	1
<b>Vehículo de transporte terrestre</b>	1	0,5
<b>Circunstancias No especificadas</b>	15	7,2
<b>Total</b>	208	100

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

**Gráfico 11. Tasa cruda de mortalidad por suicidios del partido de Moreno, según sexo, grupo de edad y cuatrienio. 2005-2012 (por 100.000 hab.).**

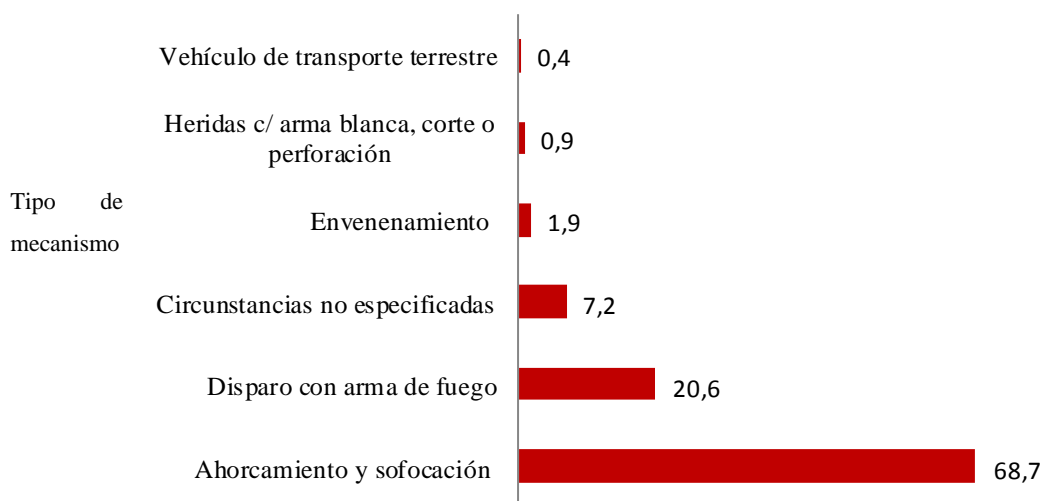


Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

Al analizar las tasas crudas de mortalidad por suicidios (Gráfico 11), como dato relevante podemos observar que las tasas son siempre mayores en hombres y sobre todo en el grupo de 20 a 34 años, predominantemente en el transcurso del segundo cuatrienio, presentando un repique entre los grupos de edad de 60 a 74 años y presentando la tasa más elevada en el grupo de 80 y más. Dentro de las tasas de sexo femenino podemos observar que no superan las 10 muertes por suicidio cada 100 mil hab.

En relación a los mecanismos de muerte por suicidios (Gráfico 11) observamos que un 68,7% elige mecanismos de ahorcamiento y sofocación, seguidos de los disparos con armas de fuego con un 20,6%. Esto plantea que la mayoría de la gente que se suicida elige métodos que no involucran armas de fuego en la producción del hecho.

**Gráfico 12. Distribución porcentual de las defunciones por suicidios del partido de Moreno según mecanismo de muerte. Ambos sexos. Periodo 2005-2012. N: 208.**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

### 7.3. Muertes por Homicidios

El número de homicidios que se registró a lo largo del periodo de estudio fue de 223 casos representando el 15,7% del total de muertes por causas externas. (1412)

La tasa cruda de todo el periodo fue de 6,1 homicidios por 100.000 hab. y la tasa ajustada de 6,4 muertes por 100 mil hab. Se puede observar también un aumento del 13 % entre el número de muertes entre el primer y segundo cuatrienio y un aumento de aproximadamente de un punto en las tasas, tanto cruda como ajustada en favor del segundo cuatrienio (Tabla 25).

**Tabla 25. Número de defunciones, porcentaje, tasas crudas y ajustadas de mortalidad por homicidios según cuatrienio. Periodo 2005-2012 (por 100.000 hab.).**

Cuatrienio	(n)	%	Tasa cruda	Tasa ajustada
2005-2008	97	43,5	5,3	5,6
2009-2012	126	56,5	6,9	7,3
Total	223	100	6,1	6,4

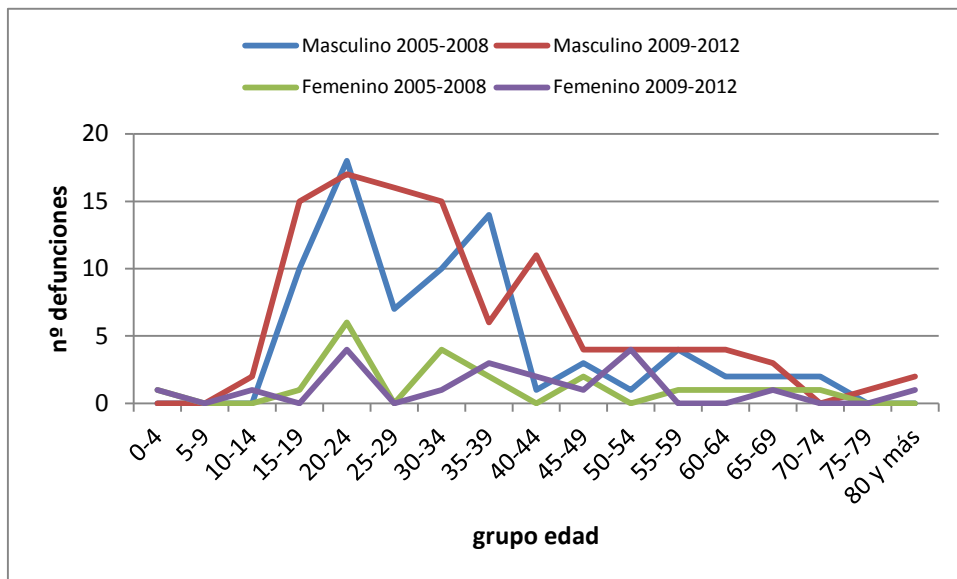
Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

La razón de masculinidad para todo el periodo es de 453 homicidios en hombres por cada 100 homicidios en mujeres, esta predominancia masculina se respeta en los dos periodos, con un considerable aumento de este índice para el segundo cuatrienio con un número de 542 casos en hombres por cada 100 mujeres. (Anexo J).

En el grafico 13 se puede observan varios datos que resultan relevantes, por un lado la marcada tendencia de una mayor presentación de homicidios entre los 15 y 44 años, a predominio de sexo masculino y sobre todo en el primer cuatrienio. La mayor cantidad de casos se dieron en el grupo de los hombres entre 15 y 34 años, con una máxima expresión en el grupo de 24 a 29 años, para presentar otro pico menor entre los

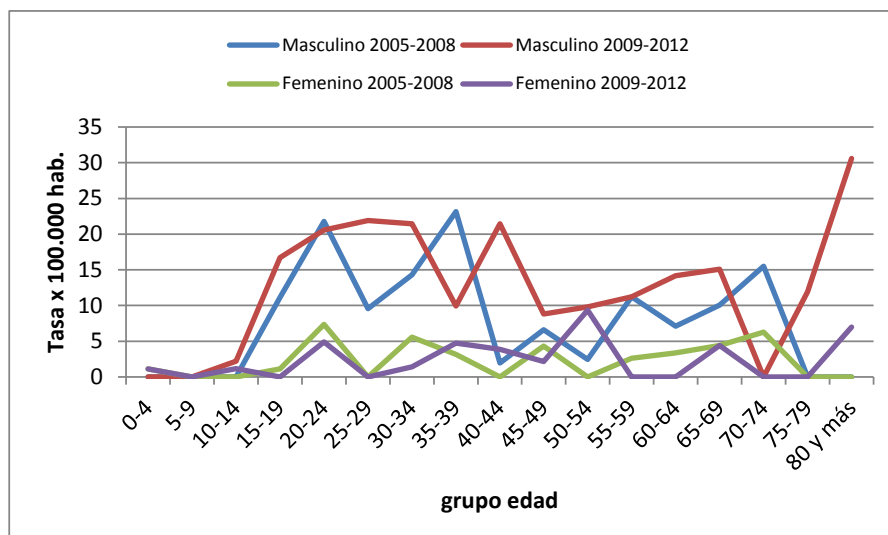
55 y 69 años, esta expresión se da en el primer cuatrienio predominantemente. También se observa el registro de varios casos de homicidios en niños, que llama poderosamente la atención. En relación a los homicidios del grupo de las mujeres observamos un menor registro de casos, con una cierta homogeneidad de presentación de casos a lo largo de los grupos de edad, con una máxima presentación en el grupo de los 55 a 59 años en el primer cuatrienio y en el grupo de los 40 a 44 años en el segundo cuatrienio.

**Gráfico 13. Número de defunciones por homicidio por grupo de edad, sexo y cuatrienio. Población del partido de Moreno.2005-2012. N: 223.**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

**Gráfico 14. Tasa cruda de mortalidad por homicidios del partido de Moreno, según sexo, grupo de edad y cuatrienio.2005-2012. (por100.000 hab.) N: 223.**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

En cuanto a la caracterización de las tasas en homicidios según sexo, edad y cuatrienio, (Gráfico 14) podemos decir que el mayor registro de tasas de muertes por

homicidios en el partido de Moreno, se da en hombres jóvenes, menores de 40 años, con un patrón heterogéneo entre el primer y segundo cuatrienio. Dentro del sexo femenino se nota una expresión máxima en el grupo de más de 80 años con una tasa que supera a siete por 100 mil habitantes y en el grafico resalta la elevada tasa de 31 por 100.000 hab.(Tabla 26), que se da en el grupo masculino del segundo cuatrienio correspondiente dos muertes.

**Tabla 26. Tasas crudas de mortalidad por homicidio en el partido de Moreno según grupo de edad y sexo, según cuatrienio. Periodo 2005-2012 (por100.000 hab.).**

Grupo edad	Masculino		Femenino	
	2005-2008	2009-2012	2005-2008	2009-2012
0-4	0	0	1,1	1,1
5-9	0	0	0	0
10-14	0	2,2	0	1,2
15-19	11,1	16,7	1,1	0
20-24	21,8	20,6	7,3	4,9
25-29	9,6	21,9	0	0
30-34	14,3	21,5	5,6	1,4
35-39	23,1	9,9	3,2	4,7
40-44	2,0	21,5	0	3,9
45-49	6,6	8,8	4,3	2,2
50-54	2,4	9,8	0	9,3
55-59	11,2	11,2	2,6	0
60-64	7,1	14,2	3,4	0
65-69	10,1	15,1	4,4	4,4
70-74	15,5	0	6,3	0
75-79	0	11,9	0	0
80 y más	0	31	0	7,0
Total	8,2	11,6	2,2	2,1

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

En el periodo en estudio se observaron 223 homicidios en la población del partido de Moreno, constituyendo un 15,7 % del total de las muertes por causas externas. Dentro de estas defunciones los mecanismos predominantes fueron las relacionadas con disparos de armas de fuego con 123 registros (55%), para ser seguidas por las relacionadas con armas blancas con un 22,9% del total de los homicidios. El tercer grupo, por orden de frecuencia, es el mecanismo de circunstancias no especificadas con 38 casos conformando el 17,0% de total (Tabla 27).

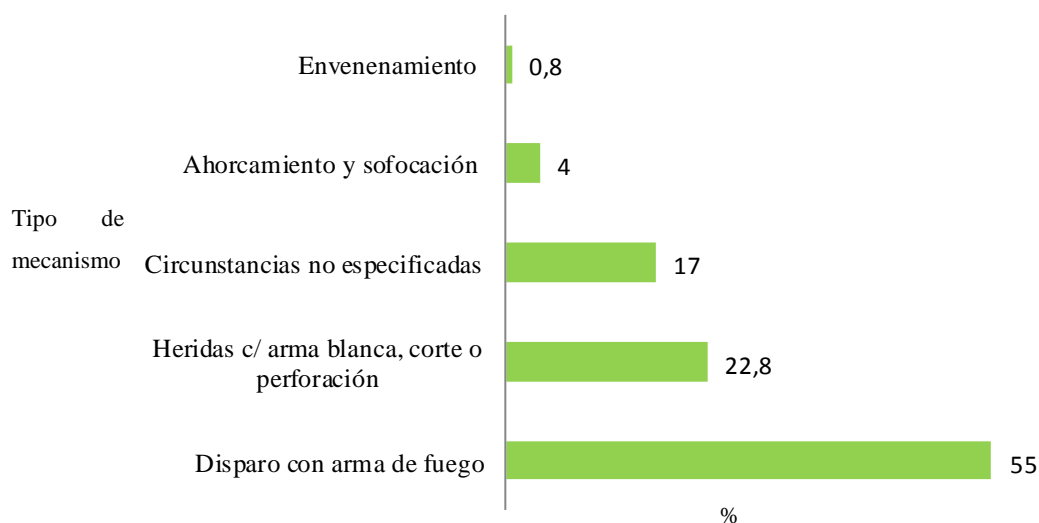
**Tabla 27. Distribución porcentual de las defunciones por homicidios en residentes del partido de Moreno según mecanismo de muerte. Periodo Ambos sexos. 2005-2012.**

Mecanismo de ocurrencia de muerte	N (%)
Disparo con arma de fuego	123 (55,1)
Heridas c/ arma blanca, corte o perforación	51 (22,9)
Ahorcamiento y sofocación	9 (4,0)
Envenenamiento (por exposición a gases)	2 (0,9)
Envenenamiento (por intoxicación con sustancias)	
Circunstancias No especificadas	38 (17,0)
Total	223 (100)

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

En el gráfico 15 se puede observar la presentación de los mecanismos de muerte por homicidios y podemos decir que, en la población en estudio, la mayor frecuencia tiene relación con los mecanismos mediados por disparos con armas de fuego, con 55 casos registrados en todo el periodo, conformando el primer mecanismo específico (55,1%), en segundo lugar de frecuencia se encuentran los homicidios mediados por armas blancas con 51 casos registrados (22,9%), luego se encuentran las circunstancias no especificadas con 38 muertes (17,0%). Gráficamente se observa la clara predominancia de los eventos relacionados con las armas de fuego. (Tabla 27)

**Gráfico 15. Distribución porcentual de las defunciones por homicidios del partido de Moreno según mecanismo de muerte. Ambos sexos. Periodo 2005-2012. N: 223.**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

#### 7.4. Eventos de intención no determinada

La tasa cruda para el total del periodo es de 8,2 muertes de EIND por 100 mil hab., la tasa ajustada es de 8,8 por 100.000 hab. Se observa que la ocurrencia fue mayor durante el primer periodo de estudio en relación al segundo, en un 18,5 %, este hecho resulta interesante relacionarlo con datos del contexto social e histórico (Tabla 26).

La razón de masculinidad para estas muertes para todo el periodo es de 525 eventos de intención no determinada, en hombres por cada 100 mujeres, mostrando en

el primer cuatrienio un índice de 591, y en el segundo de 458 cada 100 mujeres. En este grupo de muertes es donde se da la máxima diferencia en la expresión de dicho índice (Anexo K).

**Tabla 28. Número de defunciones, porcentaje, tasas crudas y ajustadas de mortalidad por eventos de intención no determinada, según cuatrienio. Periodo 2005-2012 (por 100 mil hab.).**

Cuatrienio	%	(n)	Tasa cruda	Tasa ajustada
2005-2008	55,1	168	9,2	9,7
2009-2012	44,9	137	7,5	7,9
Total	100	305	8,2	8,8

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

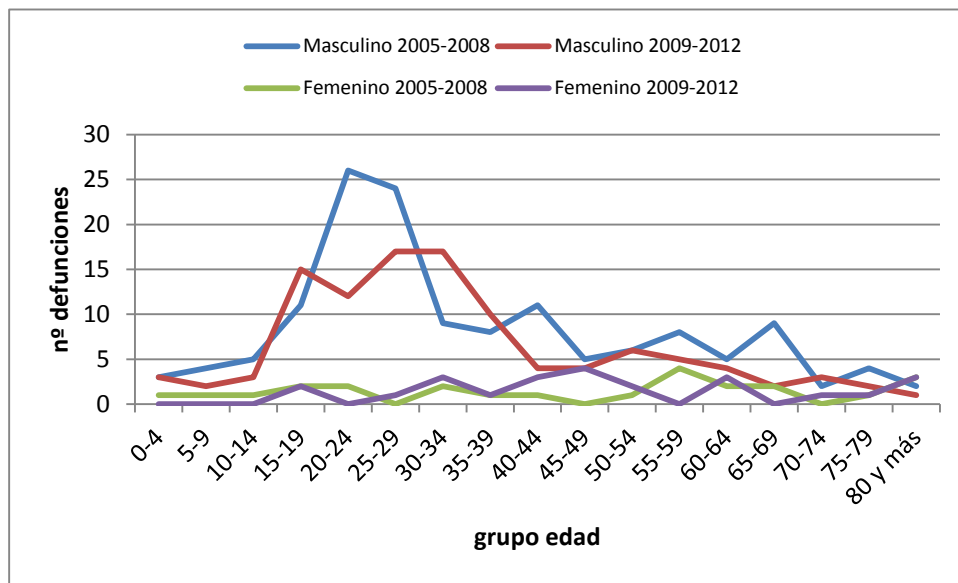
Del análisis de los datos de las tasas por muertes de eventos de intención no determinada, (Tabla 29) se puede observar que en el primer cuatrienio las tasas fueron más elevadas, tanto en mujeres como hombres, con una importante expresión en los grupos de hombres jóvenes entre 20 a 44 años, aunque cabe resaltar que la máxima expresión se dio en el primer cuatrienio en los grupos de 65 a 69, 75 a 79 y de grupo de 80 y más (Grafico 16).

**Tabla 29. Tasas crudas de muertes por eventos de intención no determinada en el partido de Moreno según grupo de edad y sexo según cuatrienio. Periodo 2005-2012 (por 100 mil hab.).**

Grupo edad	Masculino		Femenino	
	2005-2008	2009-2012	2005-2008	2009-2012
0-4	3,2	3,2	1,1	0
5-9	4,6	2,3	1,2	0
10-14	5,5	3,3	1,2	0
15-19	12,2	16,7	2,3	2
20-24	31,5	14,5	2,4	0
25-29	32,8	23,3	0	1
30-34	12,9	24,3	2,8	4
35-39	13,2	16,5	1,6	2
40-44	21,5	7,8	1,9	6
45-49	11,0	8,8	0	9
50-54	14,7	14,7	2,3	5
55-59	22,4	14,0	10,5	0
60-64	17,7	14,2	6,8	10
65-69	45,3	10,1	8,8	0
70-74	15,5	23,3	0	6
75-79	47,8	23,9	8,3	8
80 y más	30,6	15	20,9	21
Total	15,8	12,3	2,6	3

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

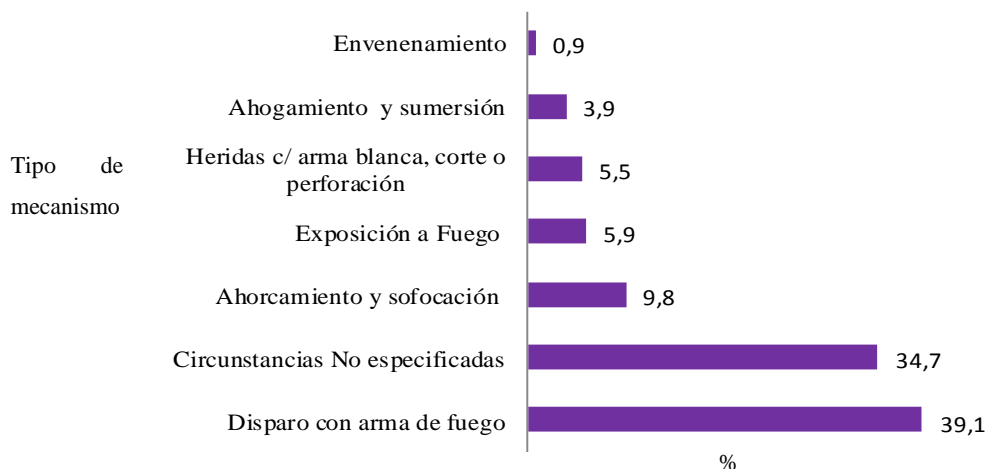
**Gráfico 16. Número de defunciones por eventos de intención no determinada, según grupo de edad y cuatrienio. Partido de Moreno.2005-2012 n: 305.**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

Al ver la distribución de casos por edad, sexo y cuatrienio, destacamos la distribución de mayor cantidad de casos entre los 15 a 34 a predominio en el sexo masculino, con un pico entre los 20 a 24 años de edad (Gráfico 16).

**Gráfico 17. Distribución porcentual de eventos de intención no determinada del partido de Moreno según mecanismo de muerte. Periodo 2005-2012 n: 305.**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

Dentro de los mecanismos de muerte por eventos de intención no determinada, podemos observar que el mayor porcentaje lo llevan las muertes relacionadas por disparo de arma de fuego (39,1 %), esto muestra la posible relación entre el desconocimiento de la causa de muerte, pensando en la posibilidad de que estén sub dimensionando a otros grupos. (Gráfico 16) También se muestra como segunda



circunstancia de muerte la no especificada con un 34,7 %, llamando a reflexionar en relación a la calidad de los registros y sistemas de información que utilizamos.

En función de la distribución según mecanismo de muerte, podemos decir que el primer grupo lo forman las muertes mediadas por mecanismos por disparo con arma de fuego con 119 eventos (39,1%), siguiendo los mecanismos por circunstancias no especificadas con 106 muertes registradas (34,8%). En tercer lugar se encuentran las causas relacionadas con ahorcamiento y sofocación con 30 casos (9,8%). Los eventos de intención no determinada fueron el segundo grupo de mayor porcentaje de todas las muertes por causas externas, conformando el 21,6% con 305 muertes registradas, dentro de estas las circunstancias de muerte, las más observadas fueron las relacionadas con los disparos de armas de fuego con 119 eventos, (39,1%), y luego de estas las circunstancias no especificadas (Tabla 30).

**Tabla 30. Distribución porcentual de mortalidad por eventos de intención no determinada del partido de Moreno según mecanismo de muerte. Periodo 2005-2012 n: 305.**

Mecanismo de ocurrencia de la muerte	N (%)
Disparo con arma de fuego	119 (39,1)
Circunstancias No especificadas	106 (34,8)
Ahorcamiento y sofocación	30 (9,8)
Exposición a Fuego	18 (5,9)
Heridas c/ arma blanca, corte o perforación	17 (5,6)
Ahogamiento y sumersión	12 (3,9)
Envenenamiento	3 (1,0)
Total	305 (100)

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la DEIS de los años 2005 a 2012.

## 8. DISCUSIÓN

### 8.1. Análisis de Resultados

Dentro de los datos observados se destaca que la mayoría de las muertes por causas externas correspondieron a accidentes. Fueron los años 2011 y 2012 donde se dio este fenómeno con mayor magnitud, encontrándose las mayores tasas de mortalidad por causas externas del periodo de estudio. En el año 2011 fueron un punto y medio más altas que en el año 2012 con 45,3 por 100.000 hab., en las tasas ajustadas por edad, los dos años finales del período de estudio, presentaron la misma tasa de 42,6 por 100.000 hab., encontrando una diferencia de casi tres puntos al realizar la estandarización por edad. En relación a la distribución de las tasas por cuatrienios, se observa una tendencia de mayor distribución de muertes en el segundo cuatrienio, con una variación porcentual de 12,2%, entre el primero y el segundo. En este período se encontró un mayor registro de muertes por suicidios, homicidios y accidentes así como una

disminución de los eventos de intención no determinada, por lo que se puede asumir que estas muertes se redistribuyeron en los otros grupos de muertes.

La tasa cruda general es de 39,0 por 100.000 hab., la tasa ajustada por edad general es de 40,7 por 100.000 hab. En sus expresiones anuales, se muestran en ascenso hacia finales del período con valores máximos en 2011 y 2012, con una tasa ajustada de 42,6 por 100.000 hab. en ambos años. Se observa como la relación entre las tasas anuales ajustadas y crudas, como las tasas ajustadas por edad son mayores durante los primeros tres años, para luego posicionarse las tasas crudas por encima de las ajustadas. Dentro de la distribución de las tasas ajustadas de muertes por causas externas según edad, cuatrienio y sexo, cabe resaltar dos expresiones que llaman la atención, por un lado en el grupo de 50 a 54 años en hombres, se observa una diferencia entre las tasas de un 40%, a predominio del segundo cuatrienio. En función de la distribución de las tasas crudas por muertes por causas externas en el sexo femenino, observamos en tres grupos de edades diferencias porcentuales que llaman la atención. En el grupo de los 25 a 29 años se da un 86 %, en el grupo de 40 a 44 años se ve un 72% y en el grupo de 50 a 54 años se da un 66,6% de diferencia en el segundo cuatrienio. Dentro de los tipos de muerte en el sexo femenino, notamos que en los suicidios es donde se observa fundamentalmente esta diferencia, también en los homicidios las tasas aumentan en los últimos años y en los accidentes disminuyen, esto hace plantearnos la hipótesis de que en el primer cuatrienio posiblemente puedan existir femicidios mal clasificados que corresponden a otras categorías clasificatorias.

Al realizar un análisis comparativo, observamos que disminuyeron las tasas con respecto a un trabajo realizado en Moreno entre 1990 y 2004, donde, para todo el momento de estudio, la tasa cruda dio 51,1 y la tasa ajustada por edad dio 56,6 por 100.000 hab. En el 2004 la tasa cruda fue de 38,0 y la ajustada de 41,9 por 100.000 hab., mostrando una similitud con las tasas de este estudio en el año 2005. En función de este análisis podemos decir que el ajuste directo de tasas, no mostró diferencias importantes con las tasas crudas, seguramente debido a que la población estándar de Argentina al 2001 y la población de Moreno comparten similitudes en la estructura y distribución de su población (Lavado, 2010).

Las tasas ajustadas por edad según intencionalidad, no presentaron variaciones de más de un punto, en relación a las tasas crudas de acuerdo a la distribución por número de muertes. Las tasas más altas fueron las de los accidentes, con una tasa total para todo

el período, de 18,6 muertes por 100.000 hab., luego siguen los eventos de intención no determinada con una tasa 10 puntos más baja de 8,4 por 100.000 hab. Como se muestra en la tabla 13, se encuentra una relación directa en la expresión entre el grupo de los homicidios y los EIND en los últimos cuatro años del estudio, donde se observa que en los años 2009 y 2011 se dan tasas más elevadas en los EIND, disminuyendo en el grupo de los homicidios y en los años 2010 y 2012 bajan las tasas el grupo de los EIND y suben en el grupo de los homicidios, de esta manera podemos inferir que muchos de los homicidios se encuentran enmascarados dentro del grupo de los EIND. Esta hipótesis ya ha sido planteada en otros trabajos, tanto a nivel de la CABA, como en el municipio de Lanús, donde se ha realizado una redistribución proporcional de las muertes según el mecanismo de armas de fuego a los diferentes tipos de muertes, observándose un considerable aumento en las tasas de homicidio, comparándolas con los cálculos realizados con datos oficiales (Zunino, Spinelli & Alazraqui, 2006).

La razón de masculinidad para defunciones por causas externas para todo este ciclo muestra que hay 390 muertes de personas de sexo masculino por cada 100 muertes de sexo femenino, respetándose la tendencia en todos los años del ciclo en estudio, mientras que la razón de masculinidad para la población de Moreno según el Censo Nacional de Población Hogares y Viviendas que realizó el INDEC para el 2010 da un número de 98,3 hombres cada 100 mujeres. Estos datos se relacionan con resultados obtenidos en estudios realizados anteriormente en la C.A.B.A. que muestran una mayor distribución de muertes por causas externas en hombres con un 70,6% del total y de las muertes según intencionalidad donde se muestra la mayor expresión es en los homicidios. (Spinelli et. al., 2005) Este último dato concuerda con un estudio realizado sobre la mortalidad por armas de fuego en Argentina, entre los años 1990-2008, donde esta diferencia de distribución entre sexos muestra que los homicidios son seis veces más frecuentes en hombres que en mujeres (Spinelli et. al., 2010).

En relación a las tasas de mortalidad por sexos, la variación de tasas entre masculinos y femeninos fue de un 25% a favor del primer grupo, encontrándose valores más elevados en los años 2001 y 2012.

Las tasas de mortalidad por causas externas según edad muestran varios puntos para analizar. En primer lugar llama la atención las tasas de más de 10 puntos en el grupo de 0 a 4 años, éstas se dieron de manera similar en ambos sexos y son alimentadas directamente por los accidentes, como causa específica. Luego se muestran dos

momentos de incremento de tasas, el primero entre los 15 y 34 años, que mostró un valor máximo de 102,9 por 100.000 hab. en los hombres en el segundo cuatrienio y otro luego de los 65 años, donde las tasas, también de predominio masculino, se elevan progresivamente.

Dentro de la distribución general por mecanismos, los más frecuentes fueron los no especificados con un 31,0%, para ser seguidos por los relacionados con armas de fuego con 20,3% y en tercer lugar los accidentes de transporte con 16,8%. Surge así una duda, en relación a la falta de notificación de las circunstancias de muerte y la falla en los registros remarcando la deficiente calidad en los sistemas de información con los que actualmente contamos. (Alazraqui et. al., 2012), en diferencia con lo expuesto anteriormente, en el municipio de Lanús entre los años 1998 y 2002, la mayor frecuencia se dio en las muertes por armas de fuego, para ser seguidas por las causas no especificadas, siguiendo los ahorcamientos y sofocaciones y en cuarto lugar las mediadas al transporte.(Zunino, 2005) Al hablar según la intencionalidad, se atribuye el mayor porcentaje a los accidentes con 674 casos, (47,7%), seguido por las muertes por eventos de intención no determinada con 305, (21,6%), para quedar en tercero y cuarto homicidios con 223, (15.7%) y suicidios con 208, (14.7%).

Los accidentes ocupan el lugar de mayor frecuencia de eventos durante toda la etapa de estudio. Al analizar cada año del período, se observó que en los años 2006 y 2009 los suicidios fueron la 3º causa, desplazando a los homicidios. En el año 2011 los suicidios se conforman como segunda causa de muerte, incluso superando los eventos de intención no determinada.

Es llamativo el considerable incremento en los accidentes relacionados al transporte a partir del año 2009, observándose desde ahí una tendencia al aumento, para posicionarse en el año 2011 y el 2012 con el mayor número de eventos (44 y 39 respectivamente) conformando un porcentaje del 40% en relación a todos los accidentes. Esto se condice con resultados de trabajos que estudiaron los accidentes viales en la Argentina entre los años 2000 y 2011, que muestran que estos aumentaron progresivamente, planteando una posible explicación a través del aumento en la adquisición de vehículos en los últimos años, causado posiblemente, por el aumento del poder adquisitivo de la población argentina secundario a políticas de inclusión, que promovieron el aumento de la clase media en la última década (Escanés, Agudelo-Botero & Cardona, 2015).

Los mecanismos de muerte, se dan en su mayoría, dentro de las circunstancias no especificadas con un 41,3% y luego por orden de frecuencia se encuentran los accidentes por vehículos de transporte terrestre con 237 muertes (35,1%). Cabe destacar que los accidentes relacionados con electrocuciones, se consolidaron como segunda causa definida después de los accidentes de transporte, con 50 registros (7,4%) en todo el período, planteando así ciertos interrogantes sobre las defunciones que tienen relación con la urbanización en forma de asentamientos e instalaciones precarias que se dieron en el partido de Moreno en los últimos años.

Dentro del grupo de los suicidios podemos observar que en la etapa seleccionada del estudio, se registraron 208 defunciones, conformando un 14,7% de la totalidad de las muertes por causas externas. En el año 2011 se llegó a un pico con un porcentaje de 20,4% del total de las muertes, con 42 eventos. En los suicidios, el mecanismo más frecuente fue el ahorcamiento y sofocación con 143 (68,7%), y en segundo lugar los mecanismos mediados por disparo con arma de fuego con 43 casos (20,6%). La tasa cruda fue de 5,8 suicidios por 100.000 hab., la tasa ajustada por edad fue de 6,0 por 100.000 hab., no encontrando diferencias relevantes con el ajuste de tasas realizado. En un estudio realizado en Neuquén entre los años 1987 y 2006, muestra que las tasas de suicidios más alta se dieron en la población mayor a 65 años, siendo más de 5 veces más frecuente en hombres, y en los últimos diez años del estudio el mecanismo más frecuente de muerte estuvo mediado por ahorcamiento y sofocación seguido de las muertes por armas de fuego y la tasa media fue de 15,2 por 100.000 hab. (Feltri, 2013) En el partido de Moreno se observó un aumento del 30 % en las tasas entre el primer y el segundo cuatrienio, siendo más elevada la tasa en hombres presentando un aumento entre los 15 a 34 años, para aumentar progresivamente a partir de los 70 años. En las mujeres también se ven tasas elevadas durante la adolescencia, sin diferencias importantes entre cuatrienios, por lo cual podemos inferir que, temporalmente este tipo de muertes se presenta estable en cuanto a su tendencia temporal.

Se observaron 223 homicidios, constituyendo un 15,7% del total de las muertes por causas externas. Los mecanismos predominantes fueron los relacionados con disparos de armas de fuego con 123 (55%), para ser seguidos por las muertes por armas blancas con un 22,8% del total de los homicidios. La razón de masculinidad para todo el período es de 453 homicidios en hombres por cada 100 homicidios en mujeres, este predominio masculino se respeta en los dos períodos, con un considerable aumento de

este índice para el segundo cuatrienio con un número de 542 casos en hombres por cada 100 mujeres. Se observa marcada tendencia de una mayor presentación de homicidios entre los 15 y 44 años, a predominio de sexo masculino, hallándose una marcada diferencia entre las tasas de homicidios en hombres en relación a la presentación en mujeres.

Los eventos de intención no determinada, a diferencia del estudio realizado en el partido de Moreno entre 1990 y 2004, donde se presentaron como primera causa proporcional de muerte. (Lavado, 2010), fueron el segundo grupo de mayor porcentaje de todas las muertes por causas externas, conformando el 21,6% con 305 muertes registradas, dentro de éstos, los mecanismos de muerte más observados fueron los relacionadas con los disparos de armas de fuego con 119 eventos, (39,1%), y luego de estos, las circunstancias no especificadas. Este trabajo muestra una tendencia decreciente de los registros de eventos de intención no determinada, observando una transición porcentual hacia otros tipos de muerte a partir del año 2010. A partir de ese año, se observa un aumento en el registro de accidentes y de homicidios. En 2011, se constata un aumento en los suicidios y en 2012, se muestra un aumento de los homicidios y suicidios. La tasa cruda de mortalidad de EIND fue de 8,4 muertes por 100.000 hab., la tasa ajustada fue de 8,8 por 100.000 hab. La razón de masculinidad para estas muertes fue de 525 eventos de intención no determinada en hombres por cada 100 mujeres. En relación a la distribución según mecanismo de muerte, podemos decir que en el primer grupo lo forman las muertes por disparo con arma de fuego con 119 eventos (39,1%), siguiendo las circunstancias no especificadas con 106 muertes registradas (34,8%). En tercer lugar se encuentran las causas relacionadas con ahorcamiento y sofocación con 30 casos (9,8%). Con respecto a este tipo de muertes, como otros trabajos en relación al tema, se plantea una “zona gris” en relación a la calidad de la información y los registros, planteándose como hipótesis, que estas muertes están mal categorizadas y que muchas de estas serían parte de otras causas donde la intención esta manifiesta, si observamos los mecanismos de muerte vemos que la mayoría de estas se deben a situaciones mediadas por armas de fuego y el otro gran porcentaje se debe a circunstancias no especificadas, donde además de no determinarse la intencionalidad, tampoco se saben las circunstancias de muerte. Esto hace referencia a dificultades en los sistemas de información y al llenado de los certificados de defunción, que dejan a estas muertes en un lugar de desconocimiento e incluso hacen

pensar que muchas de estas muertes no llegan a esclarecerse por influencia de intereses (Zunino, Spinelli & Alazraqui, 2006).

## **8.2. Comparación con otros perfiles epidemiológicos de muertes por Causas Externas**

Este estudio trabaja sobre el perfil epidemiológico del partido de Moreno y pretende colaborar con la continuidad del trabajo realizado entre 1990 y el 2004, (Lavado, 2010) que describe la mortalidad por causas externas en este distrito. Resulta interesante para este análisis observar diferencias y similitudes entre las dos etapas de estudio de esta misma población. En relación a las tasas crudas y ajustadas, estas disminuyeron más de 10 puntos, entre el período 1990- 2004, al período de este trabajo (2005-2012). Esta disminución de tasas, se presenta al mismo tiempo que el descenso del índice de NBI, que registró una baja de 9 puntos porcentuales, desde un 22% a un 12,9% entre los Censos de Poblaciones, Hogares y Viviendas del 2001 y 2010 respectivamente. También se puede relacionar esta baja en las tasas, con medidas políticas inclusivas, tendientes a disminuir la desigualdad extrema, teniendo acciones en fomentar la redistribución del ingreso, dentro del marco de un estado presente, presentando ejemplos como la asignación familiar por hijo, becas estudiantiles, créditos hipotecarios de financiamiento estatal y mejoramiento de los pavimentos y señalización (Briceño & Leon, 2012).

Al realizar un análisis comparativo con otras tasas ajustadas, vemos que en el año 2011, en la República Argentina el valor de la tasa ajustada por edad para causas externas fue de 46,4 por 100 mil hab. En la provincia de Buenos Aires, esta fue de 42,7 por 100 mil hab. y los valores en la C.A.B.A. fueron de 30,4 por 100 mil hab. En nuestro trabajo se muestran tasas ajustadas de 42,6 para el mismo año, compartiendo valores similares a los presentados en la provincia de Buenos Aires, pudiendo suponer que ambas estructuras poblacionales comparten características demográficas similares. En relación a los valores que se presentan en la C.A.B.A., donde observamos tasas diez puntos menores, una posible relación explicativa puede estar asociada que este es el distrito con mayor poder adquisitivo del país, donde vive un gran porcentaje de la clase media, sumiendo que esta tiene mejor nivel educacional y existe menor desigualdad en relación a otros distritos del conurbano bonaerense. (Ministerio de Salud de la Nación, 2013).

En concordancia al riesgo de morir por ser varón, en la razón de masculinidad podemos observar un aumento del 10% entre el primer y el segundo cuatrienio de la fase de estudio, sosteniendo y marcando la tendencia de que las muertes por causas externas, tienen una incidencia predominante en el sexo masculino y que cada vez más, son los hombres jóvenes, quienes sufren la mayor cantidad de muertes por causas relacionadas con la violencia, donde se evidencia la condición de “factor de riesgo”. Esto puede encontrar posible vínculo con el contexto cultural de la modernidad, donde el “ser masculino” se convierte en un riesgo. Diversos estudios muestran como los hombres se llevan alrededor del 80% de las muertes por estas causas. (Rivas Sánchez, 2005; Zunino, 2005; Lavado, 2010; Spinelli et al., 2005).

Otro dato que resalta, es el grupo de los “otros accidentes”, conformados por el resto de los accidentes que no tienen relación con el transporte, presentando un valor de 437 defunciones, (30,9%), y así se constituyen como primer causa de muerte por causas externas. Este dato, sin dudas llama a profundizar el análisis en este grupo en particular y convoca a la realización de mayores investigaciones a fin de precisar qué tipo de muertes y circunstancias se engloban en esta categoría residual de accidentes. Es notable la alta participación de este tipo de muerte y su invisibilización en la agenda pública (Universidad de la Plata, 2014).

Al analizar los mecanismos de muerte, observamos que las muertes relacionadas con disparos de armas de fuego, se consolidan como primer mecanismo específico, aunque se encuentra, que porcentualmente se ubica 8 puntos por debajo de su proporción entre 1990 a 2004 en el partido de Moreno. Un estudio que se realizó en Argentina entre los años 1980 y 2012, comparte como primer mecanismo de muerte a los relacionados con armas de fuego, Dentro de la tendencia temporal se encuentra una asociación entre niveles de las muertes mediadas por armas de fuego y las crisis político institucional del país, sobre todo en los hombres. Es notable que este tipo de muertes fuera disminuyendo a lo largo de período en estudio. Este trabajo también problematiza sobre la falta de cumplimiento de la legislación vigente regulatoria de armas, siendo este tema escasamente tratado (Spinelli et. al., 2015). Estos estudios muestran que la mayor causa de muerte específica, se da en circunstancias de uso de armas de fuego, lo que hace interesante la convocatoria a problematizar el tema en función de que muchas de estas muertes mediadas por armas de fuego no logra determinarse la intencionalidad, pasando a formar parte de los eventos de intención no determinada. En línea con esto,



observamos que como primer mecanismo de muerte, dentro de los eventos de intención no determinada son las mediadas por armas de fuego, hallándose una relación directa entre estas variables. Esta correlación, ya ha sido abordada por otros investigadores, que plantean la posibilidad de la existencia de “un eclipse” en los sistemas de información, entendiendo esto como la probabilidad de que estas muertes mediadas por armas de fuego sin intención conocida, representen otros tipos de muertes, sobre todo a las relacionadas con eventos homicidas. Posiblemente, este fenómeno se vea influenciado con posibles fallas en el registro de las muertes, ocultamiento de responsabilidades intencional, actos administrativos extremadamente prolongados y responsabilidades que muchos de los que hacen certificados de defunción muchas veces prefieren evitar. Además en varios estudios se realizó un ejercicio de reasignar los eventos de intención no determinada, mediante un modelo hipotético de distribución, a los grupos de muerte según intención y se pudo visibilizar un franco aumento de las tasas de homicidios, de esta manera este estudio reafirma la idea de que la mayoría de los eventos de intención no determinada, corresponderían a muertes por homicidios (Zunino, 2005; Zunino, Spinelli & Alazraqui, 2006).

En correspondencia con el trabajo realizado previamente en el partido de Moreno, se encuentra que los accidentes llevan el mayor porcentaje dentro de la distribución, con un 47,7% y en un segundo lugar los eventos de intención no determinada, que presentan un 21,6%. En el trabajo realizado anteriormente en el distrito (Lavado, 2010), se ve una mayor distribución de casos en los eventos de intención no determinada, con un 35,4% de las causas. Esto hace pensar que en el período 2005-2012 las muertes podrían estar mejor registradas, posibilitando creer que los sistemas de información hayan mejorado dentro del distrito. En Moreno, la progresión de la tasa de mortalidad por causas externas se mostró en ascenso, al igual que el número de casos a lo largo de este momento de estudio. En concordancia con nuestro análisis, la mayor frecuencia de casos se da en el grupo de 20 a 24 años y las tasas más altas se encuentran luego de los 75 años de edad, en relación a la expresión de las tasas dentro de las edades más avanzadas, cabe aclarar que este fenómeno está dado por el bajo número de denominador poblacional que se ha usado para calcular las tasas.

Según la DEIS en el 2011 en la República Argentina se presenta una tasa cruda de mortalidad de 48,5 por 100.000 hab., con casi 10 puntos por arriba respecto de la del período en estudio en el partido de Moreno. Debemos mencionar que la estructura

poblacional con las que se calculan puede producir cierto sesgo de confusión. La distribución por intencionalidad se asemeja a la presentada en este estudio, encontrándose la mayor diferencia en la tasa de accidentes a nivel país, observando una tasa de 26,4 por 100.000, representando un aumento a nivel nacional de 8 puntos en relación a los valores encontrados en el partido de Moreno. Los porcentajes de las causas según intencionalidad, comparten la tendencia general donde, el mayor porcentaje lo llevan los accidentes, luego los eventos de intención no determinada y finalmente las causas intencionales (Ministerio de la Salud de la Nación, 2013).

### **8.3. Consideraciones Finales**

En su conjunto, los resultados de la investigación que dan origen a este trabajo presentan una serie de datos de los cuales, hay cuatro aspectos que me interesan resaltar para argumentar lo expuesto.

En primer lugar llama a la reflexión, la distribución de las muertes dentro del grupo de los accidentes, que se conforman como la primera causa de muerte dentro de este trabajo. De estos, los relacionados a las circunstancias no especificadas sumaron la mayoría, fenómeno que hace dudar de la calidad del registro. Luego de estos se ubican los relacionados al transporte. Dentro de estos últimos, una posibilidad explicativa puede estar relacionada con un aumento considerable del parque automotor que se dio en la República Argentina en los últimos años, sobre todo alrededor de las grandes ciudades. Un estudio realizado en Argentina en el periodo de 2003 a 2013, muestra que entre esos años, la cantidad de vehículos aumento a más del doble, posibilitando mayor exposición a que las muertes por accidentes relacionados al transporte se den con mayor frecuencia (Geenp, 2014). A esto se le suman los diferentes tipos de conductas imprudenciales, como picadas de autos, descuido de los peatones al cruzar vías o calles, consumo de sustancias toxicas asociadas al conducir transportes, malas condiciones del pavimento y caminos a transitar, deficiencia en la luminaria urbana, etc. Este gran grupo de muertes por accidentes de transporte, convoca a desarrollar acciones para promover y ejecutar programas de seguridad vial, destacando una necesidad de enfocarse en educación adecuada en sus diferentes niveles, mejorar las condiciones de alumbrado y calles implementando políticas socio sanitarias que generen un impacto sobre estas muertes. Ejemplos de esto podrían ser un observatorio de accidentes viales con georeferenciamiento para determinar puntos críticos dentro del partido donde efectuar la aplicación de las políticas públicas destinadas a transformar la realidad y prevenir estos

accidentes. Otro aspecto a tener en cuenta es el de la magnitud de, por muertes por accidentes que se dan en la población de adultos mayores, este hecho posiblemente relacionado con malas condiciones o ausencia de veredas y condiciones habitacionales deficientes como se dan en muchos barrios del partido de Moreno, que favorecen la ocurrencia de estos hechos, como pueden ser las caídas, que cuando no causan la muerte dejan secuelas post traumáticas que lo favorecen. Estos datos se ven reflejados con similitudes en trabajos de diferentes autores, que describen equivalentes distribuciones. (Páez Antunes, 2003; Gómez Juanola et al., 2004; Spinelli et. al., 2005). En cuanto accidentes se refiere, cabe destacar otro grupo dentro de estos, que son los mediados por mecanismos de electrocución, que en este trabajo se muestran como segundo mecanismo más frecuente de muerte por accidentes. Estos pueden estar relacionados con el aumento de las tomas de terrenos y conformación de caseríos precarios en diferentes puntos del partido de Moreno, que en sus principios no tienen condiciones aptas de urbanización, presentando conexiones ilegales a la red eléctrica e instalaciones precarias, que no cumplen con mínimas condiciones de seguridad y favorecen la ocurrencia de estos hechos. Este fenómeno, representa un desafío para las políticas públicas, comprometiendo al estado en sus diferentes niveles, llamando a trabajar en mejorar la accesibilidad a una vivienda digna y a servicios de urbanización adecuados a las migraciones que se dan dentro del distrito.

También cabe, analizar y problematizar en torno a las muertes relacionadas con mecanismos por armas de fuego, siendo estas las primeras causas específicas de muerte, dentro de los homicidios y los eventos de intención no determinada. Esto, como ya se ha expuesto anteriormente, hace referencia a un posible, “eclipse” dentro de los sistemas de información. (Zunino, Spinelli & Alazraqui, 2006; Alazraqui et. al., 2012), permitiendo realizar la hipótesis de que estas muertes, dentro de los EIND, corresponden a muertes donde si existe intencionalidad pero que por sesgos de clasificación se encuentran en este grupo. Se han realizado estudios donde se han redistribuido estas muertes y se ha visto que en modelos teóricos se ve aumentado predominantemente al grupo de los homicidios, haciendo pensar que efectivamente muchas de las muertes por armas de fuego tienen una intencionalidad definida, en relación a loe EIND observamos que han ido disminuyendo a lo largo del periodo de estudio, esto posiblemente esté relacionado con mejoras en la calidad del registro y compromiso de los funcionarios certificantes.

Estas limitaciones dentro de los registros, llaman a mejorar y fortalecer estos sistemas, de manera de mejorar el nivel estadístico de las bases secundarias.

Al hablar sobre la distribución por sexo y edad, observamos que en el sexo masculino las muertes por causas externas se dieron con una frecuencia 4 veces mayor que en el sexo femenino, con la máxima expresión de esta diferencia en las muertes por homicidios donde las muertes son casi 6 veces más frecuentes en hombres. Es así que surge el concepto de “masculinidad como factor de riesgo”, estableciéndose que entre los 15 y los 29 años es donde se da la construcción de la identidad masculina, siendo en estas edades el momento en que se observan las muertes relacionadas a actos imprudenciales, desafiando a las leyes, con eventos de intoxicación por sustancias y muestras de temeridad ante pares. También se plantea que es luego de los 29 años, cuando culturalmente al hombre se le exige cumplir el rol de sostenimiento del hogar, tomar conducta de responsabilidad y el poder garantizar mantenerse a sí mismo y a una familia, por lo que deja paulatinamente las conductas imprudentes, ganando conductas relacionadas al trabajo y la responsabilidad de la adultez y con estos cambios comienzan a bajar las muertes en consecuencia. (Rivas 2005) En el partido de Moreno, se observan frecuentemente muertes en jóvenes de sexo masculino, generalmente secundarias a riñas callejeras. Frecuentemente el motivo está relacionado a banalidades, como pueden ser disputas entre barrios, delitos y enfrentamientos con las fuerzas públicas y quizás también por ajustes de cuentas por venta y tráfico de drogas, a sabiendas que en Moreno, ya hace algunos años existen cocinas de cocaína, con todo el contexto que esto genera.

Y por último, teniendo en cuenta la relevancia y actualidad de este tipo de muertes, y entendiendo las limitaciones que se presentan al abordar el tema desde un enfoque cuantitativo y descriptivo, notamos que se precisa una mirada más amplia, que incluya dimensiones socio-culturales, que enmarquen la complejidad de este problema. Almeida Filho (2006), es quien plantea que este tipo de problemas requieren una mirada y un abordaje que respete su naturaleza compleja, y propone una estrategia integral y sintética, promoviendo la multiplicidad de miradas desde la transdisciplinaridad como instrumento de abordaje, entendiendo a esta como una suma de aportes de conocimientos relativos que hacen a formar una unidad de trabajo dentro de la diversidad, respetando la relatividad, integralidad y contexto socio histórico cultural. Este nuevo paradigma es superador a la mirada positivista y biologicista establecida,

requiriendo un mayor aporte y análisis desde la mirada de las ciencias sociales. Es así como la violencia y su expresión en las causas externas se convierten en un problema sociopolítico, que afecta directamente a los servicios de salud, la capacidad productiva de un pueblo y además genera gastos incalculables en años de vida potencialmente perdidos y en rehabilitación de diferentes tipos de secuelas en el caso de que no generasen la muerte del sujeto (Minayo, 2005). Este tipo de expresiones de la violencia, ponen de manifiesto que nuestra sociedad se presenta ante una bifurcada, en cuanto quiera modificar este tipo de problemas, donde no existe ni droga, ni vacuna que puedan dar soluciones drásticas, y pone en evidencia que la violencia, en sus múltiples manifestaciones se han vuelto un problema de relevancia al momento de plantear políticas públicas.

Por eso creemos que este tipo de estudios descriptivos, se conforman como puntapié inicial para investigar estos fenómenos, siendo herramientas útiles para la gestión de habilidades políticas que puedan transformar esta realidad. Al abordar estos temas complejos surge la necesidad de generar un discurso que trascienda fronteras y límites y supere las miradas disciplinares aisladas para proponer un enfoque superador. La transdisciplina como concepto, implica una integración de diferentes disciplinas sobre un axioma compartido, estructurada en varios niveles y con objetivos diversos, pero que favorecen a un conocimiento común, con una tendencia de horizontalidad del tipo de relaciones, y que puede generar una estrategia metodológica autónoma para abordar problemas no lineales que escapan a explicaciones desde el método cartesiano (Piaget, 1967).

De esta manera esperamos que este trabajo sirva para plantear hipótesis y enriquecer los conocimientos vinculados a la temática expuesta, y que permita desarrollar otras líneas de investigaciones futuras, donde las variables sociales tengan mayor protagonismo y permitan aproximarse a un modelo explicativo más conveniente.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alazraqui, M.; Spinelli, H. Zunino, M.G. Souza Ramos, E. "Calidad de los sistemas de información de mortalidad por violencias en Argentina y Brasil 1990-2010". *Cienci. Saude Coletiva*, Vol.17 N° 12. Diciembre 2012. P. 3279-3287. Consultado el 18 de marzo de 2015. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n12/13.pdf>.
- Almeida-Filho, N. Complejidad y Transdisciplinariedad en el Campo de la Salud Colectiva: Evaluación de Conceptos y Aplicaciones. *Salud colectiva* [online]. 2006, vol.2, n.2, pp. 123-146. Consultado el 12 de diciembre de 2014. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-82652006000200003&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-82652006000200003&lng=es&nrm=iso). ISSN 1851-8265.
- Adorno, S.; Cardia, N. 'De análisis social a los derechos humanos'. En: Brooke, N.; Witoshynsky, M. (org.). *Los 40 años de la Fundación Ford en Brasil*. São Paulo: EDUSP, p. 419-455, 2002.
- Briceño-L. La Comprensión de los Homicidios en América Latina: ¿Pobreza o Institucionalidad? *Ciênc. saúde coletiva* [Internet]. 2012 Consultado el 30 de septiembre de 2015; 17(12): 3159-3170. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232012001200002&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012001200002&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232012001200002>.
- Burrone M, Bella M, Acosta L, Villace B, López de Neira M, Fernández R et al. Estudio de muertes por causas violentas: un análisis de tendencia en jóvenes, Argentina, 2000-2008. *Cad. saúde colet.* [Internet]. 2012 Consultado el 13 de octubre de 2015]; 20(4): 460-465. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414462X2012000400009&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414462X2012000400009&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-462X2012000400009>.
- Cardona, D. et al. Mortalidad por causas externas en tres ciudades latinoamericanas: Córdoba (Argentina), Campinas (Brasil) y Medellín (Colombia), 1980-2005. *Rev. bras. estud. popul.*, São Paulo, v. 25, n. 2, Dec. 2008. Consultado el 01 de diciembre 2012. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-30982008000200009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-30982008000200009&lng=en&nrm=iso).

- Cardona D, Escané G, Fantín MA, Peláez E. Mortalidad por causas externas: un problema de salud pública. Argentina, Chile y Colombia. 2000- 2008. Población y Salud en Mesoamérica 2013. 101-13. Consultado el 7 de febrero de 2014. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44625652009>.
- Dirección de Estadísticas e Información en Salud. (DEIS). Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Estadísticas Vitales. Información Básica 2012. Serie 5. Número 56. Buenos Aires. 2013. Consultado el 3 de Mayo de 2014. Disponible en: <http://www.deis.gov.ar/Publicaciones/Archivos/Serie5Nro56.pdf>.
- Dirección Nacional de Política Criminal (DNPC) - Ministerio de Justicia y Derechos Humanos Dirección General de Estadísticas y Censos (DGEC) – Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires .Centro de Estudios Legales y Sociales (CELS) Homicidios dolosos en la Ciudad de Buenos Aires Una investigación sobre expedientes judiciales. 2002.
- Durkheim E. El suicidio. Madrid. Ed. Akal. 1989.
- Escanés, G.; Agudelo-Botero, M.; Cardona, D. Nivel y cambio de la mortalidad vial en Argentina, Chile, Colombia y México, 2000-2011. Salud Colectiva, [S.l.], v. 11, n. 3, p. 411-421, sep. 2015. ISSN 1851-8265. Consultado el 20 febrero de 2016 Disponible en: <<http://revistas.unla.edu.ar/saludcolectiva/article/view/725/794>>.doi:
- Feltri, A. Mortalidad por suicidios en la provincia del Neuquén entre 1987 y 2006. [Tesis de maestría]. Universidad Nacional de Lanús. Departamento de Salud Comunitaria. 2013 Consultado el 19 de febrero de 2016. Disponible en: [http://www.repositoriojmr.unla.edu.ar/descarga/Tesis/MaEGyPS/034572\\_Feltri.pdf](http://www.repositoriojmr.unla.edu.ar/descarga/Tesis/MaEGyPS/034572_Feltri.pdf) .
- Franco S. Violencia y/o salud. Elementos preliminares para pensarlas y actuar. En: Presentación al grupo de trabajo de Violencia y Salud de América Latina. Washington DC. OPS/OMS. Rio de Janeiro.1989.
- Gómez Juanola M., Conill Godoy J., Pulido Ramos J., Pérez Carvajal A., Cantún I. Factores de riesgo de accidentes en la edad geriátrica. Rev Cubana Med Gen Integral [revista en la Internet]. 20(5-6) 2004 Dic. Consultado el 29 de abril de 2014. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252004000500007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252004000500007&lng=es).
- Grupo de Estudios de Economía Nacional y Popular (Geenap.) El parque automotor creció más del doble en la última década y hay un vehículo cada 3,5 habitantes.

- Telam. [Internet] Consultado el 12 de junio de 2014 Disponible en: <http://www.telam.com.ar/notas/201406/67046-argentina-parque-automotor.html>
- Guibert Reyes W. Epidemiología de la conducta suicida. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en la Internet]. 2002 Abr Consultado el 12 de octubre de 2015;18(2):139-142. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086421252002000200007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421252002000200007&lng=es)
  - Instituto Nacional de Estadísticas y Censo INDEC. Estimaciones de población total por departamento y año calendario periodo 2001-2010. n°34. 1ª ed. - Buenos Aires. 2008.
  - INDEC. Censo nacional de población, hogares y viviendas 2010: censo del Bicentenario: resultados definitivos, Serie B n° 2. - 1a ed. - Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadística y Censos - INDEC, 2012. Consultado el 22 de febrero de 2013. Disponible en: [http://www.censo2010.indec.gov.ar/archivos/censo2010\\_tomo1.pdf](http://www.censo2010.indec.gov.ar/archivos/censo2010_tomo1.pdf).
  - Lavado, O. Perfil epidemiológico de la mortalidad por violencias en el Partido de Moreno en el período 1990-2004. [Tesis de maestría] Universidad Nacional de Lanús. Departamento de Salud Colectiva. 2010
  - Leveau CM, Ubeda C. Muertes por lesiones de tránsito en Argentina: un análisis espacial para el período 2001–2009. Rev Panam Salud Pública. 2012; 31(5):439–42.
  - Macías G. Análisis de las personas involucradas en accidentes de tránsito, que requirieron atención médica por el sistema de salud público de salud del Partido de Tres de Febrero. Buenos Aires. Entre febrero de 1998 y abril del 2000. [Tesis de Maestría] Universidad Nacional de Lanús. Departamento de Salud Colectiva. 2004.
  - Macías GR, Almeida Filho N, Alazraqui M. Análisis de las muertes por accidentes de tránsito en el municipio de Lanús, Argentina, 1998-2004. Salud Colectiva. 2010 Consultado el 29 de abril de 2014 Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73115348006>.
  - Menéndez E. y Di Pardo R. Violencia y Alcohol. Las cotidianidades de las pequeñas muertes. Relaciones, Vol. XIX, N°74, pag 37-71. El colegio de Michoacán, Zamora, Michoacan, 1998
  - Meneses-Reyes, R.; Fondevila, G. Procesos y estructuras de una muerte violenta: homicidios en la Ciudad de México. Pap. poblac, Toluca, v. 18, n. 74, dic. 2012



- Minayo M. Relaciones entre Procesos Sociales, Violencia y Calidad de Vida. Salud Colectiva, La Plata, 1(1): 69-78, Enero - Abril, 2005. [en línea]. Consultado el 14 de diciembre de 2013. Disponible en: <http://www.unla.edu.ar/saludcolectiva/revista01/5.Relaciones%20entre%20Procesos%20Sociales%20%20Violencia%20y%20Calidad%20de%20Vida.pdf>.
- Ministerio de Salud y Acción Social de Argentina. Mortalidad y morbilidad por accidentes 1970,1980, 1985,1986. Programa nacional de estadísticas en Salud, Análisis de datos Serie 8 Numero 9. Buenos Aires. Argentina. Secretaria de Salud pp.33.1990.
- Ministerio de la Salud de la Nación. Sistema de Vigilancia Epidemiológica en Salud Mental y Adicciones. Perfil Epidemiológico del Suicidio en Argentina. Algunas Aproximaciones. 2011. Consultado el 4 de octubre de 2015. Disponible en: <http://www.fmed.uba.ar/depto/toxico1/articulos/20.pdf>
- Ministerio de Salud de la Nación. Dirección de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles. Boletín de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles y Factores de Riesgo Nro. 6. “Descripción epidemiológica de la mortalidad por lesiones de causas externas en Argentina. Datos actualizados al año 2011”. 2013. Consultado el 28 de marzo de 2015. Disponible en: [http://www.msal.gov.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2014-03\\_boletin-epideomologia-06.pdf](http://www.msal.gov.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2014-03_boletin-epideomologia-06.pdf).
- Ministerio de la Salud de la Provincia de Buenos Aires. Subsecretaría de Planificación de la Salud. “Defunciones generales según principales causa por grupo de edad” 2011. Consultado el 28 de marzo de 2015. Disponible en: <http://www.ms.gba.gov.ar/wp-content/uploads/2013/03/mortalidad-regiones-causas-edad-2011>.
- Organización Mundial de la Salud. (OMS). Completeness and coverage of death registration data. Ginebra, 2007. Consultado el 12 de febrero de 2014. Disponible en: <http://www.who.int/healthinfo/cod/en/index.html>.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS) Técnicas para la medición del impacto de la mortalidad: Años Potenciales de Vida Perdidos. Boletín Epidemiológico. 24(2). 2003. Consultado el 28 de marzo del 2014. Disponible en: [http://www.paho.org/Spanish/DD/AIS/be\\_v24n2-APVP.htm](http://www.paho.org/Spanish/DD/AIS/be_v24n2-APVP.htm).

- Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud OPS/OMS: "Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud - Décima Revisión, 1992. Publicación Científica Nro.554. Organización Panamericana de la Salud. Washington, D.C., EE.UU., 1995.
- OPS/OMS. La violencia en las Américas: La pandemia social del siglo XX. Serie de publicaciones: Comunicaciones para la Salud, N°10 pp.32.1996.
- OPS/OMS. Informe Mundial sobre la violencia y la salud. Publicación científica y técnica N° 588. Washington, DC.2003.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS)/Organización Mundial de la Salud (OMS). Prevención del Suicidio. Un Imperativo Global. Washington, DC: OPS, 2014. Consultado el 30 de septiembre de 2015. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/136083/1/9789275318508\\_spa.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/136083/1/9789275318508_spa.pdf?ua=1)
- Paes Antunes N. El impacto de la mortalidad por accidentes y violencia en la vejez en Brasil. Papeles de Población 2003; 90. Consultado el 29 de abril de 2014. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11203708>.
- Piaget, J. Biologie ET connaissance. Paris, Gallimard, 1967.
- Real Academia Española. Diccionario de la Lengua Española.22° edición. Madrid.2001.
- Rivas Sánchez HE. ¿El varón como factor de riesgo? Masculinidad y mortalidad por accidentes y otras causas violentas en la sierra de Sonora. 2005. Estudios Sociales 20051328-65. Consultado el 30 de abril de 2014. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41702602>.
- Sociedad Argentina de Pediatría (SAP)/Unicef. La Salud Materno Infantil-Juvenil en cifras. 2013. Disponible en: <http://www.sap.org.ar/docs/profesionales/SapUnicef2013.pdf>. Consultado el 22 de abril de 2014.
- Serfaty, E. et al. Mortalidad por causas violentas en adolescentes y jóvenes de 10 a 24 años, Argentina 1991-2000. Vertex, v.14, supl. 2, 2003.
- Spinelli H., Alazraqui M., Macías G, Zunino G. Nadalich J. Muertes violentas en la ciudad de Buenos Aires. Organización Panamericana de la Salud. Buenos Aires.2005.

- Spinelli, H.; Macías, G. y Darraidou, V. Procesos macroeconómicos y homicidios: Un estudio ecológico en los partidos del Gran Buenos Aires (Argentina) entre los años 1989 y 2006. *Salud colectiva*.2008, vol.4, n.3, pp. 283-299.
- Spinelli H., Zunino G., Alazraqui, M., Guevel C., Darraiduo V. Mortalidad por armas de fuego en Argentina, 1990-2008 .Buenos Aires : Organización Panamericana de la Salud - OPS, 2011.
- Spinelli, H.; Santoro, A.; Guevel, C. y Alazraqui, M. Tendencia temporal de la mortalidad por armas de fuego en Argentina, 1980-2012. *Salud colect.* [online]. 2015, vol.11, n.2 pp. 151-176. Consultado el 10 de enero de 2013 Disponible en: <[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-82652015000200002&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-82652015000200002&lng=es&nrm=iso)>. ISSN 1851-8265.
- Torres Vidal M, González A, Morales M, Peraza M. *Mortalidad por causas externas* en el adulto mayor. Cuba. 1970-2004. *Revista de Técnicas en Estadísticas Sanitarias*.2005.
- Universidad Nacional de la Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Comisión Provincial por la Memoria. Observatorio de Políticas de Seguridad. "Violencia y delitos en la provincia de Buenos Aires 2009-2012." 2014. Consultado el 29 de marzo de 2015. Disponible en: <http://observaseguridad.fahce.unlp.edu.ar/informes/2014-1/Violenacias%20y%20Delitos.pdf>.
- Urquía M. Teorías dominantes y alternativas en epidemiología. 1º Edición. Ediciones de la UNLa-Universidad Nacional de Lanús. Remedios de Escalada.2006.
- Zalar, A. "Un debate disperso: violencia y crimen en Brasil durante la redemocratización." *São Paulo en perspectiva* 13, no. 3 (1999): 3-17
- Zunino G. Perfil epidemiológico de la mortalidad por violencias en el Municipio de Lanús entre los años 1998 y 2002. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús.2005.
- Zunino G; Spinelli H; Alazraqui M. "Muertes por Armas de Fuego: Un Eclipse en los Sistemas de Información en Salud". *Salud Colectiva*, 2(3):259-267.2006.

## 10. ANEXOS

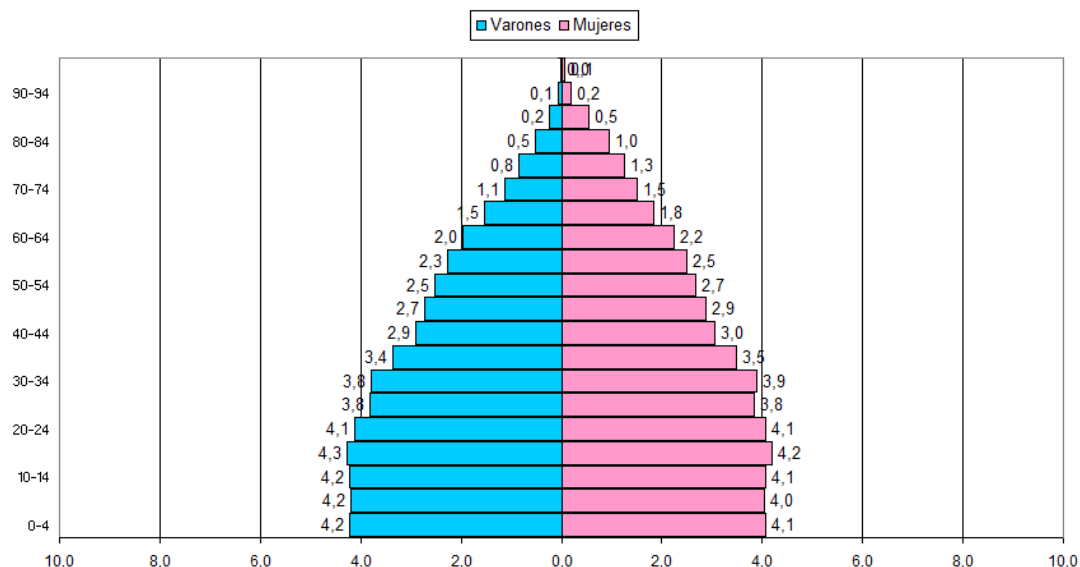
Anexo A. Capítulo XX CIE-10, Décima Revisión.....	84
Anexo B. Pirámide poblacional de la provincia de Buenos Aires. Año 2010. N=15.625.084.....	85
Anexo C. Pirámide Poblacional de la República Argentina. Año 2010.....	85
Anexo D. Partido de Moreno. Población total por sexo e índice de masculinidad, según edad en años simples y grupos quinquenales de edad. Año 2010. ....	85
Anexo E. Total del país. Población total por sexo e índice de masculinidad, según edad en años simples y grupos quinquenales de edad. Año 2010.....	86
Anexo F. Total del país. Población total por sexo, según edad en años simples y grupos quinquenales de edad. Año 2001.....	86
Anexo G. Número de defunciones por causas externas por grupo de edad, sexo y cuatrienio. Población del Partido de Moreno.2005-2012. ....	87
Anexo H. Número de defunciones por accidentes por grupo de edad, sexo y cuatrienio. Población del Partido de Moreno.2005-2012. ....	87
Anexo I. Número de defunciones por suicidios por grupo de edad, sexo y cuatrienio. Población del Partido de Moreno.2005-2012. ....	88
Anexo J. Número de defunciones por homicidio por grupo de edad, sexo y cuatrienio. Población del Partido de Moreno.2005-2012. ....	88
Anexo K. Número de defunciones por eventos de intención no determinada por grupo de edad, sexo y cuatrienio. Población del Partido de Moreno.2005-2012. ....	89
Anexo L. Población estimada del Partido de Moreno para el año 2005, según INDEC, serie n°34. ....	89

## **Anexo A. Capítulo XX CIE-10, Décima Revisión.**

V01–X59 Accidentes  
V01–V99 Accidentes de transporte  
V01–V09 Peatón lesionado en accidente de transporte  
V10–V19 Ciclista lesionado en accidente de transporte  
V20–V29 Motociclista lesionado en accidente de transporte  
V30–V39 Ocupante de vehículo de motor de tres ruedas lesionado en accidente de transporte  
V40–V49 Ocupante de automóvil lesionado en accidente de transporte  
V50–V59 Ocupante de camioneta o furgoneta lesionado en accidente de transporte  
V60–V69 Ocupante de vehículo de transporte pesado lesionado en accidente de transporte  
V70–V79 Ocupante de autobús lesionado en accidente de transporte  
V80–V89 Otros accidentes de transporte terrestre  
V90–V94 Accidentes de transporte por agua  
V95–V97 Accidentes de transporte aéreo y espacial  
V98–V99 Otros accidentes de transporte, y los no especificados  
W00–X59 Otras causas externas de traumatismos accidentales  
W00–W19 Caídas  
W20–W49 Exposición a fuerzas mecánicas inanimadas  
W50–W64 Exposición a fuerzas mecánicas animadas  
W65–W74 Ahogamiento y sumersión accidentales  
W75–W84 Otros accidentes que obstruyen la respiración  
W85–W99 Exposición a la corriente eléctrica, radiación y temperatura, y presión del aire ambientales extremas  
X00–X09 Exposición al humo, fuego y llamas  
X10–X19 Contacto con calor y sustancias calientes  
X20–X29 Contacto traumático con animales y plantas venenosos  
X30–X39 Exposición a fuerzas de la naturaleza  
X40–X49 Envenenamiento accidental por, y exposición a sustancias nocivas  
X50–X57 Exceso de esfuerzo, viajes y privación  
X58–X59 Exposición accidental a otros factores y a los no especificados  
X60–X84 Lesiones auto infligidas intencionalmente  
X85–Y09 Agresiones  
Y10–Y34 Eventos de intención no determinada  
Y35–Y36 Intervención legal y operaciones de guerra  
Y40–Y84 Complicaciones de la atención médica y quirúrgica  
Y40–Y59 Drogas, medicamentos y sustancias biológicas causantes de efectos adversos en su uso terapéutico  
Y60–Y69 Incidentes ocurridos al paciente durante la atención médica y quirúrgica  
Y70–Y82 Dispositivos médicos de diagnóstico y de uso terapéutico asociados con incidentes adversos  
Y83–Y84 Procedimientos quirúrgicos y otros procedimientos médicos como la causa de reacción anormal del paciente o de complicación posterior, sin mención de incidente en el momento de efectuar el procedimiento  
Y85–Y89 Secuelas de causas externas de morbilidad y de mortalidad  
Y90–Y98 Factores suplementarios relacionados con causas de morbilidad y de mortalidad clasificadas en otra parte.

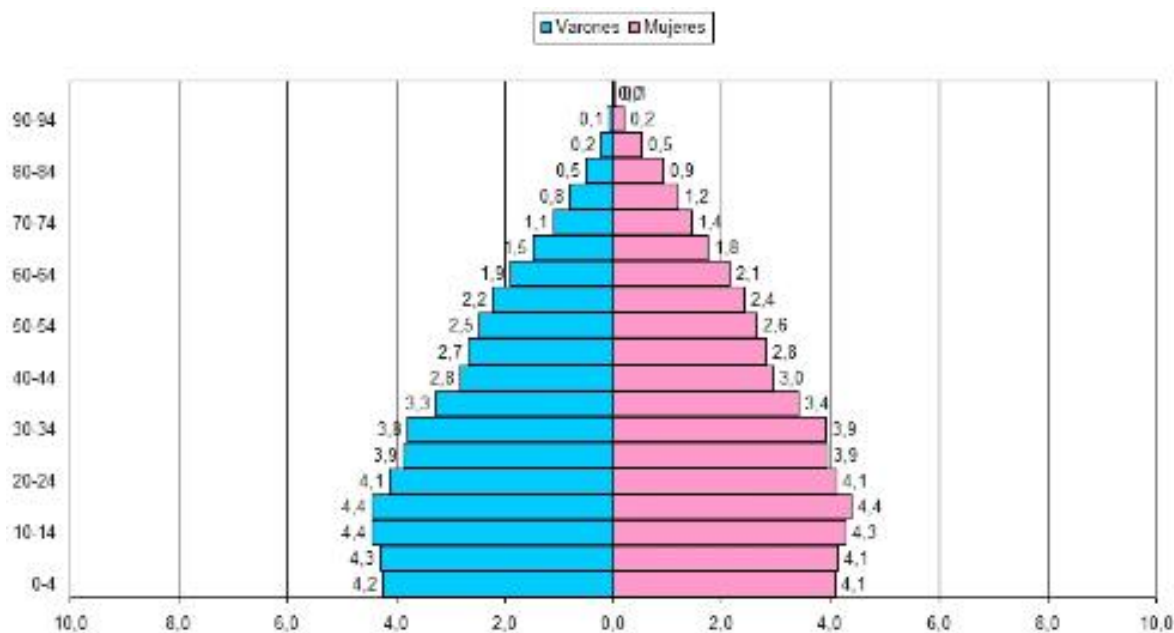
## Anexo B. Pirámide poblacional de la provincia de Buenos Aires. Año 2010. N=15.625.084.

Estructura por edad y sexo de la población.  
TOTAL BUENOS AIRES 2010



Fuente: INDEC-Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas año 2010.

## Anexo C. Pirámide Poblacional de la República Argentina. Año 2010 N: 40.117.096.



Fuente: INDEC-Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas año 2001.

## Anexo D. Partido de Moreno. Población total por sexo e índice de masculinidad, según edad en años simples y grupos quinquenales de edad. Año 2010.

Edad	Población total	Sexo		Índice masc.
		Varones	Mujeres	
<b>Total</b>	452.505	224.291	228.214	98,3
<b>0-4</b>	45.409	23.319	22.090	105,6
<b>5-9</b>	43.314	21.954	21.360	102,8
<b>10-14</b>	44.397	22.775	21.622	105,3
<b>15-19</b>	44.483	22.457	22.026	102,0
<b>20-24</b>	41.080	20.650	20.430	101,1

Continúa Anexo D

25-29	36.710	18.274	18.436	99,1
30-34	35.401	17.471	17.930	97,4
35-39	30.997	15.124	15.873	95,3
40-44	25.779	12.813	12.966	98,8
45-49	22.954	11.344	11.610	97,7
50-54	20.910	10.214	10.696	95,5
55-59	18.436	8.921	9.515	93,8
60-64	14.454	7.053	7.401	95,3
65-69	10.628	4.970	5.658	87,8
70-74	7.217	3.225	3.992	80,8
75-79	5.113	2.093	3.020	69,3
80 y más	5.223	1.634	3.589	222

Nota: la población total incluye a las personas viviendo en situación de calle.

El índice de masculinidad indica la cantidad de varones por cada 100 mujeres.

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

**Anexo E. Total del país. Población total por sexo e índice de masculinidad, según edad en años simples y grupos quinquenales de edad. Año 2010.**

Edad	Población total	Sexo		Índice masc.
		Varones	Mujeres	
<b>Total</b>	40.117.096	19.523.766	20.593.330	94,8
0-4	3.337.652	1.697.972	1.639.680	103,6
10-14	3.503.446	1.779.372	1.724.074	103,2
15-19	3.542.067	1.785.061	1.757.006	101,6
20-24	3.300.149	1.648.456	1.651.693	99,8
25-29	3.130.509	1.552.106	1.578.403	98,3
30-34	3.098.713	1.523.342	1.575.371	96,7
35-39	2.678.435	1.311.528	1.366.907	95,9
40-44	2.310.775	1.125.887	1.184.888	95,0
45-49	2.196.350	1.067.468	1.128.882	94,6
50-54	2.042.993	986.196	1.056.797	93,3
55-59	1.868.950	893.570	975.380	91,6
60-64	1.621.190	760.914	860.276	88,4
65-69	1.293.061	588.569	704.492	83,5
70-74	1.015.897	438.438	577.459	75,9
75-79	801.659	321.481	480.178	67,0
80 y más	994.031	325.654	668.377	189

Nota: la población total incluye a las personas viviendo en situación de calle.

El índice de masculinidad indica la cantidad de varones por cada 100 mujeres.

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

**Anexo F. Total del país. Población total por sexo, según edad en años simples y grupos quinquenales de edad. Año 2001.**

Edad	Total	Sexo	
		Varones	Mujeres
0-4	3.349.278	1.703.190	1.646.088
5-9	3.471.217	1.760.659	1.710.558
10-14	3.427.200	1.738.744	1.688.456
15-19	3.188.304	1.613.030	1.575.274
20-24	3.199.339	1.597.939	1.601.400
25-29	2.695.341	1.329.493	1.365.848
30-34	2.364.903	1.159.698	1.205.205
35-39	2.229.617	1.086.600	1.143.017
40-44	2.136.536	1.043.147	1.093.389
45-49	1.971.911	959.135	1.012.776
50-54	1.850.481	895.127	955.354
55-59	1.504.046	718.159	785.887
60-64	1.284.337	597.259	687.078

Continúa Anexo F

<b>65-69</b>	1.109.788	499.544	610.244
<b>70-74</b>	996.525	422.426	574.099
<b>75-79</b>	727.895	289.055	438.840
<b>80-84</b>	753.412	245.867	507.545
<b>Total</b>	<b>36.260.130</b>	<b>17.659.072</b>	<b>18.601.058</b>

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.

**Anexo G. Número de defunciones por causas externas por grupo de edad, sexo y cuatrienio. Población del Partido de Moreno.2005-2012.**

Grupo de edad/Sexo	2005-2008		2009-2012		Total
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	
0-4	15	14	16	11	56
5-9	8	3	6	3	20
10-14	10	5	12	7	35
15-19	43	8	53	8	112
20-24	83	14	85	13	195
25-29	68	7	83	13	171
30-34	52	12	73	11	148
35-39	38	7	48	12	105
40-44	29	3	38	11	82
45-49	27	5	26	6	65
50-54	18	5	30	15	68
55-59	35	6	21	5	68
60-64	20	5	28	5	58
65-69	22	6	25	3	56
70-74	16	4	14	9	43
75-79	15	6	12	4	37
80 y más	20	23	14	13	70
<b>Total</b>	<b>519</b>	<b>133</b>	<b>584</b>	<b>149</b>	<b>1412</b>
Desconocido			27		

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la DEIS.

**Anexo H. Número de defunciones por accidentes por grupo de edad, sexo y cuatrienio. Población del Partido de Moreno.2005-2012.**

Grupo edad	Masculino		Femenino		Totales
	2005-2008	2009-2012	2005-2008	2009-2012	
<b>0-4</b>	12	13	12	10	47
<b>5-9</b>	4	4	2	3	13
<b>10-14</b>	4	3	2	6	15
<b>15-19</b>	12	20	3	4	39
<b>20-24</b>	30	36	5	6	77
<b>25-29</b>	30	35	6	4	75
<b>30-34</b>	23	24	3	4	54
<b>35-39</b>	13	25	2	6	46
<b>40-44</b>	16	15	1	6	38
<b>45-49</b>	13	15	3	0	31
<b>50-54</b>	9	16	3	6	34
<b>55-59</b>	20	11	0	5	36
<b>60-64</b>	9	15	2	2	28
<b>65-69</b>	10	18	3	1	32
<b>70-74</b>	9	9	3	4	25
<b>75-79</b>	8	9	5	3	25
80 y más	12	8	19	9	48
<b>Total</b>	<b>234</b>	<b>276</b>	<b>74</b>	<b>79</b>	<b>674</b>
<b>Desconocido</b>	<b>11</b>				

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la DEIS.



**Anexo I. Número de defunciones por suicidios por grupo de edad, sexo y cuatrienio.  
Población del Partido de Moreno.2005-2012.**

Grupo edad	Masculino		Femenino		Totales
	2005-2008	2009-2012	2005-2008	2009-2012	
0-4	0	0	0	0	0
5-9	0	0	0	0	0
10-14	1	4	2	0	7
15-19	10	3	2	2	17
20-24	9	20	1	3	33
25-29	7	15	1	8	31
30-34	10	17	3	3	33
35-39	3	7	2	2	14
40-44	1	8	1	0	10
45-49	6	3	0	1	10
50-54	2	4	1	3	10
55-59	3	1	1	0	5
60-64	4	5	0	0	9
65-69	1	2	0	1	4
70-74	3	2	0	4	9
75-79	3	0	0	0	3
80 y más	6	4	1	0	11
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>95</b>	<b>15</b>	<b>27</b>	<b>214</b>
<b>Desconocido</b>			<b>4</b>		

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la DEIS.

**Anexo J. Número de defunciones por homicidio por grupo de edad, sexo y cuatrienio.  
Población del Partido de Moreno.2005-2012.**

Grupo edad	Masculino		Femenino		Totales
	2005-2008	2009-2012	2005-2008	2009-2012	
0-4	0	0	1	1	2
5-9	0	0	0	0	0
10-14	0	2	0	1	3
15-19	10	15	1	0	26
20-24	18	17	6	4	45
25-29	7	16	0	0	23
30-34	10	15	4	1	30
35-39	14	6	2	3	25
40-44	1	11	0	2	14
45-49	3	4	2	1	10
50-54	1	4	0	4	9
55-59	4	4	1	0	9
60-64	2	4	1	0	7
65-69	2	3	1	1	7
70-74	2	0	1	0	3
75-79	0	1	0	0	1
80 y más	0	1	0	1	2
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>103</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>223</b>
<b>Desconocido</b>			<b>7</b>		

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la DEIS.

**Anexo K. Número de defunciones por eventos de intención no determinada por grupo de edad, sexo y cuatrienio. Población del Partido de Moreno.2005-2012.**

EIND					Total	
	Grupo edad	Masculino		Femenino		
		2005-2008	2009-2012	2005-2008		2009-2012
<b>0-4</b>	3	3	1	0	7	
<b>5-9</b>	4	2	1	0	7	
<b>10-14</b>	5	3	1	0	9	
<b>15-19</b>	11	15	2	2	30	
<b>20-24</b>	26	12	2	0	40	
<b>25-29</b>	24	17	0	1	42	
<b>30-34</b>	9	17	2	3	31	
<b>35-39</b>	8	10	1	1	20	
<b>40-44</b>	11	4	1	3	19	
<b>45-49</b>	5	4	0	4	13	
<b>50-54</b>	6	6	1	2	15	
<b>55-59</b>	8	5	4	0	17	
<b>60-64</b>	5	4	2	3	14	
<b>65-69</b>	9	2	2	0	13	
<b>70-74</b>	2	3	0	1	6	
<b>75-79</b>	4	2	1	1	8	
<b>80 y más</b>	2	1	3	3	11	
<b>Total</b>	142	110	24	24	305	
<b>Desconocido</b>			5			

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la DEIS.

**Anexo L. Población estimada del Partido de Moreno para el año 2005, según INDEC, serie n°34.**

Edades quinquenales	Sexo		
	Varón	Mujer	Total
<b>0-4</b>	21.543	20.408	41.951
<b>5-9</b>	20.268	19.719	39.987
<b>10-14</b>	21.027	19.963	40.990
<b>15-19</b>	20.736	20.338	41.073
<b>20-24</b>	19.071	18.868	37.939
<b>25-29</b>	16.868	17.018	33.886
<b>30-34</b>	16.126	16.549	32.675
<b>35-39</b>	13.965	14.657	28.622
<b>40-44</b>	11.838	11.979	23.817
<b>45-49</b>	10.469	10.715	21.184
<b>50-54</b>	9.429	9.874	19.304
<b>55-59</b>	8.229	8.777	17.006
<b>60-64</b>	6.504	6.825	13.329
<b>65-69</b>	4.592	5.227	9.819
<b>70-74</b>	2.969	3.675	6.644
<b>75-79</b>	1.933	2.789	4.722
<b>80 y más</b>	1502	3302	4805
<b>Total</b>	207.106	210.729	417.835

Fuente: INDEC, Estimaciones de población total por departamento y año calendario. Serie n°34, 2008.