

# BOLETÍN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

---

Análisis de Situación de Salud por Cáncer.  
Región Noreste Argentino - NEA, 2017

Un aporte para la toma de decisiones en  
salud pública basadas en información



Ministerio de Salud  
Presidencia de la Nación

## **Autoridades**

### **Presidente de la Nación**

Ing. Mauricio Macri

### **Ministro de Salud de la Nación**

Dr. Jorge Lemus

### **Instituto Nacional del Cáncer**

#### **Director**

Dr. Roberto N. Pradier

#### **Coordinadora Técnica**

Dra. Julia Ismael

#### **Coordinadora Administrativa**

Lic. Nahir Elyeche

#### **Coordinadora del SIVER- Ca**

(Sistema de Vigilancia Epidemiológica y Reporte del Cáncer)

Dra. M. Graciela Abriata

## **Autores**

**Isabel Ballesteros**

**Paula Barletta**

**Laura Limardo**

**M. Graciela Abriata**

# **Análisis de Situación de Salud por Cáncer en la Región Noreste Argentino – NEA 2017**

## **INDICE**

<b>Introducción .....</b>	<b>5</b>
<b>Situación sociodemográfica de la región NEA .....</b>	<b>5</b>
Estructura poblacional .....	8
Esperanza de vida .....	8
Necesidades básicas insatisfechas .....	8
Condición de analfabetismo .....	8
Cobertura en salud .....	8
<b>Factores de riesgo .....</b>	<b>5</b>
Tabaquismo .....	8
Bajo consumo de frutas y verduras .....	8
Actividad física baja .....	8
Exceso de peso .....	8
Consumo regular de riesgo de alcohol .....	8
<b>Mortalidad por Cáncer en la Región Noreste 2015 .....</b>	<b>5</b>
<b>Tendencias en la Mortalidad por Cáncer en la Región Noreste durante el período 2000-2005 .....</b>	<b>5</b>
<b>Servicios de Salud y Respuesta Poblacional .....</b>	<b>5</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>5</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>5</b>



# Análisis de Situación de Salud por Cáncer en la Región Noreste Argentino - NEA 2017

## Introducción

Los análisis de situación de salud (ASIS) constituyen una herramienta indispensable para la gestión de la salud pública dado que permiten, a partir de procesos de análisis y consolidación de información de fuentes diversas, caracterizar, medir y explicar el perfil de salud-enfermedad-cuidado de una población. Tienen como propósito identificar necesidades y problemas relevantes, posibilitando su resolución y tendiendo a disminuir inequidades existentes en salud.

Dado que el cáncer representa un problema relevante de salud pública, se torna imprescindible conocer el perfil y la dinámica de la situación de salud en relación a este conjunto de patologías y sus determinantes para poder implementar acciones oportunas y eficaces, no solo en la dimensión asistencial, sino en la preventiva, en la asignación de recursos y también en áreas político-legislativas.

Uno de los pilares en los que se sustenta el ASIS, es la vigilancia epidemiológica del cáncer, actividad que tiene como propósito relevar información de manera periódica y sistemática relativa a la morbimortalidad por este conjunto de enfermedades y al amplio espectro de determinantes de índole social, económico y ambiental, analizando además prácticas de prevención y funcionamiento de los sistemas de salud.

Se torna un importante desafío poder generar información a la menor escala poblacional posible, que permita tomar decisiones oportunas y acordes a las necesidades de las diferentes realidades locales. En este sentido, es propósito de este boletín plasmar los principales indicadores que puedan perfilar la situación del cáncer en la región del Noreste argentino y contribuir con aquellos que deben tomar decisiones. Dichos indicadores han sido construidos en base a las últimas actualizaciones de datos disponibles.

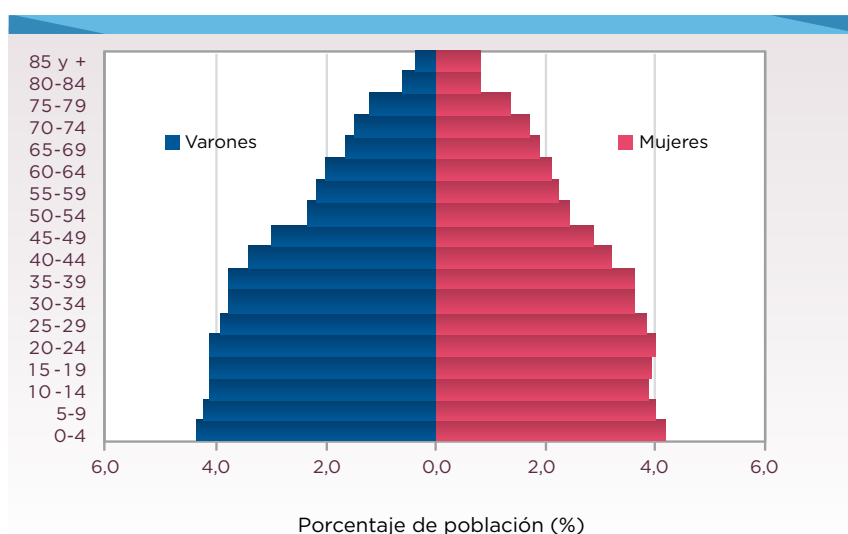
En Argentina el cáncer constituye la segunda causa de muerte. En el año 2015 ocurrieron 62.635 muertes por tumores malignos (códigos C00 a C99 de la Clasificación Internacional de Enfermedades 10ª Revisión-CIE10-) que representaron el 18,8% del total de las defunciones para dicho año. El NEA contribuyó con el 7% de todas las muertes por cáncer (4.395), las cuales representan, a su vez, el 17,7% del total de defunciones por todas las causas de la región.

## Situación sociodemográfica de la región NEA

### • Estructura poblacional

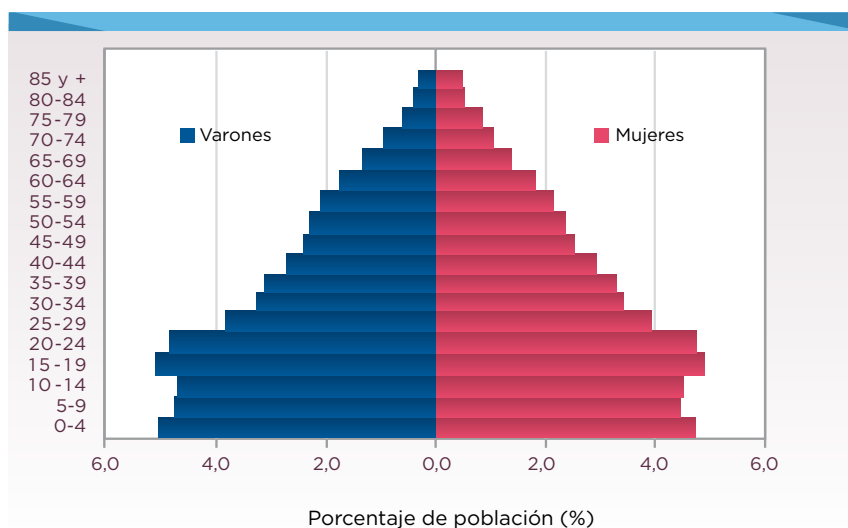
La región NEA está conformada por cuatro provincias: Chaco, Corrientes, Formosa y Misiones. Se estima, según proyecciones poblacionales realizadas a partir del Censo Nacional de Población 2010, que la región Noreste presentó en el año 2016 una población de 4.025.174 habitantes, la cual representa el 9,2% de la población de Argentina para el mismo año (43.590.368 de habitantes). A diferencia de la estructura poblacional del país, caracterizada como intermedia o estacionaria considerando el índice de Sündbarg<sup>1</sup>, el NEA presenta una estructura progresiva, o sea, joven (Gráficos 1.a y 1.b).

» Gráfico 1.a: Pirámide poblacional de Argentina 2016



Fuente: SIVER-Ca a partir de estimaciones y proyecciones elaboradas en base al Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

» Gráfico 1.b: Pirámide poblacional de la región NEA 2016

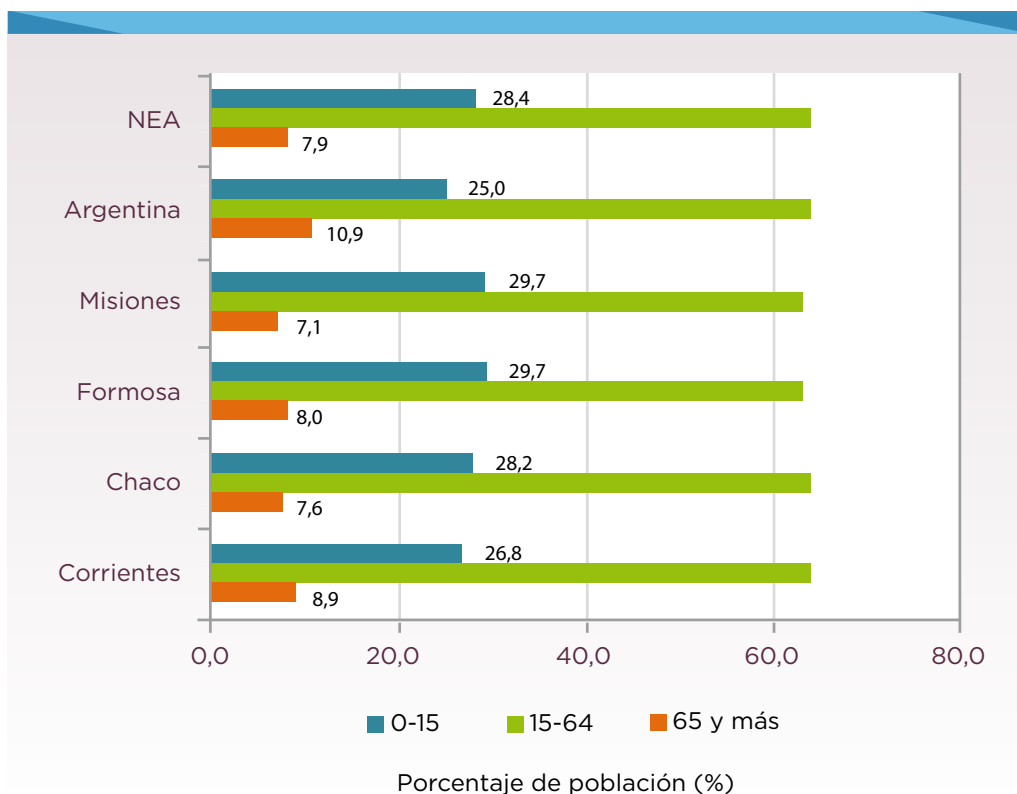


Fuente: SIVER-Ca a partir de estimaciones y proyecciones elaboradas en base al Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

<sup>1</sup> El índice de Sündbarg toma como base la población de 15 a 49 años y compara los porcentajes de menores de 15 y mayores de 50 en relación a la misma. Si el porcentaje de <15 supera el de > 50 años la población se considera de carácter progresivo (joven); si se igualan se considera estacionaria y si los >de 50 superan a los <de 15 es regresiva (vieja).

Considerando que el cáncer ocurre con mayor frecuencia en adultos mayores, resulta de interés analizar la importancia que la franja de mayores de 65 años tiene en las diferentes poblaciones. El Gráfico 2 permite observar de manera comparativa que la región NEA presenta mayor porcentaje de menores de 15 años (28,4%) y menor porcentaje de adultos mayores de 65 años (7,9%) en relación a Argentina (25,0% y 10,9% respectivamente). Todas las provincias de la región mantienen esta característica, siendo Misiones la jurisdicción que muestra la población más joven.

» Gráfico 2: Distribución porcentual de la población según grandes grupos etarios. Región NEA y Argentina según provincias, 2016



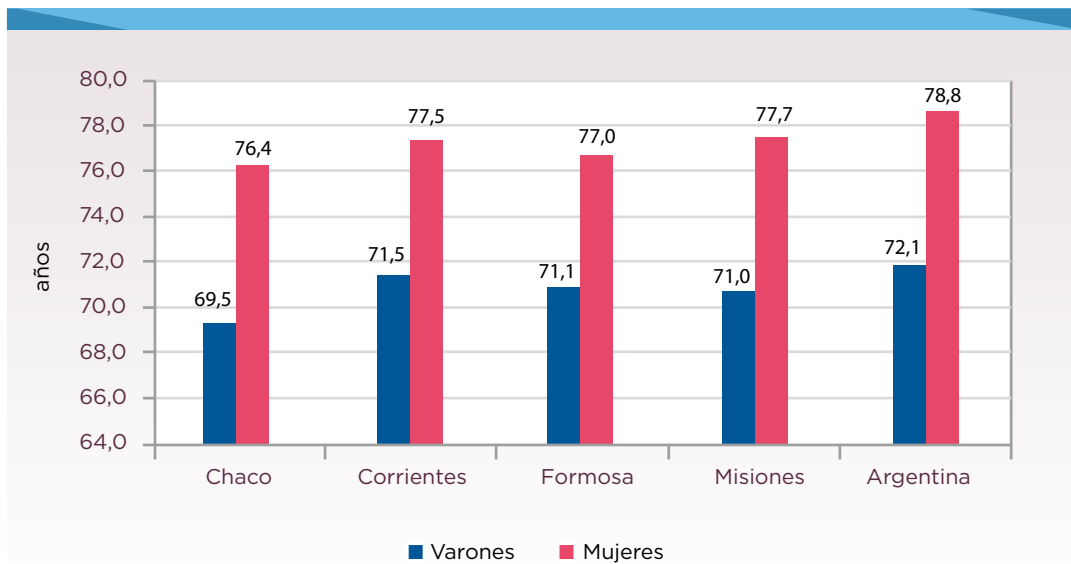
Fuente: SIVER-Ca a partir de estimaciones y proyecciones elaboradas en base al Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.



## • Esperanza de Vida

Durante el periodo 2008-2010 la diferencia de esperanza de vida al nacer entre mujeres y varones fue de 6,7 años en Argentina, pudiéndose observar en el NEA el menor valor en Formosa (5,9) y la mayor diferencia en Chaco (6,9). El Gráfico 3 permite observar que todos los residentes en el NEA presentaron menor esperanza de vida en comparación con Argentina, siendo Chaco la jurisdicción con el menor valor de este indicador, tanto en hombres como en mujeres.

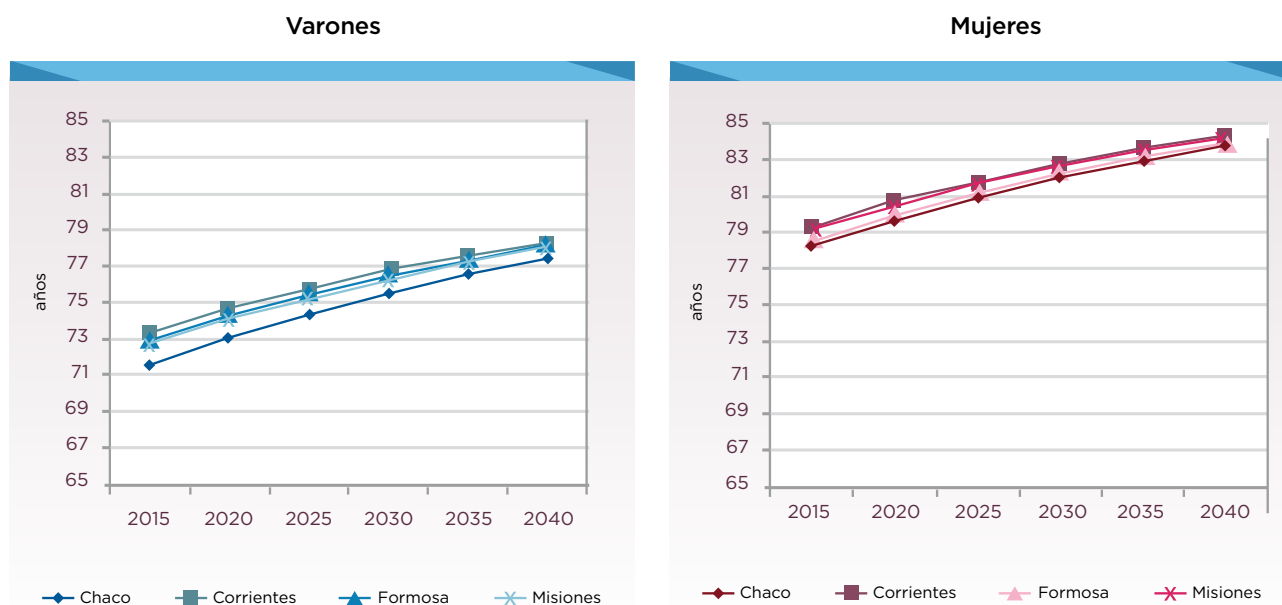
» Gráfico 3: Esperanza de vida al nacer según sexo y provincia. Región NEA y Argentina según provincias, 2008 y 2010



Fuente: SIVER-Ca en base a INDEC: Tablas abreviadas de mortalidad por sexo y edad 2008-2010. Total del país y provincias. Serie Análisis demográfico n° 37. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

Al realizar la proyección de este indicador para el año 2040, se puede calcular que los hombres del NEA habrán ganado en promedio 5,4 años y las mujeres 5,2 a lo largo de este período. Se estima que la esperanza de vida en las mujeres será de aproximadamente 84 años en todas las provincias de la región.

» Gráfico 4: Esperanza de vida al nacer en varones y mujeres según provincias de la región NEA, proyecciones 2015-2040



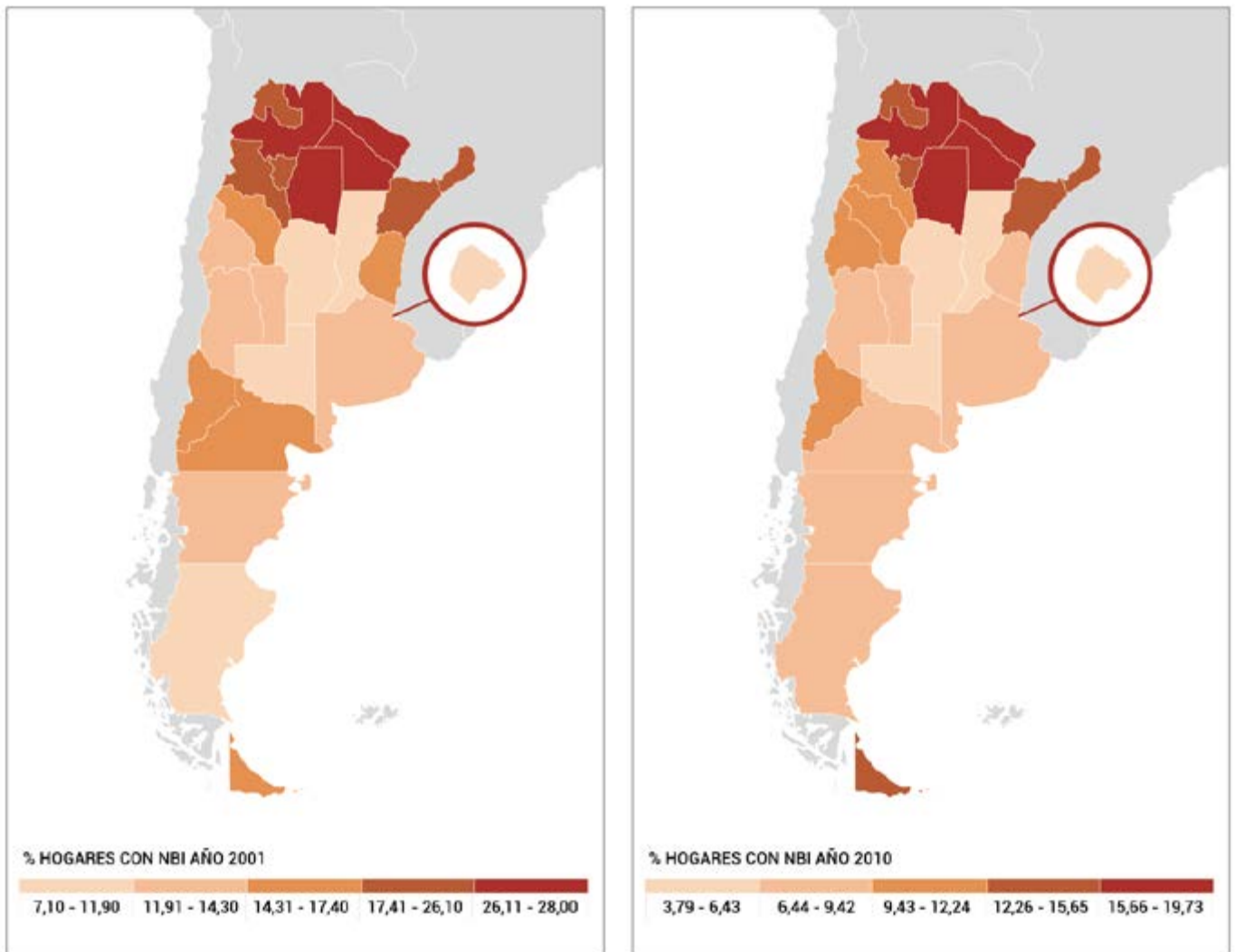
Fuente: SIVER-Ca a partir de estimaciones y proyecciones elaboradas en base al Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

• Necesidades Básicas Insatisfechas

La Figura 1 muestra el porcentaje de hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) que presenta Argentina según quintiles de distribución, de manera comparativa entre los censos nacionales de población y viviendas 2001 y 2010.

Si bien los intervalos de estos quintiles están definidos con diferentes valores (rangos) en ambos períodos, dada la variación porcentual del NBI tanto a nivel país como entre las jurisdicciones, puede observarse que la mayoría de las provincias mantuvieron su posición relativa en el ordenamiento por quintiles de este indicador.

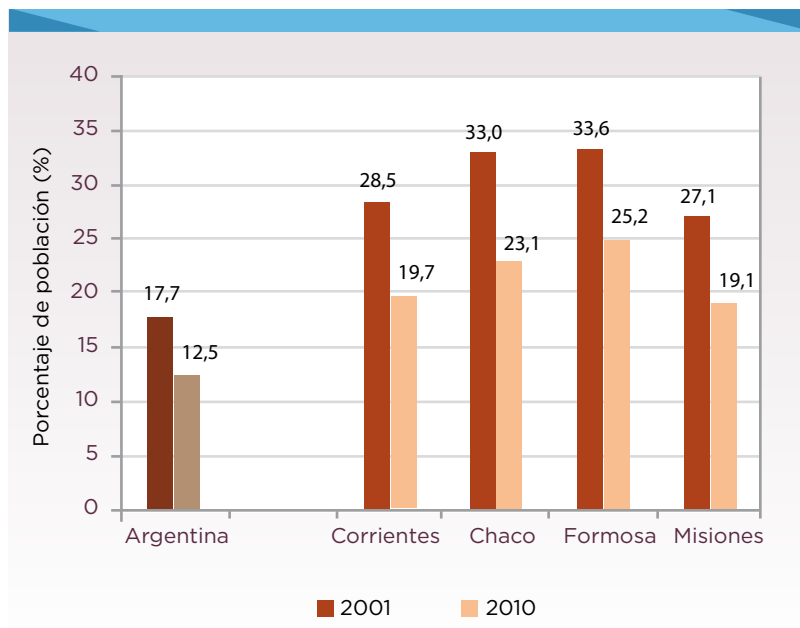
» Figura 1: Porcentaje de hogares con necesidades básicas insatisfechas. Argentina, 2001 y 2010



Fuente: SIVER-Ca en base a datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

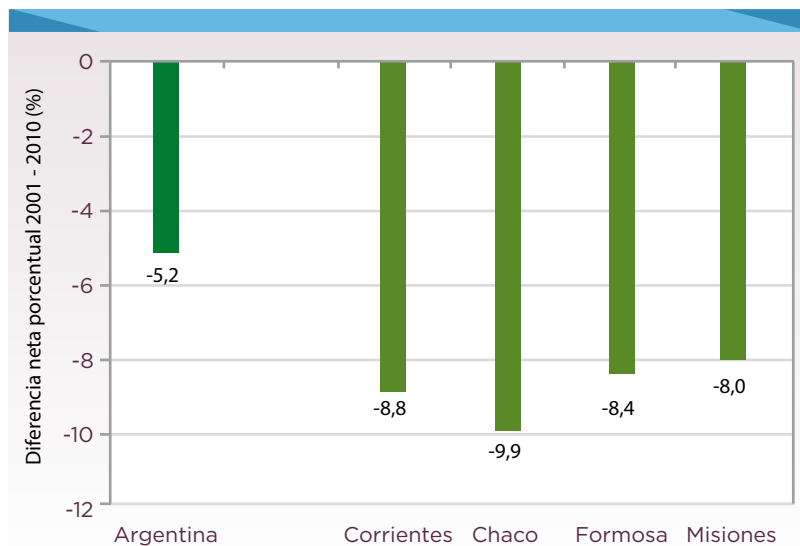
En la región Noreste todas las provincias presentaron en 2010 porcentajes de NBI que superan ampliamente al promedio nacional, duplicándolo en el caso de Formosa (Gráfico 5.a). Sin embargo, al comparar los censos 2001 y 2010, se observa que las cuatro jurisdicciones manifestaron mejoría en las condiciones de NBI de sus poblaciones, siendo Chaco la provincia que experimentó la mayor recuperación. La diferencia neta porcentual entre ambos censos permite visualizar más apreciablemente esta evolución (Gráfico 5.b).

» Gráfico 5.a: Porcentaje de población con NBI según provincias. Región NEA y Argentina, 2001 y 2010



Fuente: SIVER-Ca en base a datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

» Gráfico 5.b: Diferencia neta porcentual NBI según provincias. Región NEA y Argentina, 2010

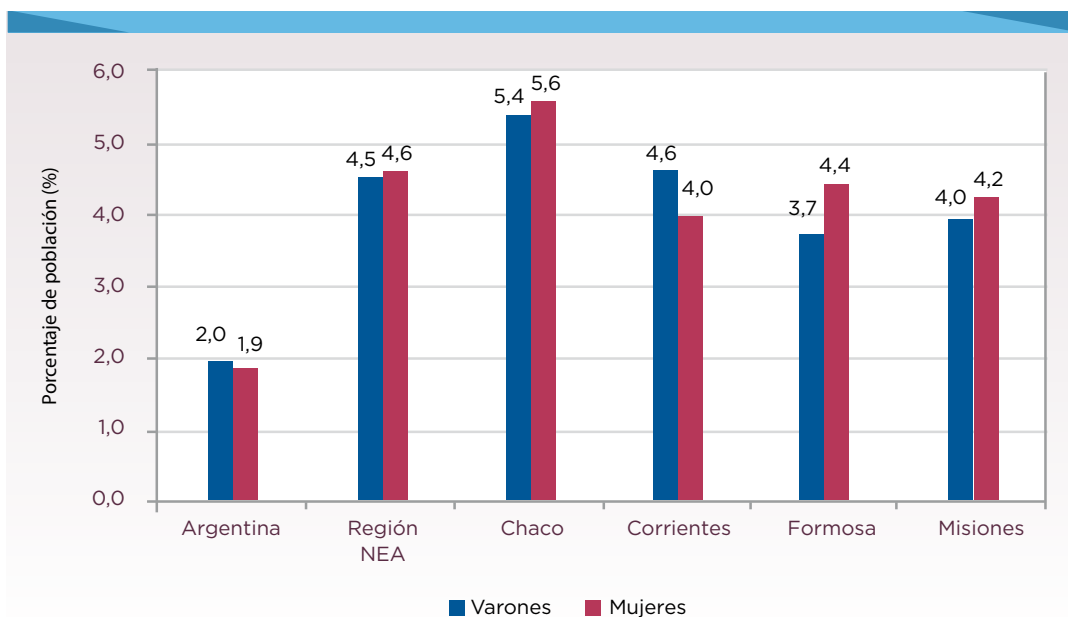


Fuente: SIVER-Ca en base a datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

### • Condición de Analfabetismo

Existe una marcada brecha entre la situación de analfabetismo de la región NEA y Argentina. Como puede observarse, los valores correspondientes al mismo superan en más del doble a los de Argentina tanto en hombres como en mujeres. Por otro lado, a diferencia de lo que ocurre en la mayoría de las jurisdicciones del país, el analfabetismo femenino supera al de los hombres, excepto en Corrientes (Gráfico 6).

» Gráfico 6: Porcentaje de población analfabeta según provincia y sexo. Región NEA y Argentina, 2010

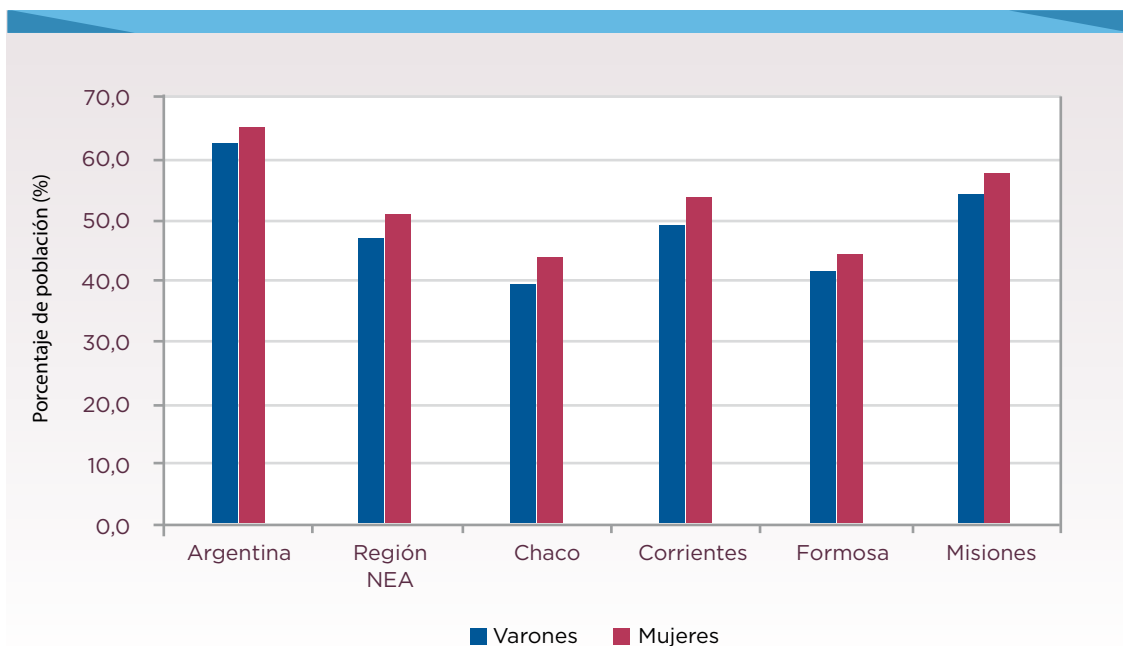


Fuente: SIVER-Ca en base a datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

### • Cobertura en Salud

Según datos del Censo 2010, en Argentina el 62,2% de los hombres y el 65,5% de las mujeres presenta cobertura de salud ya sea por obra social, prepaga o plan estatal. En la región NEA la cobertura es inferior, del orden del 47,2% en los hombres y 50,9% en las mujeres; puede observarse que las mujeres registraron mayor cobertura en todas las jurisdicciones (Gráfico 7).

» **Gráfico 7: Porcentaje de población en viviendas particulares con cobertura de salud por obra social, prepaga o plan estatal según provincia. Región NEA y Argentina, 2010**



Fuente: SIVER-Ca en base a datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

## Factores de Riesgo

El cáncer presenta una intrincada urdimbre de determinantes relativos al orden genético, ambiental y a los diferentes estilos de vida, tanto individuales como colectivos.

Comparte con las principales enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) algunos factores de riesgo relacionados con el comportamiento: bajo consumo de frutas y hortalizas; actividad física baja, alto índice de masa corporal; consumo de tabaco e ingesta excesiva de alcohol.

Se estima que si se pudieran eliminar los principales factores de riesgo de las ECNT, podrían evitarse un 80% de las enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares y diabetes tipo 2, como así también el 40% de los cánceres, hecho del que se deriva la necesidad de realizar intervenciones costo efectivas tanto a nivel poblacional como individual.

Dada la relevancia que las ECNT tienen como problema de salud pública, en nuestro país se realiza la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para Enfermedades No Transmisibles (ENFR) cada cuatro años a partir de 2005, con el objetivo de relevar los principales factores de exposición para este grupo de enfermedades.

El único factor de riesgo de los considerados que mostró una clara tendencia descendente en los últimos ocho años a nivel país fue el tabaquismo.

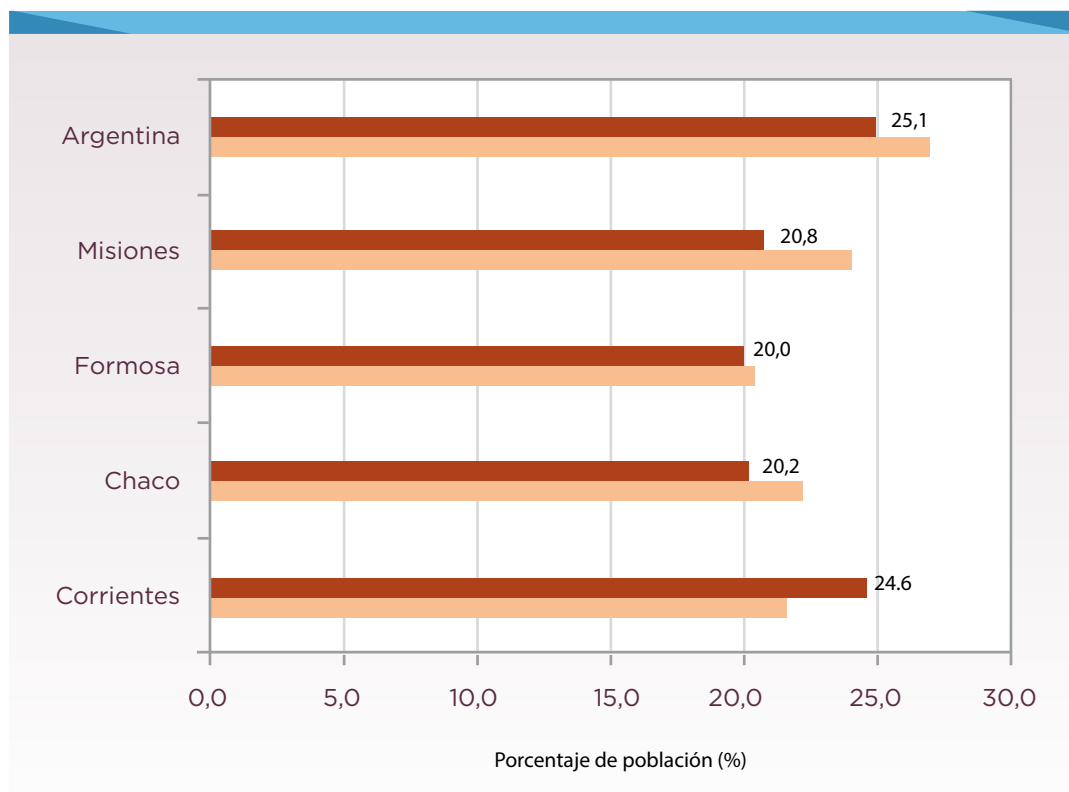
## • Tabaquismo

Más del 70% de las muertes por cáncer de pulmón, tráquea y bronquios son atribuibles al consumo de tabaco.

El tabaquismo<sup>2</sup> en la Argentina ha disminuido en los últimos 8 años, tanto en la población joven (13 a 15 años) como adulta (18 años y más).

Misiones, Chaco y Formosa disminuyeron la prevalencia de consumo tabáquico en 2013, a diferencia de Corrientes, que incrementó este hábito. A su vez, Misiones (20,8%), Chaco (20,2%) y Formosa (20,0%) presentaron los porcentajes más bajos del indicador con respecto al total nacional (Gráfico 16).

### » Gráfico 8: Prevalencia de tabaquismo según provincias. Región NEA y Argentina, 2009 y 2013



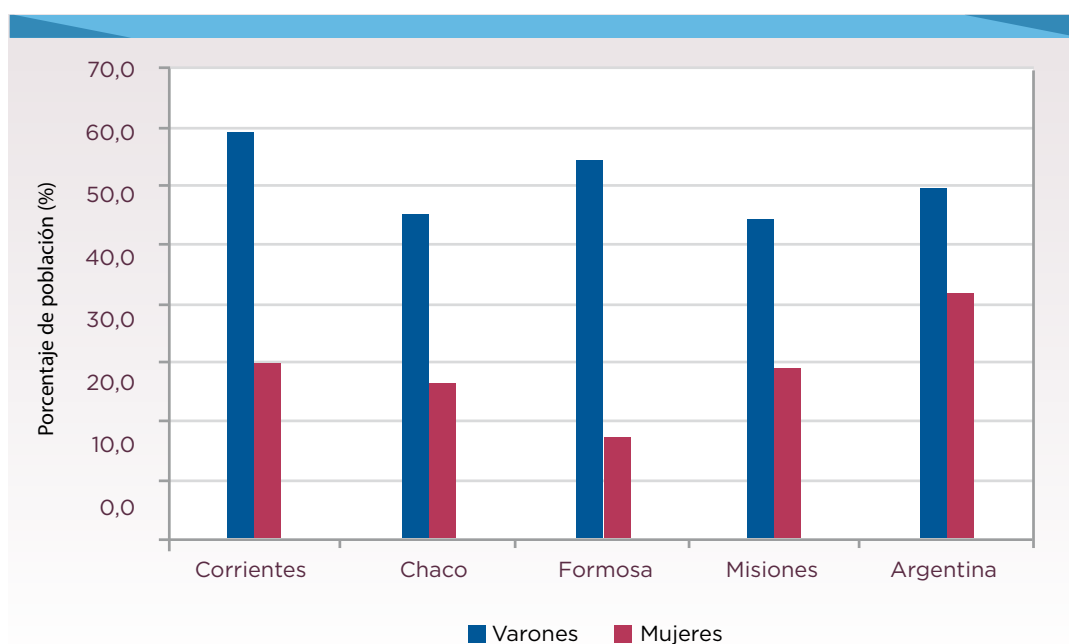
Fuente: SIVER-Ca en base a la ENFR para Enfermedades No Transmisibles 2013. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

La prevalencia del hábito tabáquico según la ENFR 2013 a nivel país resultó mayor en los varones (29,9%) que en las mujeres (20,9%), situación que comparten las provincias del NEA (Gráfico 8).

Puede observarse que los varones de Corrientes y Formosa manifestaron mayor consumo que el que presentó el conjunto de los hombres argentinos.

<sup>2</sup> Se consideran fumadores actuales aquellas personas que fuman todos o algunos días en la actualidad y que a lo largo de su vida han fumado al menos 100 cigarrillos.

» Gráfico 9: Porcentaje de población fumadora según provincia y sexo.  
Región NEA y Argentina, 2013



Fuente: SIVER-Ca en base a la ENFR para Enfermedades No Transmisibles 2013. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017

#### • Bajo Consumo de Frutas y Verduras

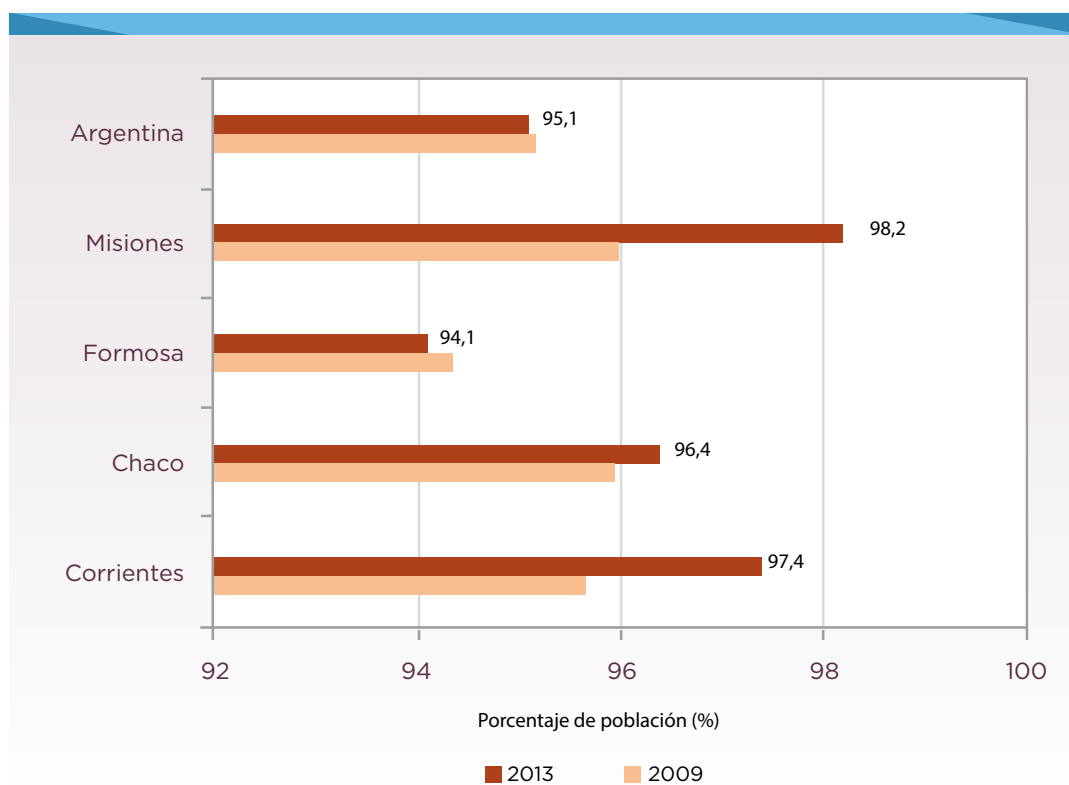
Se estima que el aumento del consumo de frutas y verduras podría reducir la carga mundial de morbilidad por cáncer de esófago, estómago, pulmón y colorrectal en un 20%, 19%, 12% y 2%, respectivamente<sup>3</sup>.

A nivel nacional, la ENFR reveló que el promedio diario de porciones de frutas o verduras consumidas por persona fue de 1,9 en 2013, sin evidenciarse cambios respecto de la información relevada en la 2º ENFR y ubicándose muy por debajo de la cantidad recomendada por la OMS (5 porciones diarias de frutas y/o verduras). Sólo el 5% de la población de Argentina cumple con esta recomendación. En la región NEA, únicamente Formosa mejoró la prevalencia de ingesta de frutas y verduras en 2013 con respecto a lo relevado en 2009.

<sup>3</sup> ENFR: Lock K. y col. The global burden of disease attributable to low consumption of fruit and vegetables: implications for the global strategy on diet. World Health Organ. Feb 2005; 83(2): 100-108. Published online Feb 24.



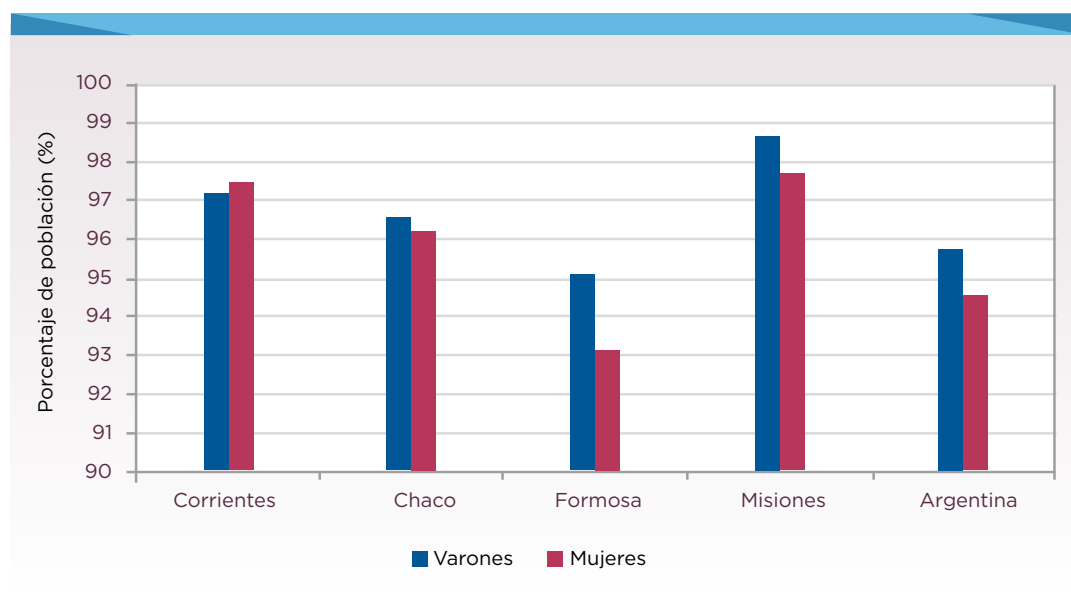
» Gráfico 10: Porcentaje de población que refiere una ingesta de frutas y verduras menor a 5 porciones/día según provincias. Región NEA y Argentina, 2009-2013



Fuente: SIVER-Ca en base a la ENFR para Enfermedades No Transmisibles 2013. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017

En las provincias de la región los hombres presentaron menor porcentaje de consumo de frutas y verduras en comparación con las mujeres, excepto en Corrientes (Gráfico 11).

» Gráfico 11: Prevalencia de consumo deficitario de frutas y verduras según provincia y sexo. Región NEA y Argentina, 2013



Fuente: SIVER-Ca en base a la ENFR para Enfermedades No Transmisibles 2013. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

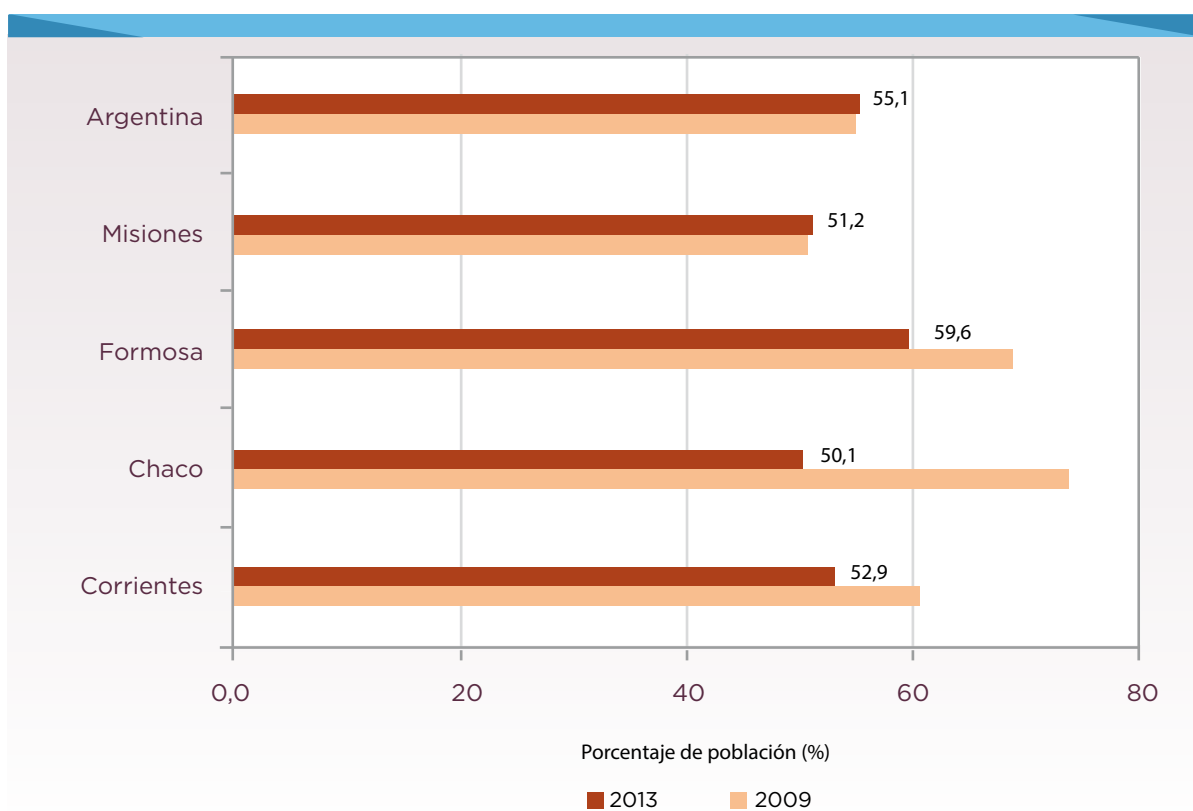
• **Actividad física baja**

La práctica regular de actividad física disminuye la incidencia de enfermedades cardiovasculares, metabólicas (diabetes, sobrepeso y obesidad), locomotoras, como osteoporosis, y cáncer colorrectal y mama<sup>4</sup>.

Según datos de la ENFR, en 2013 la prevalencia de actividad física baja en Argentina (54,7% de la población encuestada) se mantuvo estable respecto de la relevada en 2009 (54,9%). El Gráfico 12 muestra que, si bien Misiones mantuvo un nivel similar de porcentaje de actividad física baja, Chaco, Formosa y Corrientes registraron un aumento en los niveles de actividad física de la población encuestada.

<sup>4</sup> World Health Organization: Data Global status report on noncommunicable diseases 2014

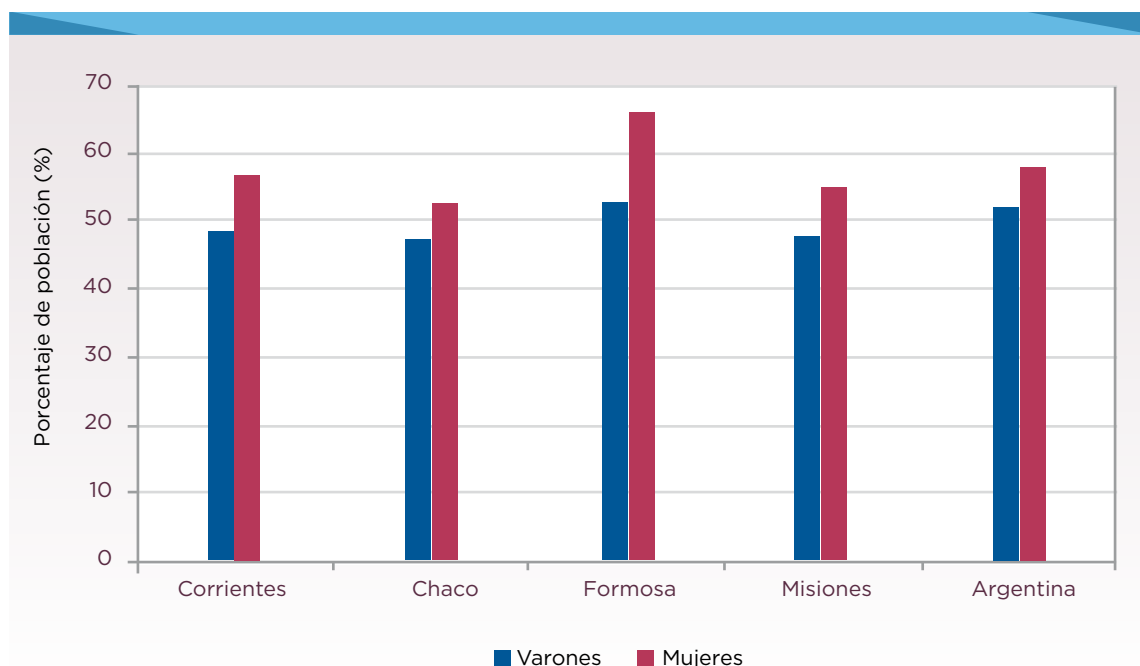
» Gráfico 12: Prevalencia de actividad física baja según provincia.  
Región NEA y Argentina, 2009 y 2013



Fuente: SIVER-Caen base a la ENFR para Enfermedades No Transmisibles 2013. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

Al considerar esta práctica en relación al sexo, se observa que en todas las provincias de la región, y de la misma manera como ocurre a nivel país, las mujeres manifestaron menor actividad física en relación a los varones (Gráfico 13).

» Gráfico 13: Prevalencia de actividad física baja según provincia y sexo. Región NEA y Argentina, 2013



Fuente: SIVER-Ca en base a la ENFR para Enfermedades No Transmisibles 2013. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

#### • Exceso de peso

Puede atribuirse al exceso de peso entre el 7% y el 41% de la carga de enfermedad por ciertos tipos de cáncer. Los tumores de endometrio, mama en etapa posmenopáusica y colorrectal dieron cuenta del 64% de los cánceres relacionados con alto Índice de Masa Corporal (IMC), si bien también se asocia este factor de riesgo a los tumores de esófago, riñón, páncreas, vesícula (en mujeres) y ovario.

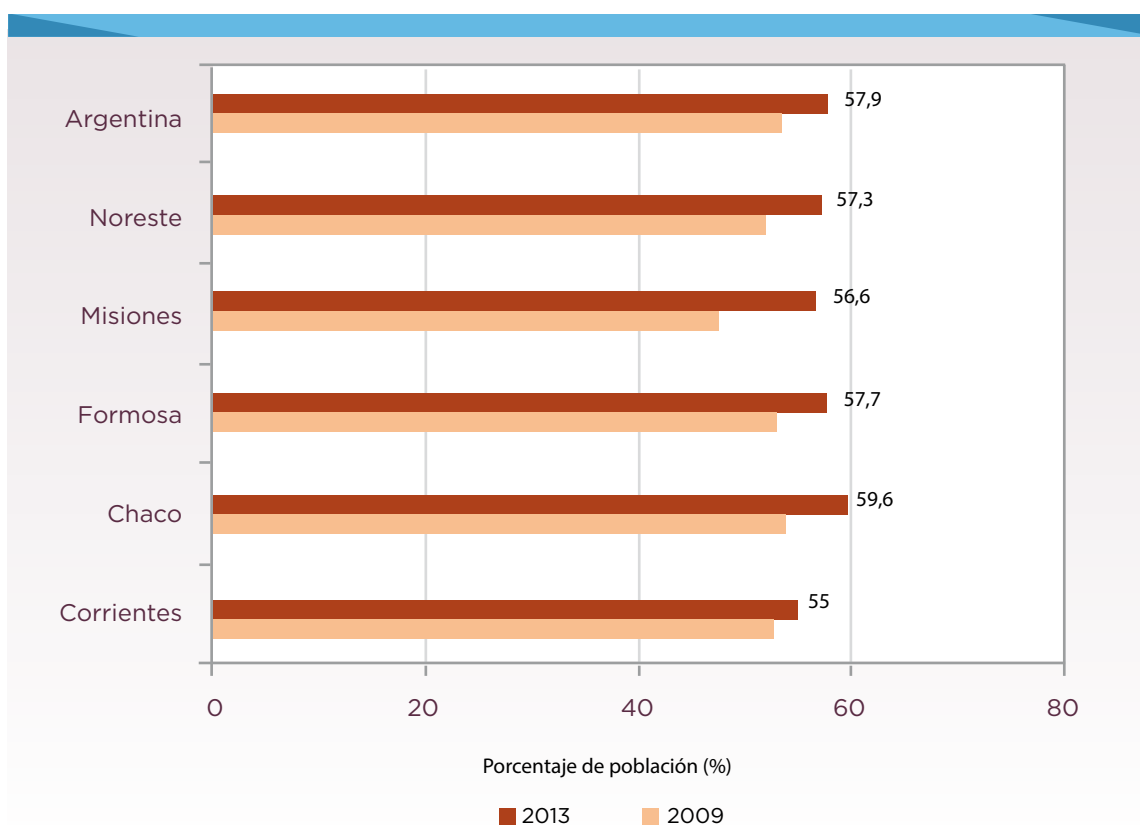
La prevalencia de sobrepeso y obesidad está aumentando de manera significativa en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en las regiones urbanas. En nuestro país el exceso de peso se ha mantenido en aumento según lo evidenciado en las tres ENFR, habiendo demostrado un incremento significativo en la última versión (Gráfico 14).

En el mismo sentido que Argentina, la región NEA en conjunto y todas las provincias que la componen, manifestaron en 2013 un aumento en el porcentaje de población que presenta exceso de peso. Este comportamiento se reproduce en todas las jurisdicciones, particularmente en Misiones (56,6% en 2013; 47,6% en 2009).

<sup>5</sup> Exceso de peso comprende sobrepeso y obesidad.

<sup>6</sup> Arnold, M. et al: Global burden of cancer attributable to high body-mass index in 2012: a population-based study. *Lancet Oncol* 2015;16: 36-46.

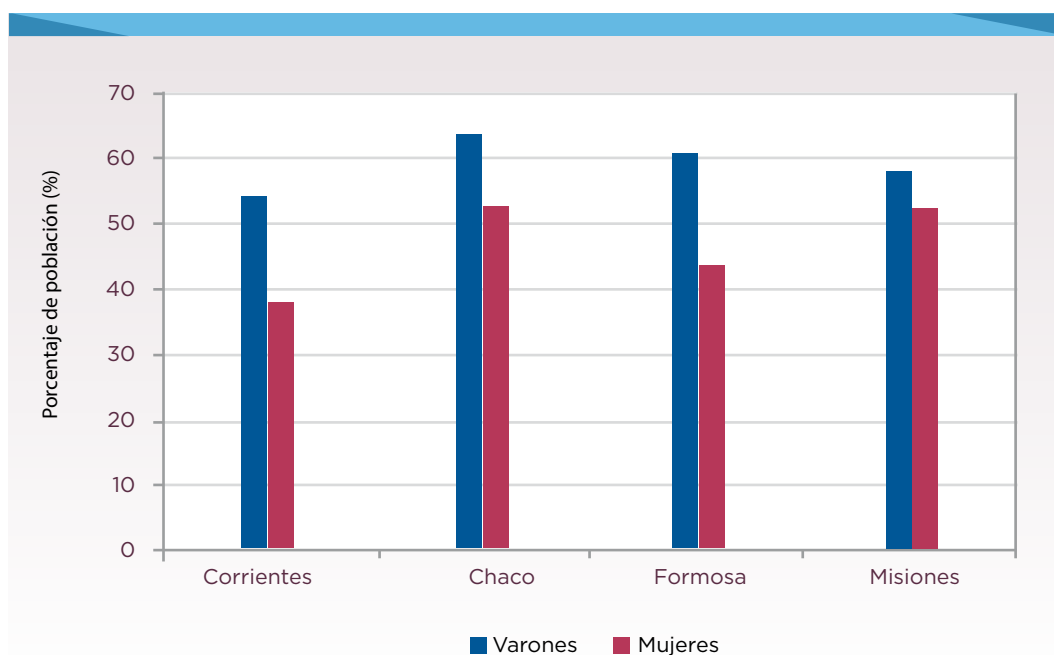
» Gráfico 14: Porcentaje de población con exceso de peso según provincia. Región NEA y Argentina, 2009 y 2013



Fuente: SIVER-Ca en base a la ENFR para Enfermedades No Transmisibles 2013. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

En las provincias del NEA, al igual que lo manifestado en todas las jurisdicciones del país, los varones presentan mayor prevalencia de exceso de peso que las mujeres. La mayor diferencia se observa en Formosa (60,8% y 43,6% en hombres y mujeres respectivamente), mientras que en Misiones la diferencia es menor (57,8 y 52,1% respectivamente). Chaco constituye la provincia que presentó mayor porcentaje de exceso de peso de la región, tanto en varones como en mujeres (64% y 53% respectivamente). Gráfico 15

» Gráfico 15: Prevalencia de exceso de peso por provincia y sexo. Región NEA, 2013



Fuente: SIVER-Ca en base a la ENFR para Enfermedades No Transmisibles 2013. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

• Consumo regular de riesgo de Alcohol

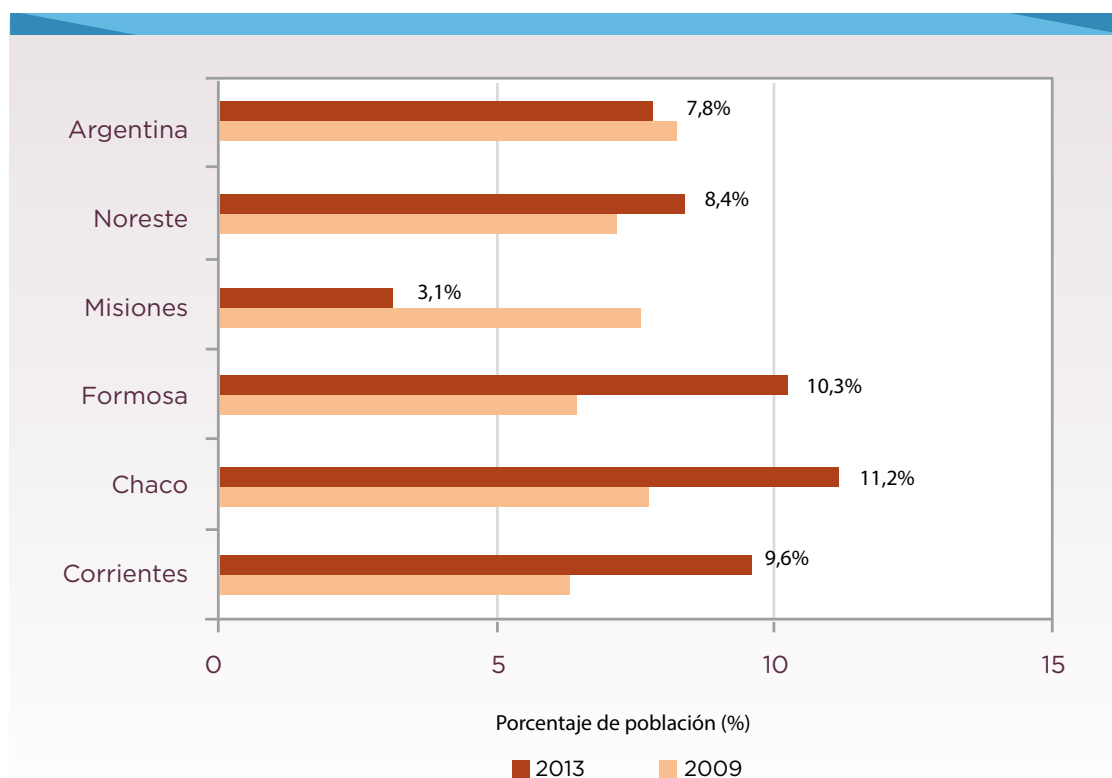
Se ha establecido una asociación entre el consumo de alcohol y cáncer de la cavidad oral, faringe, laringe, esófago, hígado, colon y recto y, en mujeres, mama. A su vez se sospecha asociación entre consumo de alcohol y cáncer de páncreas y pulmón<sup>7</sup>.

El Gráfico 16 permite observar que todas las provincias del NEA mostraron aumento en el porcentaje de consumo de alcohol de riesgo<sup>8</sup> en 2013, a excepción de Misiones. Esta provincia muestra un porcentaje de consumo muy bajo en comparación con las demás (3,1%).

<sup>7</sup> Boffetta P.; Hashibe M.: Alcohol and Cancer. LancetOncol2006; 7: 149-56.

<sup>8</sup> Consumo de alcohol de riesgo: más de 1 trago promedio por día en mujeres o más de 2 tragos promedio por día en hombres.

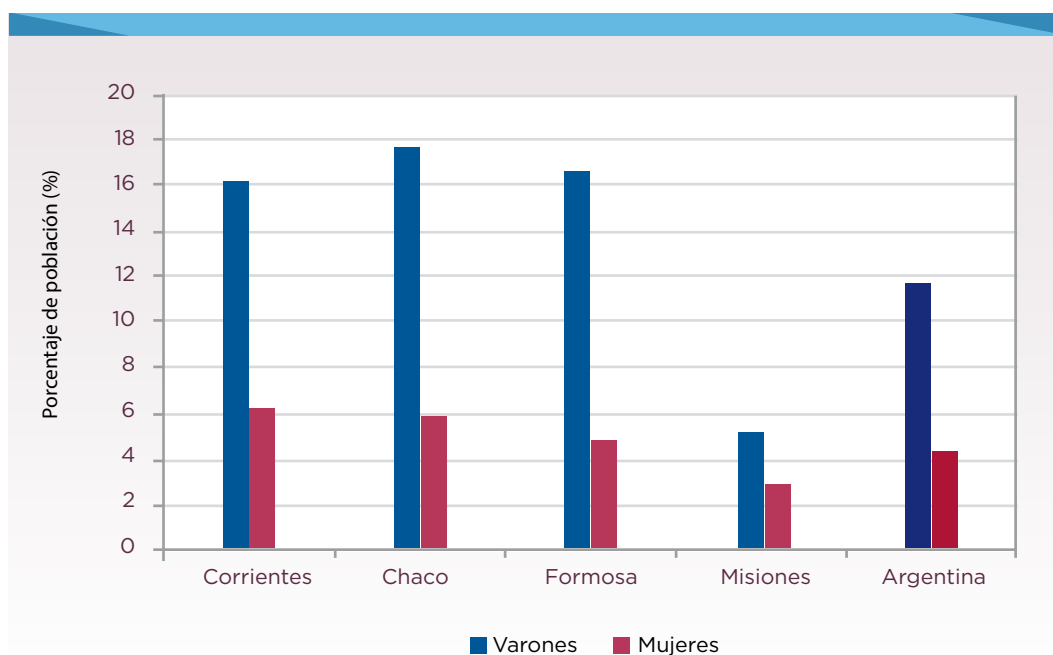
» Gráfico 16: Prevalencia de consumo regular de riesgo de alcohol. Región NEA y Argentina según provincias, 2009 y 2013



Fuente: SIVER-Ca en base a la ENFR para Enfermedades No Transmisibles 2013. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

En la ENFR realizada en Argentina en 2013 se observó un mayor consumo regular de riesgo de alcohol en varones (11,7%) comparado con las mujeres (4,4%), situación que se reproduce en todas las provincias de la región NEA, si bien la brecha entre ambos sexos resulta menos marcada en Misiones (Gráfico 17).

» Gráfico 17: Prevalencia de consumo regular de riesgo de alcohol por provincia y sexo. Región NEA y Argentina, 2013



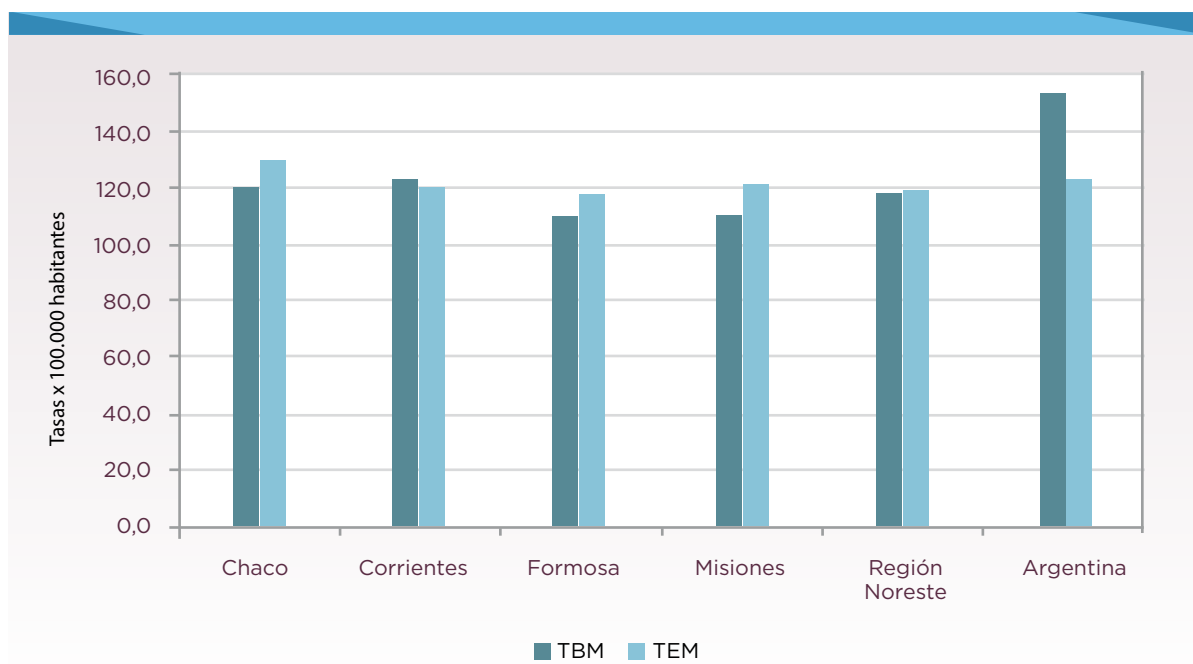
Fuente: SIVER-Ca en base a la ENFR para Enfermedades No Transmisibles 2013. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

## Mortalidad por Cáncer en la Región Noreste 2015

El Gráfico 18 permite observar en hombres, para cada provincia, las tasas brutas de mortalidad por cáncer (TBM), que expresan el riesgo real de morir por esta enfermedad en varones, y las tasas estandarizadas (o ajustadas) según población mundial (TEM), que permiten efectuar comparaciones entre jurisdicciones, con la tasa de la región en su conjunto y con Argentina. Los hombres de la región NEA presentan menor mortalidad por cáncer que el promedio de los varones de Argentina (119,8 y 123,8 p/100000 varones respectivamente). Todas las provincias del NEA mostraron en 2015 menor mortalidad que Argentina a excepción de Chaco (130,8 defunciones p/100000 varones). La menor mortalidad por cáncer en varones se registró en la provincia de Formosa (118,2 p/100000).



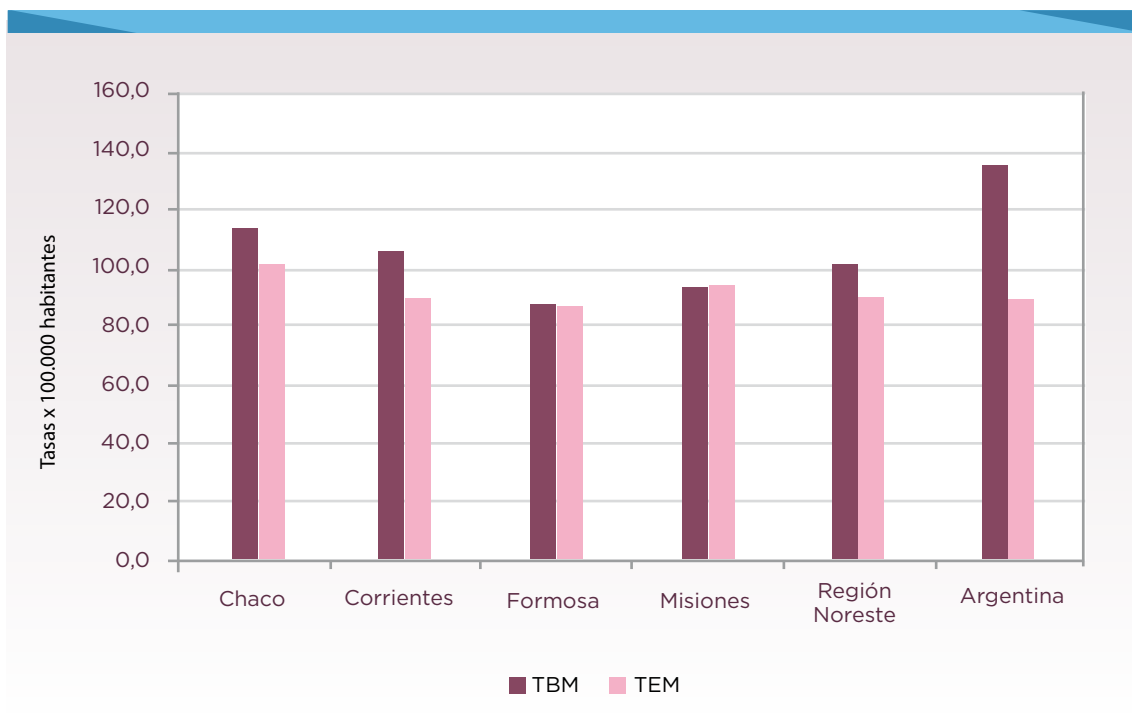
» Gráfico 18: Mortalidad por cáncer en varones. Tasas brutas y estandarizadas por edad por 100.000 habitantes según jurisdicciones. Todos los sitios. Región NEA y Argentina, 2015



Fuente: SIVER-Ca en base a datos de la DEIS. Ministerio de Salud de la Nación. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

El Gráfico 19 permite observar que, a diferencia de lo registrado en varones, las mujeres de la región NEA presentaron mayor mortalidad por cáncer (todos los sitios en conjunto), en comparación con lo ocurrido en Argentina (90,5 y 88,6 p/100000 mujeres respectivamente). Todas las provincias mostraron este comportamiento a excepción de Formosa, que registró la menor tasa (87 muertes p/100000). Al igual que lo evidenciado en varones, Chaco presentó en mujeres la mayor mortalidad por cáncer de la región (100,4 p/100000).

» Gráfico 19: Mortalidad por cáncer en mujeres. Tasas brutas y estandarizadas por edad por 100.000 habitantes según jurisdicciones. Todos los sitios. Región NEA y Argentina, 2015

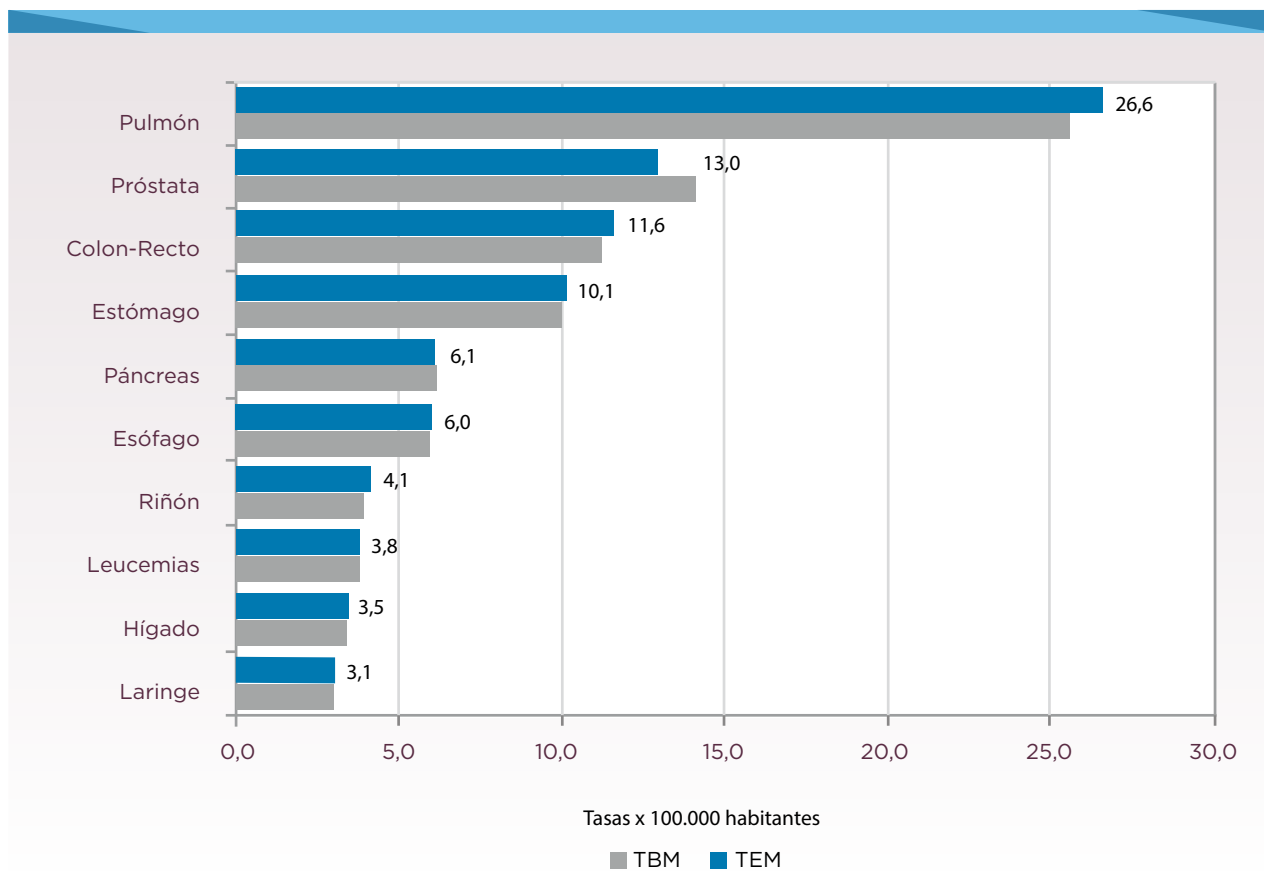


Fuente: SIVER-Ca en base a datos de la DEIS. Ministerio de Salud de la Nación. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

Los siguientes gráficos muestran los sitios tumorales que, en conjunto, representan el 73% de la mortalidad por cáncer tanto en hombres como en mujeres residentes en la región NEA.

Los principales sitios tumorales responsables de la mortalidad por cáncer en varones durante 2015 en el NEA correspondieron a pulmón, próstata, colon y recto, estómago y páncreas (Gráfico 20).

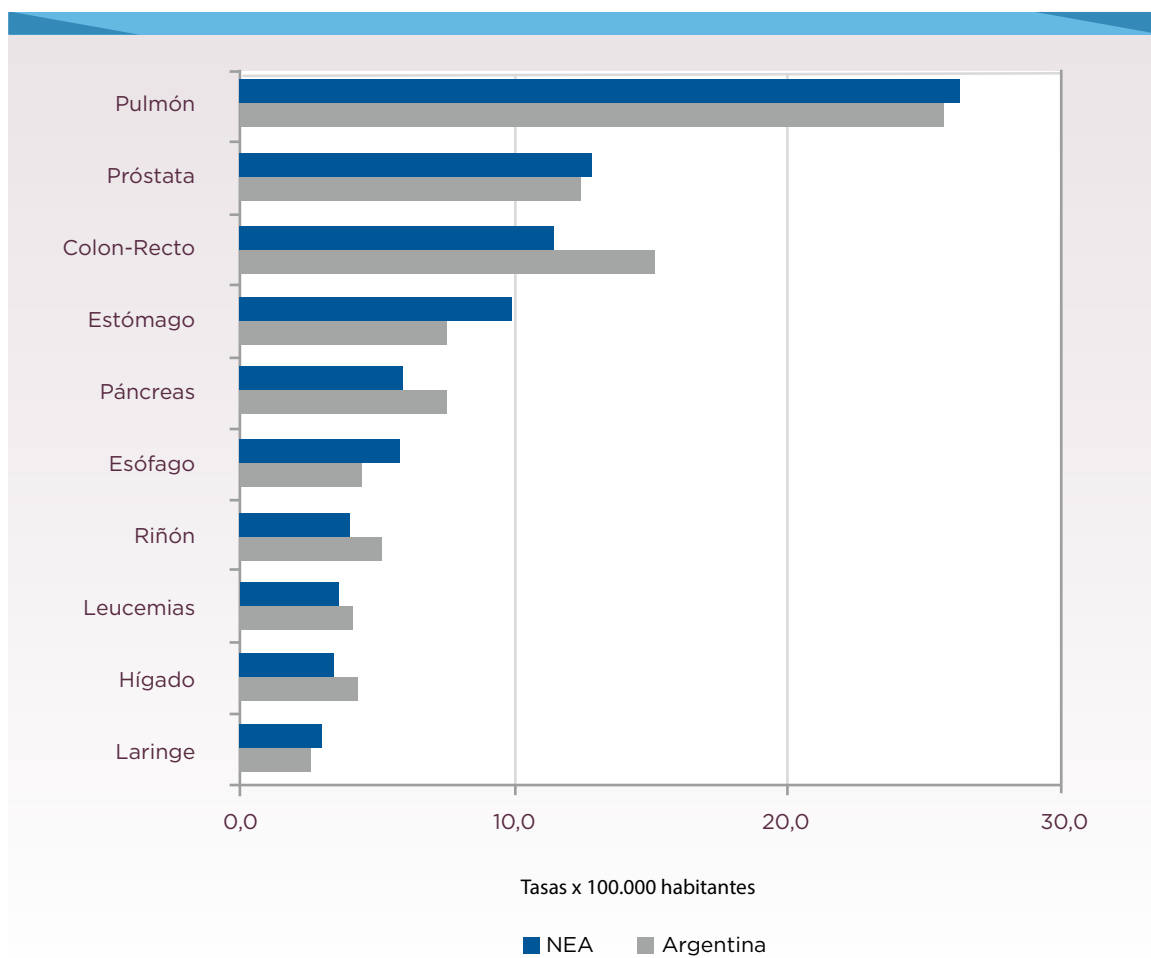
» Gráfico 20: Mortalidad por cáncer en varones según principales localizaciones tumorales. Tasas brutas y estandarizadas por edad por 100.000 habitantes. Región NEA, 2015



Fuente: SIVER-Ca en base a datos de la DEIS. Ministerio de Salud de la Nación. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

El Gráfico 21 muestra la mortalidad por los diez principales sitios tumorales en varones de Argentina y del NEA. Puede observarse que los hombres del NEA presentan mayor mortalidad que Argentina debida a tumores malignos respiratorios tales como pulmón y laringe, digestivos -estómago y esófago- y próstata.

» Gráfico21: Mortalidad por cáncer en varones según principales localizaciones tumorales. Tasas de mortalidad ajustadas por edad según población mundial estándar por 100.000 habitantes. Región NEA y Argentina, 2015



Fuente: SIVER-Ca en base a datos de la DEIS. Ministerio de Salud de la Nación. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

A partir de lo que puede observarse en la Tabla 1, el tumor maligno de pulmón representa la primer causa de mortalidad por cáncer en varones en todas las provincias del NEA. El segundo lugar en orden de frecuencia está representado de manera alternativa por los tumores de próstata y colon-recto, a excepción de Chaco, provincia en la que la segunda causa de muerte en hombres está determinada por el cáncer de estómago.

Es de destacar que tanto en Formosa como en Misiones, los tumores de boca y faringe se encuentran dentro de los diez sitios más frecuentes.

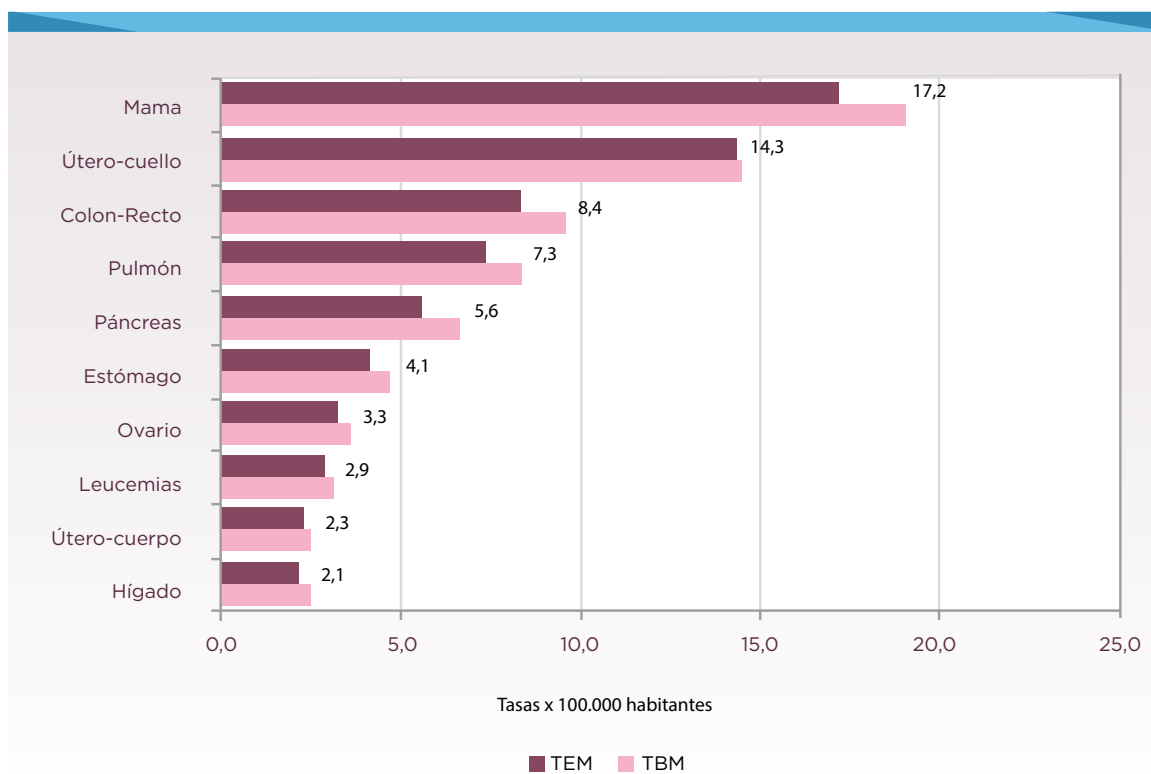
» Tabla 1: Mortalidad por cáncer según nivel de importancia de los principales sitios tumorales en varones de las jurisdicciones de la región NEA en base a las tasas estandarizadas por edad, 2015

NEA	Chaco	Corrientes	Formosa	Misiones
<b>Pulmón</b>	Pulmón	Pulmón	Pulmón	Pulmón
<b>Próstata</b>	Estómago	Colon-recto	Próstata	Próstata
<b>Colon - Recto</b>	Próstata	Próstata	Colon-recto	Colon-recto
<b>Estómago</b>	Colon-recto	Estómago	Estómago	Estómago
<b>Páncreas</b>	Esófago	Páncreas	Esófago	Páncreas
<b>Esófago</b>	Páncreas	Esófago	Páncreas	Esófago
<b>Riñón</b>	Riñón	Hígado	Riñón	Boca a faringe
<b>Leucemias</b>	Leucemia	Laringe	Hígado	SNC
<b>Hígado</b>	Laringe	Leucemia	SNC	Leucemia
<b>Laringe</b>	Hígado	Riñón	Boca a faringe	Riñón

Fuente: SIVER-Ca en base a datos de la DEIS. Ministerio de Salud de la Nación. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

El Gráfico 22 muestra que en mujeres los principales sitios causantes de la mortalidad por cáncer estuvieron representados por mama, cuello de útero, colon-recto, pulmón y páncreas. Las tasas correspondientes a cuello y cuerpo de útero se calcularon en base a datos corregidos, reasignando las muertes por cáncer de útero de sitio no especificado de manera proporcional, de acuerdo a la edad.

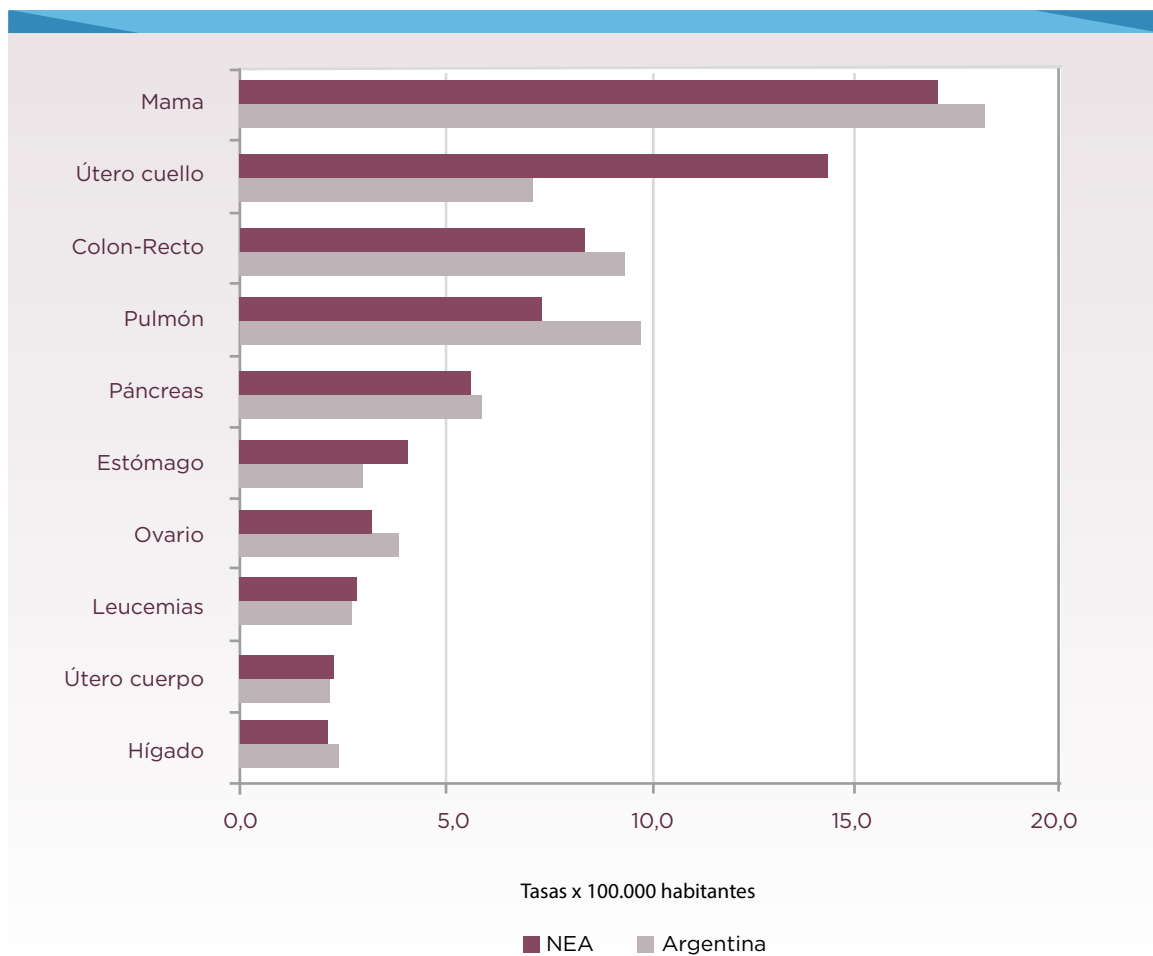
» Gráfico 22: Mortalidad por cáncer en mujeres según principales localizaciones tumorales. Tasas brutas y estandarizadas por edad por 100.000 habitantes. Región NEA, 2015



Fuente: SIVER-Ca en base a datos de la DEIS. Ministerio de Salud de la Nación. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

La mortalidad por cáncer cervicouterino de la región NEA duplicó la ocurrida en el país para el mismo año. De igual modo, la mortalidad regional por tumores malignos de esófago y leucemias también fue mayor (Gráfico 23).

» Gráfico 23: Mortalidad por cáncer en mujeres según principales localizaciones tumorales. Tasas de mortalidad ajustadas por edad por 100.000 habitantes. Región NEA y Argentina, 2015



Fuente: SIVER-Ca en base a datos de la DEIS. Ministerio de Salud de la Nación. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

La Tabla 2 permite observar que el cáncer de mama representó la principal causa de muerte por cáncer en las mujeres de la región a excepción de lo ocurrido en Misiones, provincia en la que el cáncer cervicouterino ocupó el primer lugar. Esta localización representó la segunda causa de muerte por cáncer en orden de frecuencia en Chaco, Corrientes y Formosa. El tercer lugar presenta alternancia entre el cáncer pulmón y el cáncer colorrectal.

» Tabla 2: Mortalidad por cáncer en mujeres según principales localizaciones tumorales. Tasas de mortalidad ajustadas por edad por 100.000 habitantes. Región NEA y Argentina, 2015

NEA	Chaco	Corrientes	Formosa	Misiones
Mama	Mama	Mama	Mama	Útero cuello
Útero cuello	Útero cuello	Útero cuello	Útero cuello	Mama
Colon - Recto	Pulmón	Colon-recto	Colon-recto	Pulmón
Pulmón	Páncreas	Pulmón	Páncreas	Colon-recto
Páncreas	Estómago	Páncreas	Pulmón	Páncreas
Estómago	Leucemia	Ovario	Ovario	Estómago
Ovario	Hígado	Estómago	Leucemia	SNC
Leucemia	Ovario	Útero cuerpo	Hígado	Ovario
Útero cuerpo	Útero cuerpo	Leucemia	Vesícula	Útero cuerpo
Hígado	Esófago	Hígado	Estómago	Tej. blando

Fuente: SIVER-Ca en base a datos de la DEIS. Ministerio de Salud de la Nación. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

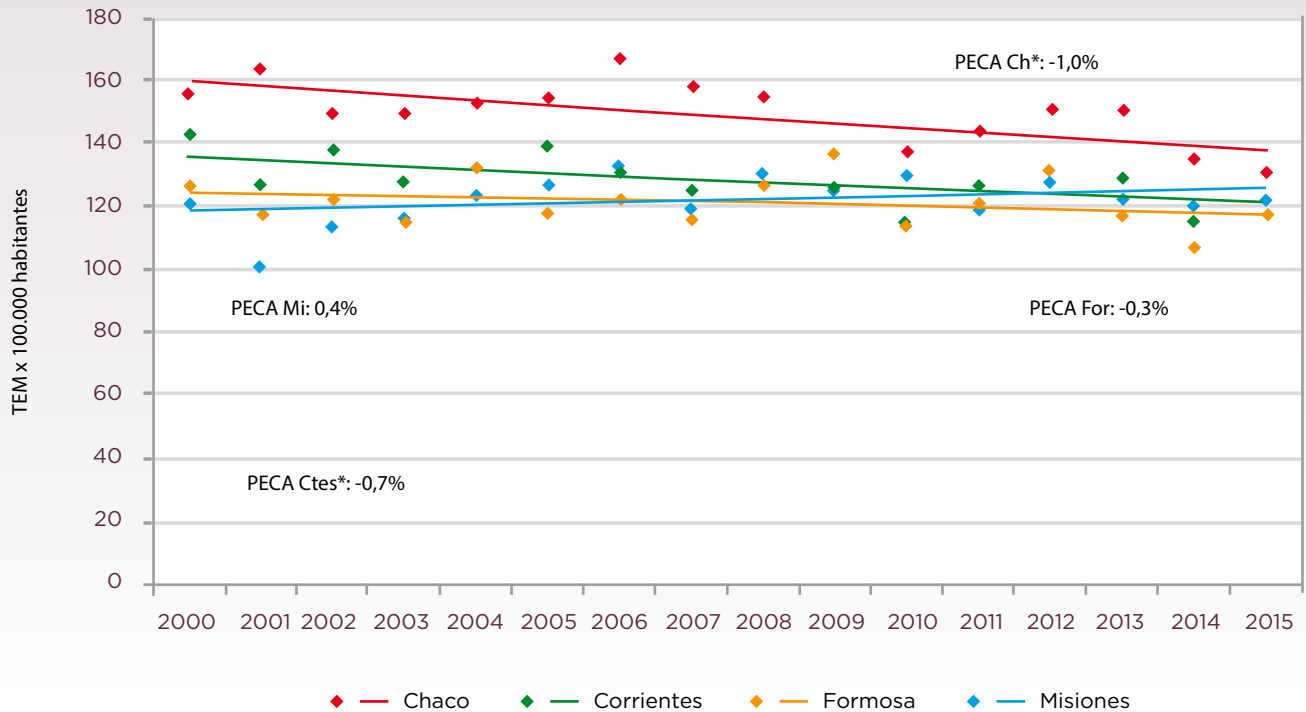
## Tendencias en la mortalidad por cáncer en la región Noreste durante el periodo 2000-2015

La mortalidad por cáncer en hombres (todos los sitios) descendió en las provincias de la región NEA a excepción de Misiones, jurisdicción en la que aumentó mostrando un porcentaje estimado de cambio anual (PECA) de 0,4% entre 2000 y 2015. Chaco y Corrientes evidenciaron el mayor descenso, y de manera significativa<sup>9</sup> (1% y 0,7% anual, respectivamente). Gráfico 24

<sup>9</sup> PECA\*: El porcentaje estimado de cambio anual acompañado del asterisco simboliza que el valor de este indicador es estadísticamente significativo.



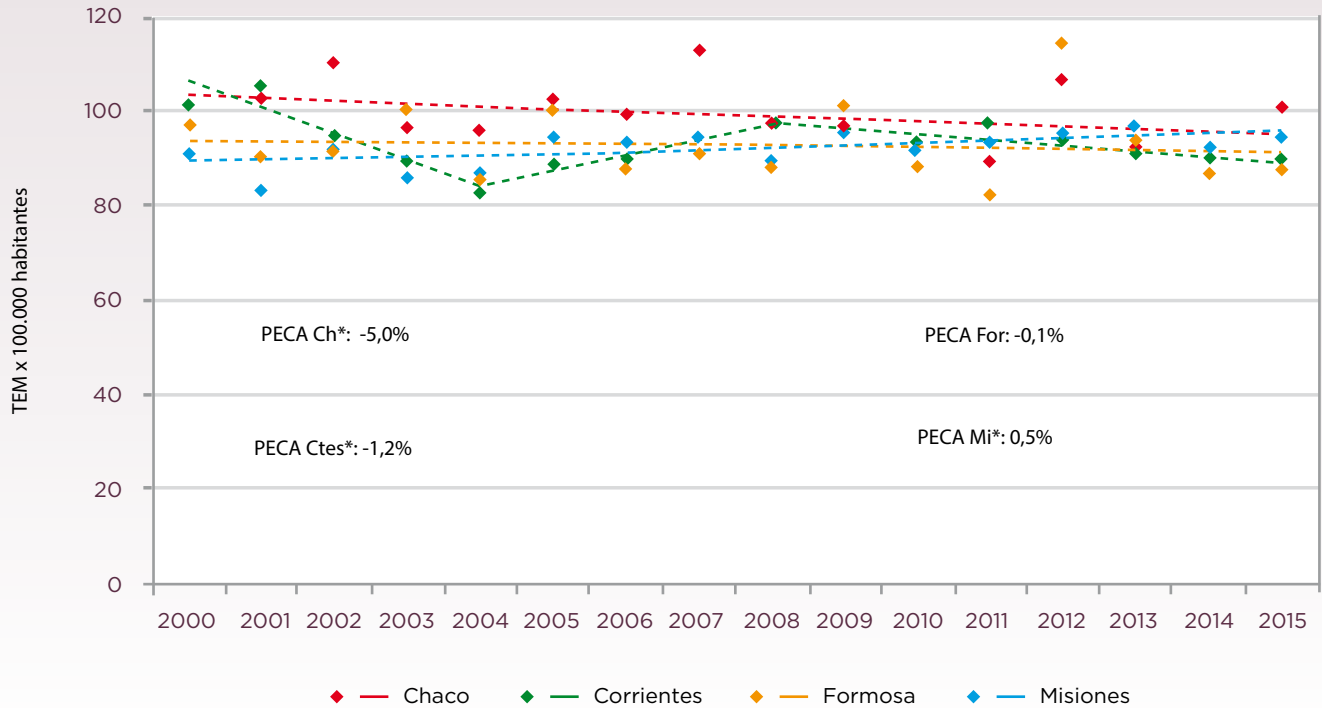
» Gráfico 24: Tendencia y porcentaje estimado de cambio anual (PECA) en la mortalidad por cáncer en varones. Tasas estandarizadas por edad según población mundial estándar por 100.000 habitantes según jurisdicciones. Región NEA, 2000-2015



Fuente: SIVER-Ca en base a datos de la DEIS. Ministerio de Salud de la Nación. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

El Gráfico 25 permite observar que las mujeres del NEA mostraron tendencias descendentes en la mortalidad por cáncer: Corrientes -en el primer y último segmento del período-; Chaco y Formosa (a un ritmo más lento, de 0,5% y 0,1% respectivamente). En contraposición, Misiones presentó un ascenso significativo a un ritmo de 0,5% promedio anual.

» Gráfico 25: Tendencia y porcentaje estimado de cambio anual (PECA) en la mortalidad por cáncer en mujeres. Tasas estandarizadas por edad según población mundial estándar por 100.000 habitantes según jurisdicciones. Región NEA, 2000-2015

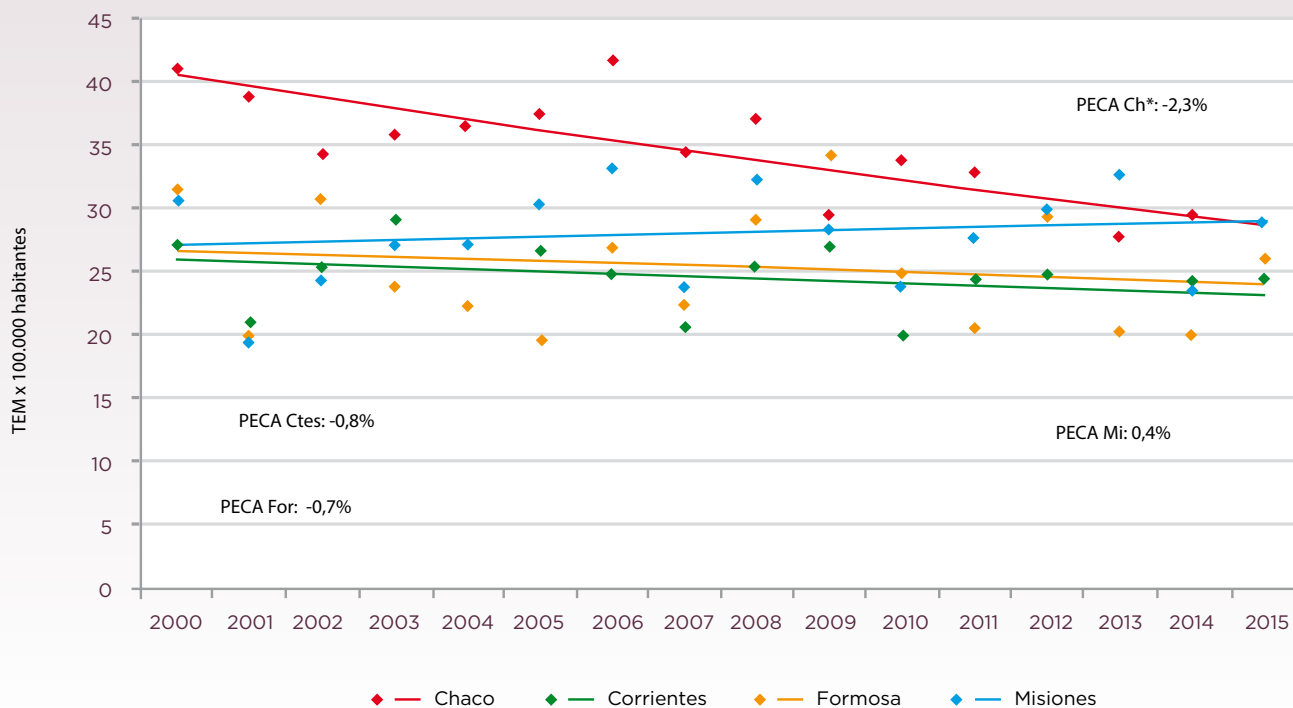


Fuente: SIVER-Ca en base a datos de la DEIS. Ministerio de Salud de la Nación. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

• Principales sitios tumorales

La mortalidad por cáncer de pulmón en hombres presentó en Chaco un descenso significativo durante todo el periodo (PECA de menos 2,3% anual), habiendo disminuido también en Corrientes y Formosa, si bien a una velocidad menor (0,8% y 0,7% respectivamente). Mientras que en Misiones, la mortalidad aumentó a un ritmo de 0,4% promedio anual en el periodo 2000-2015 (Gráfico 26).

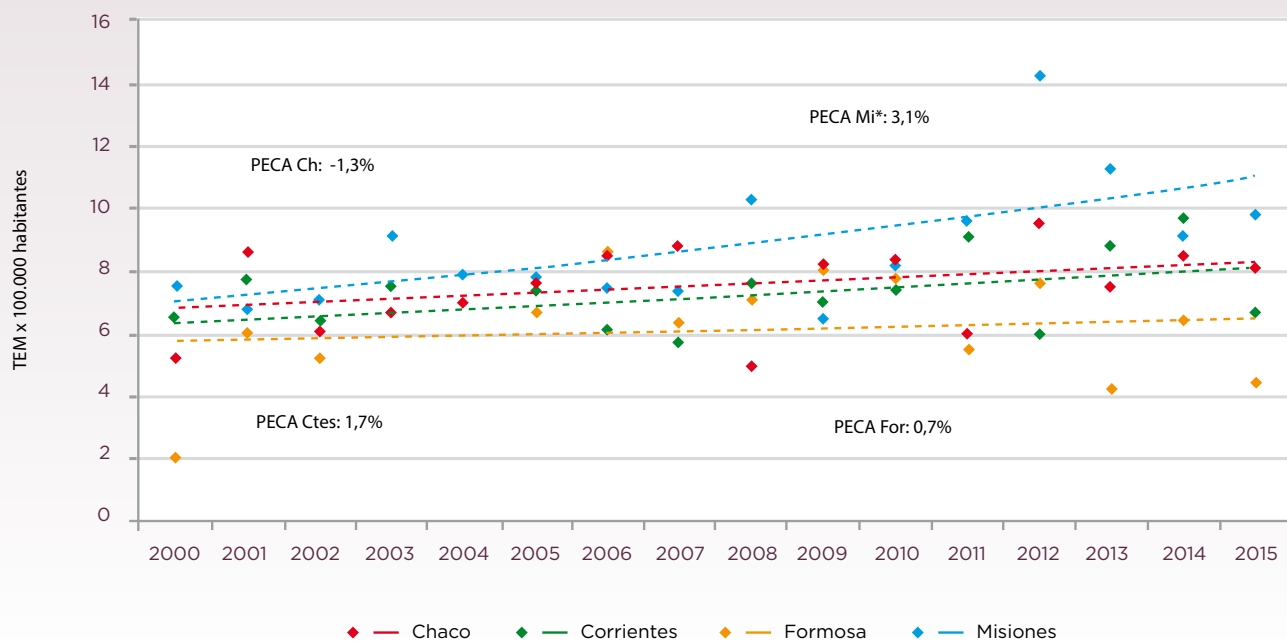
» Gráfico 26: Tendencia y porcentaje estimado de cambio anual (PECA) en la mortalidad por cáncer de pulmón en varones. Tasas estandarizadas por edad según población mundial estándar por 100.000 habitantes según jurisdicciones. Región NEA, 2000-2015



Fuente: SIVER-Ca en base a datos de la DEIS. Ministerio de Salud de la Nación. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

En las mujeres, la mortalidad por cáncer de pulmón aumentó en todas las provincias del NEA, habiendo experimentado el mayor incremento y de manera significativa en Misiones (PECA 3,1%). Gráfico 27

» Gráfico 27: Tendencia y porcentaje estimado de cambio anual (PECA) en la mortalidad por cáncer de pulmón en mujeres. Tasas estandarizadas por edad según población mundial estándar por 100.000 habitantes según jurisdicciones. Región NEA, 2000-2015



Fuente: SIVER-Ca en base a datos de la DEIS. Ministerio de Salud de la Nación. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

La mortalidad por cáncer colorrectal se encuentra en aumento en la región NEA. Todas las provincias mostraron tendencias ascendentes en la mortalidad por este cáncer en varones a lo largo del período analizado. Misiones presentó el mayor ascenso con un promedio de 4,5% estimado por año y de manera significativa (Gráfico 28).

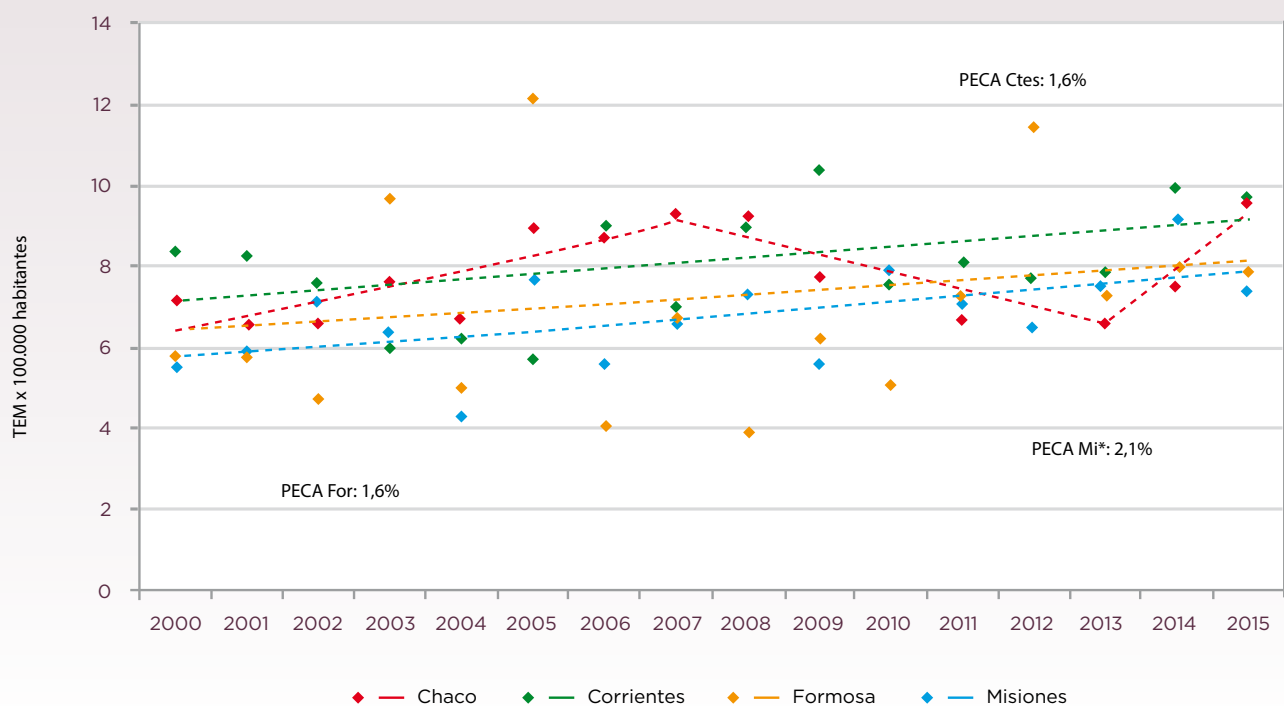
De manera similar, las mujeres residentes en el NEA experimentaron incremento en la mortalidad por este sitio tumoral entre 2000 y 2015, a excepción de lo ocurrido en el período 2007-2013 en Chaco. Misiones mostró un PECA significativo de 2,1% y Chaco, en los últimos dos años de la serie temporal analizada registró un aumento marcado pero de manera no significativa (Gráfico 29).

» Gráfico 28: Tendencia y porcentaje estimado de cambio anual (PECA) en la mortalidad por cáncer colorrectal en varones. Tasas estandarizadas por edad según población mundial estándar por 100.000 habitantes según jurisdicciones. Región NEA, 2000-2015



Fuente: SIVER-Ca en base a datos de la DEIS. Ministerio de Salud de la Nación. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

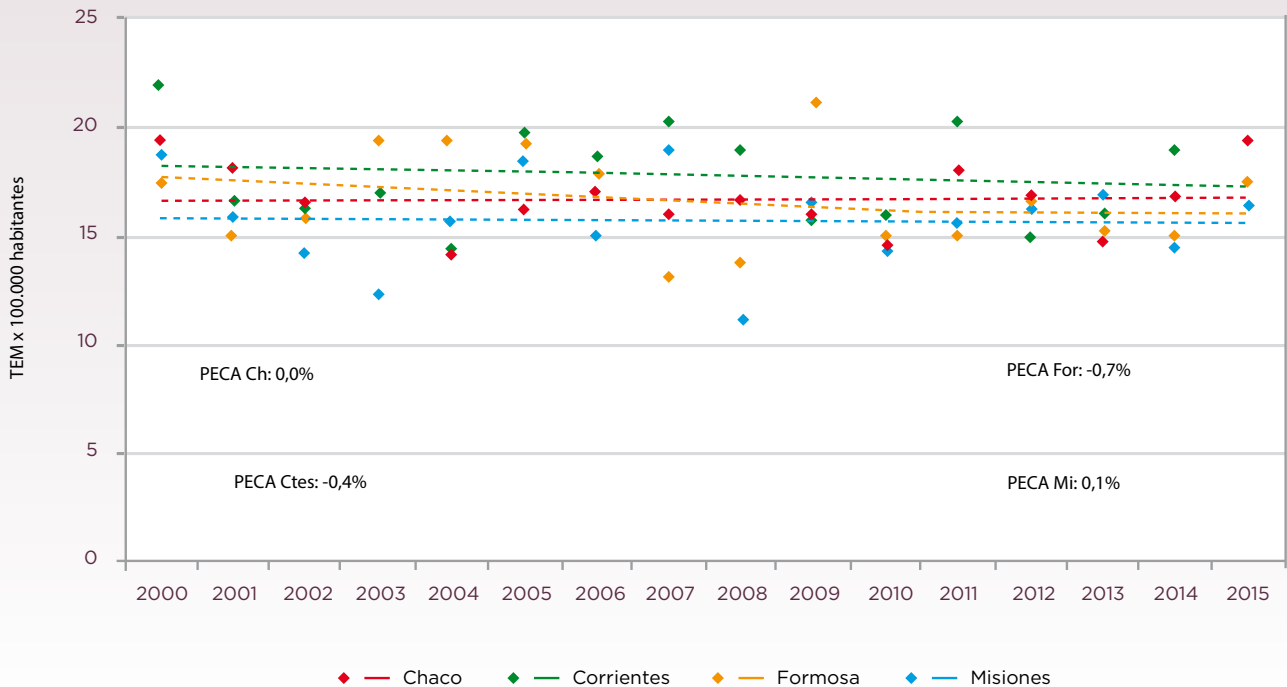
» Gráfico 29: Tendencia y porcentaje estimado de cambio anual (PECA) en la mortalidad por cáncer colorrectal en mujeres. Tasas estandarizadas por edad según población mundial estándar por 100.000 habitantes según jurisdicciones. Región NEA, 2000-2015



Fuente: SIVER-Ca en base a datos de la DEIS. Ministerio de Salud de la Nación. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

La mortalidad por cáncer de mama en mujeres descendió a lo largo del periodo 2000-2015 en Formosa, Corrientes y Misiones. En Chaco, en cambio, el comportamiento fue estable (Gráfico 30).

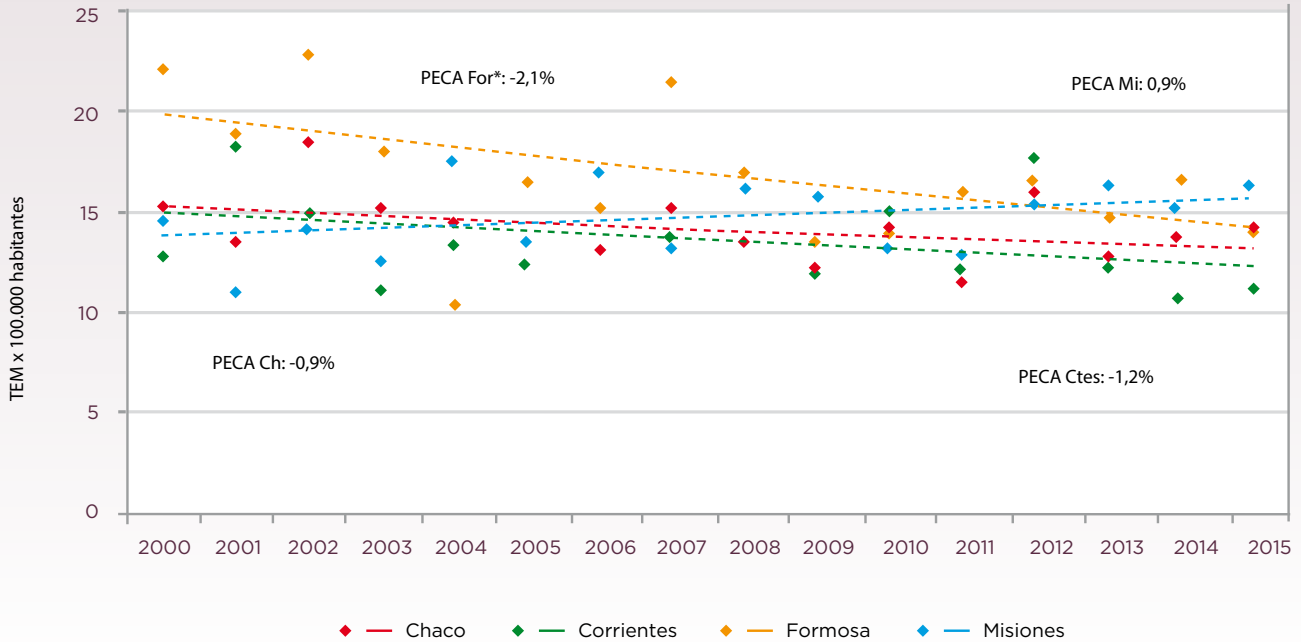
» Gráfico 30: Tendencia y porcentaje estimado de cambio anual (PECA) en la mortalidad por cáncer de mama en mujeres. Tasas estandarizadas por edad según población mundial estándar por 100.000 habitantes según jurisdicciones. Región NEA, 2000- 2015



Fuente: SIVER-Ca en base a datos de la DEIS. Ministerio de Salud de la Nación. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

En el Gráfico 31 se evidencia que la tendencia en la mortalidad por cáncer cervicouterino descendió de manera sostenida a lo largo de los 15 años considerados en Formosa (jurisdicción en donde se produjo el mayor descenso con un PECA significativo de -2,1%), Corrientes y Chaco. Por el contrario, en Misiones, la mortalidad por este cáncer registró un ascenso a lo largo del periodo del orden de 0,9% promedio anual.

» Gráfico 31: Tendencia y porcentaje estimado de cambio anual (PECA) en la mortalidad por cáncer cervicouterino. Tasas estandarizadas por edad según población mundial estándar por 100.000 habitantes según jurisdicciones. Región NEA, 2000-2015

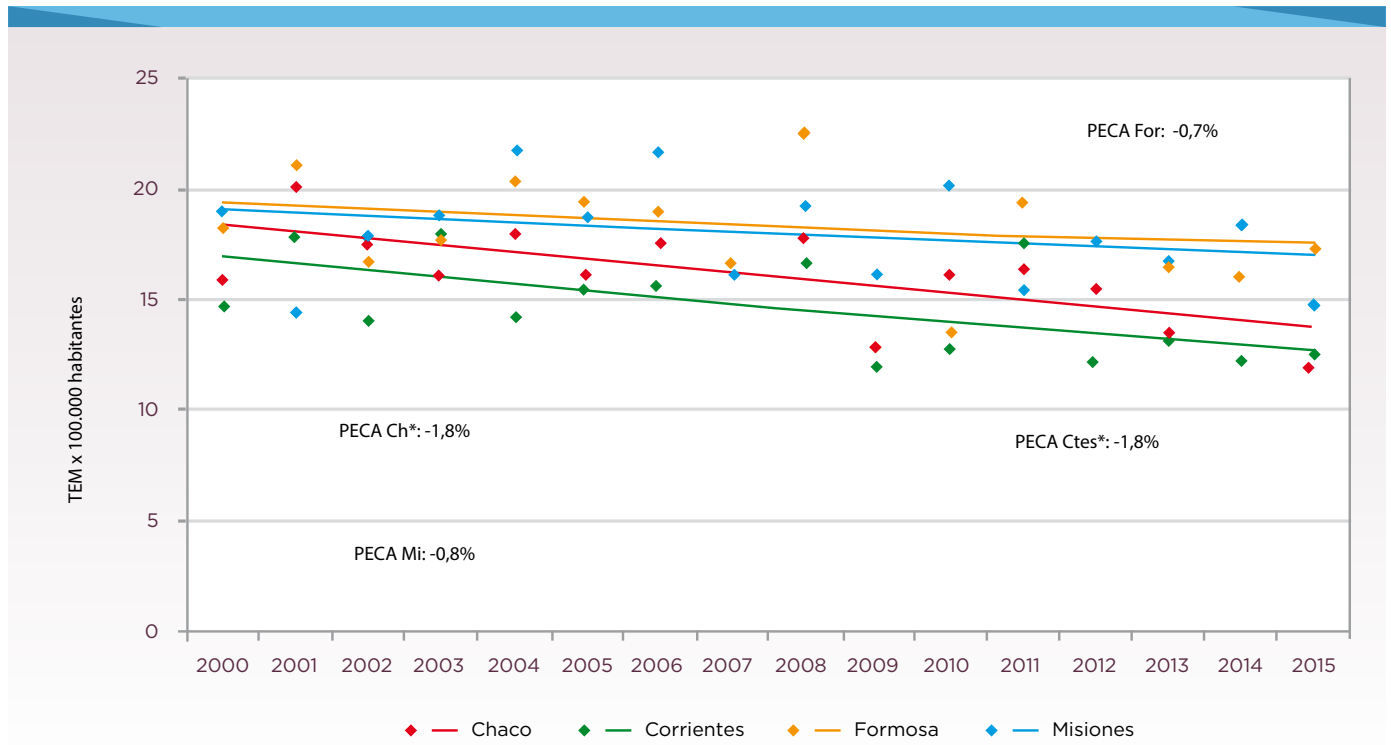


Fuente: SIVER-Ca en base a datos de la DEIS. Ministerio de Salud de la Nación. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

El comportamiento de la mortalidad por cáncer de próstata descendió entre los años 2000 y 2015 en las cuatro provincias del NEA, pudiendo observarse que Chaco y Corrientes resultaron las jurisdicciones que evidenciaron mayor disminución, presentando ambas el mismo PECA significativo de 1,8% de descenso promedio anual (Gráfico 32).



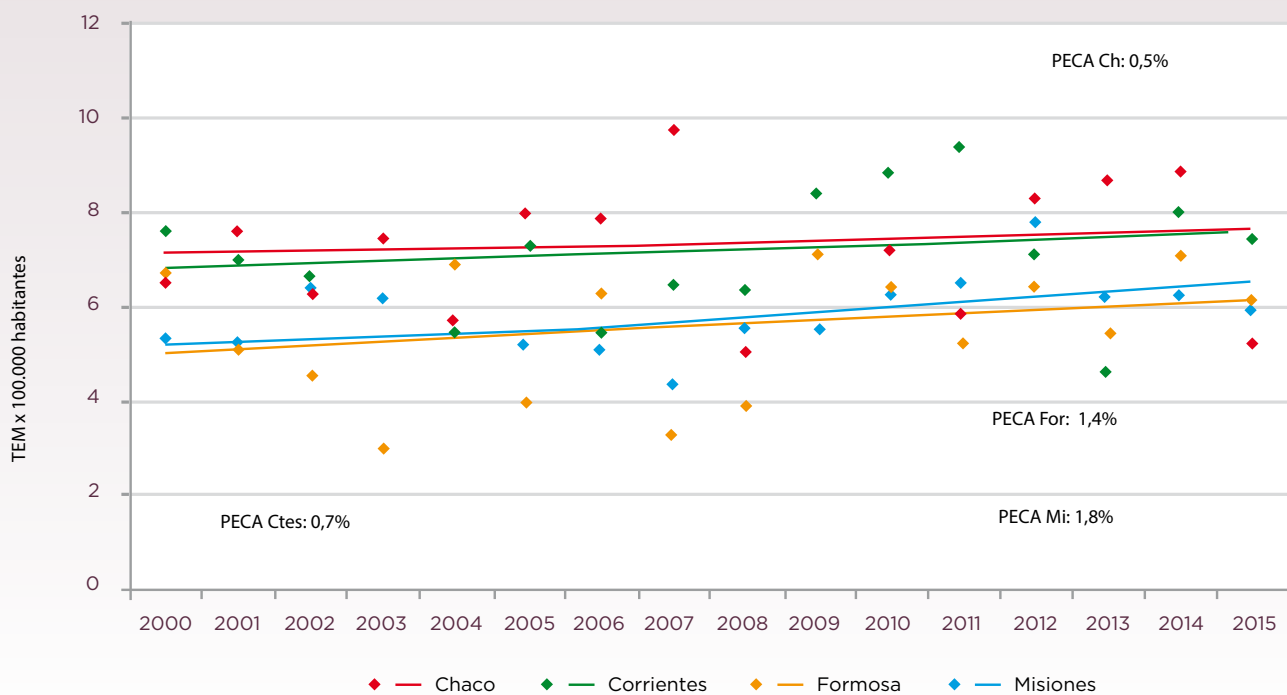
» Gráfico 32: Tendencia y porcentaje estimado de cambio anual (PECA) en la mortalidad por cáncer de próstata. Tasas estandarizadas por edad según población mundial estándar por 100.000 habitantes según jurisdicciones. Región NEA, 2000-2015



Fuente: SIVER-Ca en base a datos de la DEIS. Ministerio de Salud de la Nación. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

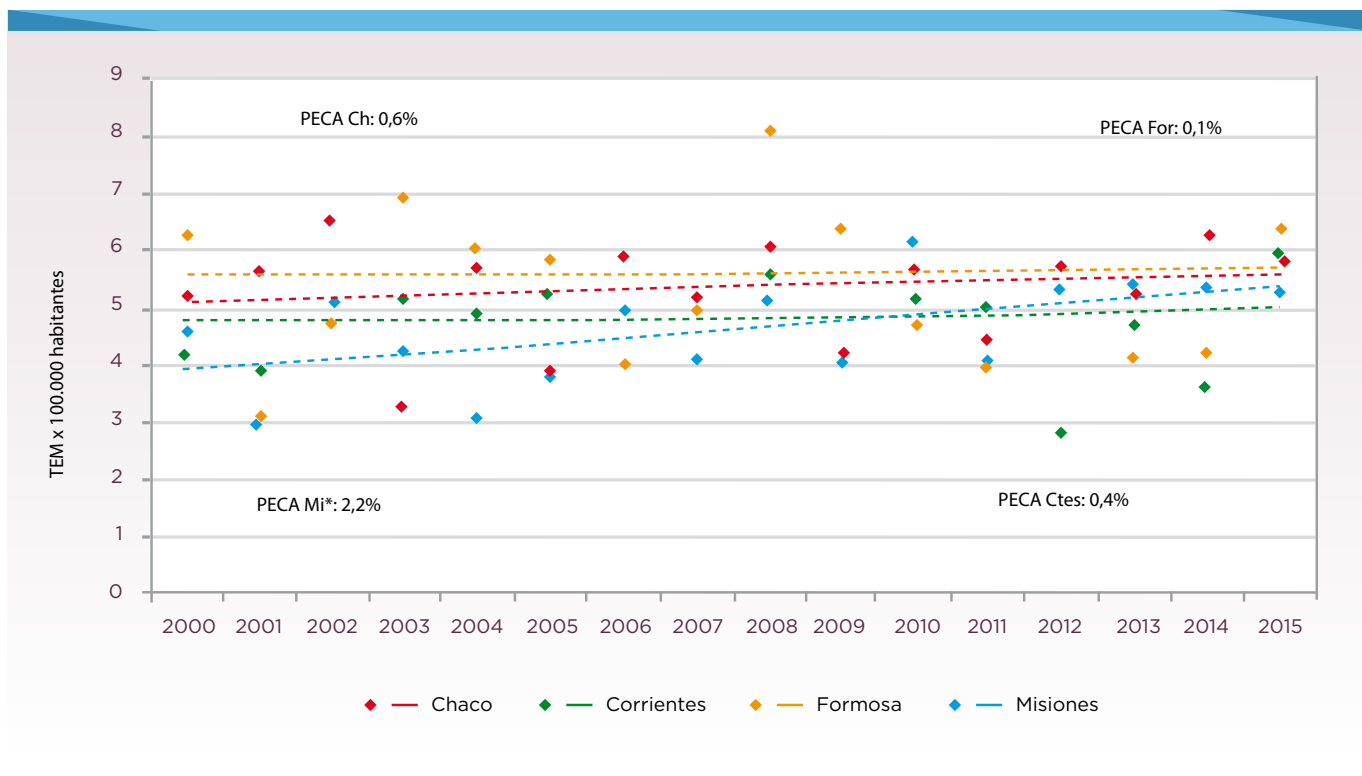
La mortalidad por cáncer de páncreas mostró tendencias ascendentes tanto en varones como en mujeres en los quince años analizados en las cuatro provincias del NEA. Misiones mostró el mayor ascenso, el cual fue más marcado y de manera significativa en las mujeres (Gráficos 33 y 34).

» Gráfico 33: Tendencia y porcentaje estimado de cambio anual (PECA) en la mortalidad por cáncer de páncreas en varones. Tasas estandarizadas por edad según población mundial estándar por 100.000 habitantes según jurisdicciones. Región NEA, 2000-2015



Fuente: SIVER-Ca en base a datos de la DEIS. Ministerio de Salud de la Nación. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

» Gráfico 34: Tendencia y porcentaje estimado de cambio anual (PECA) en la mortalidad por cáncer de páncreas en mujeres. Tasas estandarizadas por edad según población mundial estándar por 100.000 habitantes según jurisdicciones. Región NEA, 2000-2015



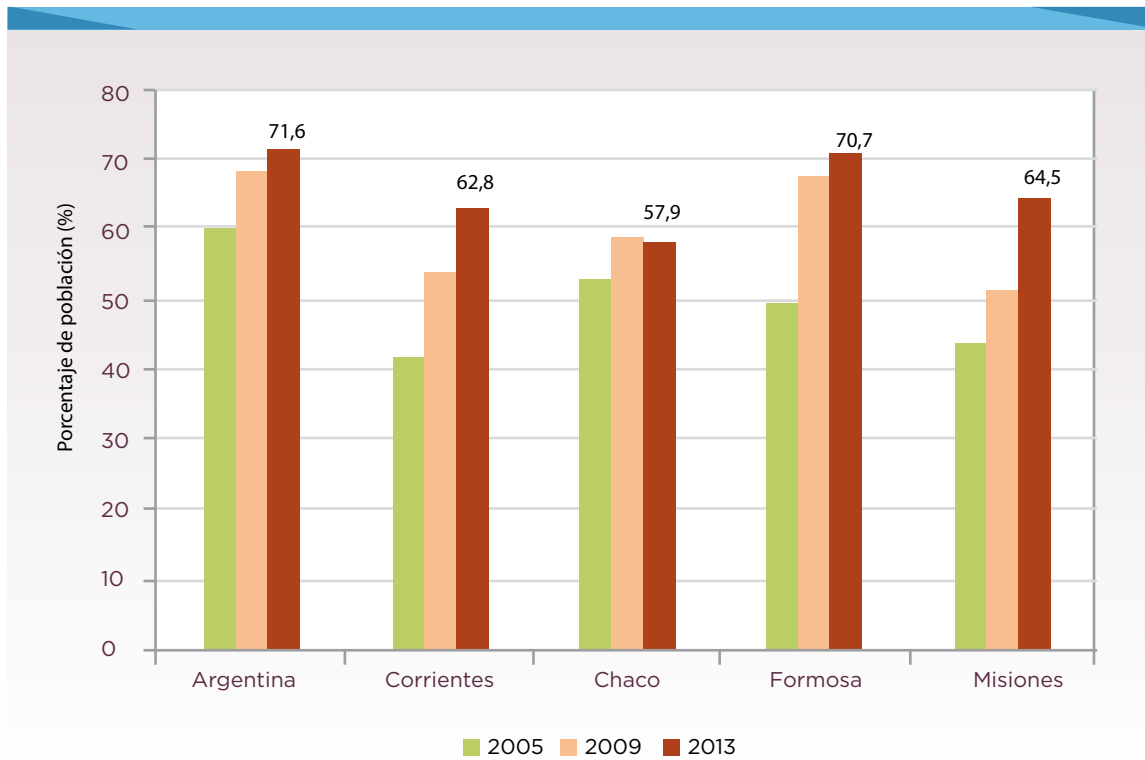
Fuente: SIVER-Ca en base a datos de la DEIS. Ministerio de Salud de la Nación. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

## Servicios de Salud y Respuesta Poblacional

La ENFR releva el cumplimiento de prácticas de prevención a nivel poblacional, particularmente en torno al tamizaje del cáncer cervicouterino (realización de papanicolaou en mujeres entre 25 y 65 años), mama (realización de mamografía en mujeres entre 50 y 70 años), y a partir del año 2013, realización de “algún estudio de rastreo de cáncer colorrectal en la población comprendida entre los 50 y 75 años”.

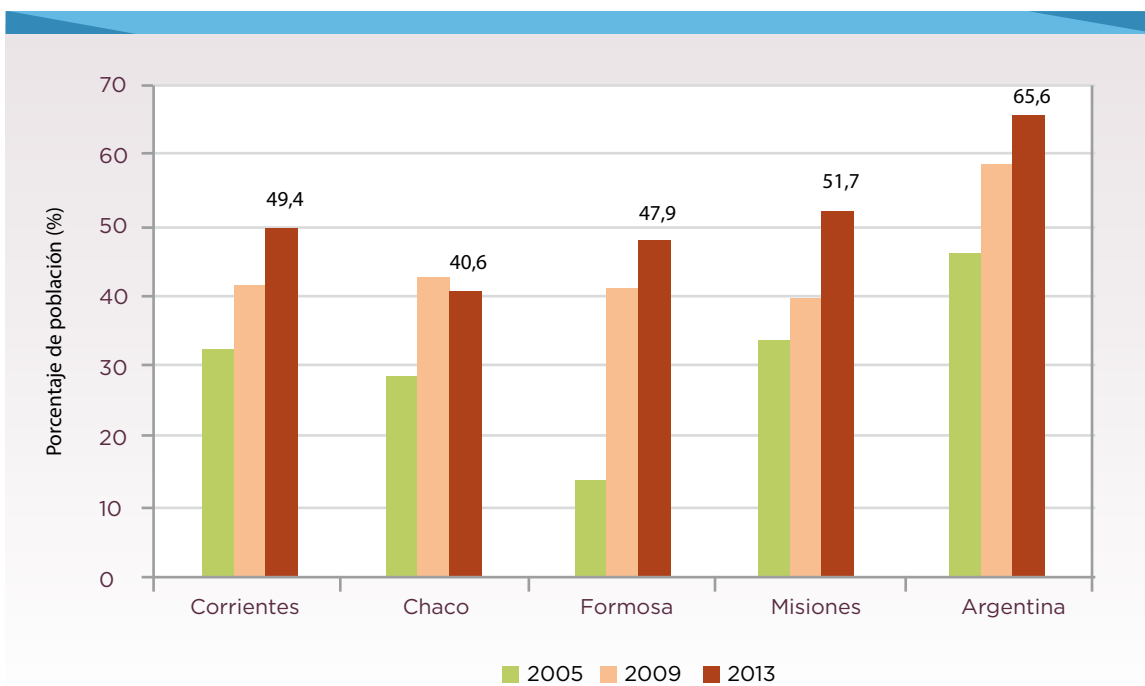
Las provincias de la región NEA, a excepción de Chaco, evidenciaron una mayor cobertura de realización de PAP y de mamografía a lo largo de los últimos 8 años. Sin embargo, en todas la cobertura fue menor que la correspondiente a Argentina (Gráficos 35 y 36).

» Gráfico 35: Prevalencia de realización de Papanicolau en los últimos dos años en mujeres de 25 a 65 años según jurisdicciones. Región NEA y Argentina, 2005, 2009 y 2013



Fuente: SIVER-Ca en base a la ENFR para Enfermedades No Transmisibles 2013. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

» Gráfico 36: Prevalencia de realización de Mamografía en los últimos dos años en mujeres de 50 a 70 años según jurisdicciones. Región NEA y Argentina, 2005, 2009 y 2013



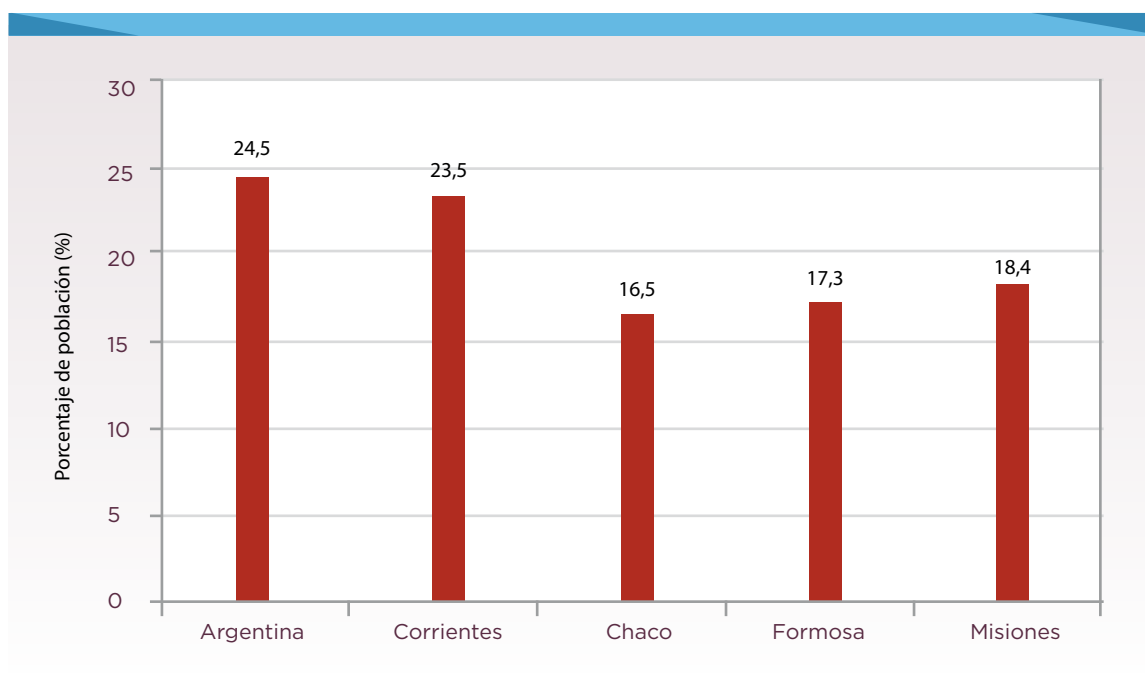
Fuente: SIVER-Ca en base a la ENFR para Enfermedades No Transmisibles 2013. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

En el año 2013 se relevó por primera vez en la población la realización de estudios de diagnóstico precoz de cáncer colorrectal.

La mayor prevalencia de rastreo de cáncer de colon se registró en la población encuestada en Corrientes, cuyo valor se aproxima al de Argentina. La cobertura en el resto de las provincias del NEA se encuentra por debajo del promedio nacional.

Chaco es la provincia donde se registró el menor porcentaje de rastreo (Gráfico 37).

» **Gráfico 37: Prevalencia de realización de algún estudio de rastreo de cáncer colorrectal en la población de 50 a 75 años según jurisdicciones. Región NEA y Argentina, 2013**



Fuente: SIVER-Ca en base a la ENFR para Enfermedades No Transmisibles 2013. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

## Conclusiones

La región NEA, constituida por Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones, concentra el 9% de la población de Argentina (estimada en 43.590.368 habitantes para el año 2016). La estructura poblacional es joven, al igual que la observada en todas sus provincias, en la que el porcentaje de adultos mayores (65 años y más) representa el 8% de su población total y el 7% del total de adultos mayores del país.

La esperanza de vida en el NEA es, en promedio, 3 años menor que la registrada en el país. Es una región en la que se observa el mayor porcentaje de hogares con NBI, a pesar de haber disminuido en relación al censo 2001. De igual manera, el porcentaje de analfabetismo duplica a lo registrado por el censo 2010 a nivel nacional y la cobertura de salud por obra social, prepaga o plan estatal, se encuentra en aproximadamente 15 puntos por debajo de la registrada en Argentina.

La prevalencia de factores de riesgo es mayor en varones que en mujeres; la excepción la constituye la actividad física baja, en la que las mujeres registran un mayor porcentaje. El hábito tabáquico regional es menor que el nacional habiendo disminuido en el periodo 2005-2013, excepto en Misiones. Estas diferencias, entre la región y el país, se observaron en el resto de los factores de riesgo analizados en la ENFR 2013 y, en cada caso, hubo alguna provincia que marcó la excepción. Sin embargo, la prevalencia de consumo regular de riesgo de alcohol fue mayor en todas las provincias del NEA, excepto en Misiones, donde el consumo registrado fue del 3%.

Siendo el cáncer la segunda causa de muerte en Argentina y en el NEA, representó el 19% del total de las defunciones del país y el 18% de las muertes de la región en 2015. Las 4.395 defunciones por cáncer notificadas en la región se corresponden con el 7% de las defunciones nacionales por esta enfermedad.

La región NEA comparte con Argentina los principales sitios tumorales responsables de la mortalidad por cáncer en hombres durante 2015: pulmón, próstata, colon-recto, estómago y páncreas, si bien - considerando las tasas ajustadas por población estándar mundial-, los varones del NEA registraron mayor mortalidad que Argentina debida a tumores malignos respiratorios tales como pulmón y laringe; digestivos - estómago y esófago - y próstata. Mientras que las mujeres residentes en la región comparten con el total país los cinco primeros sitios responsables de la mortalidad por cáncer (mama, cuello de útero, colon-recto, pulmón y páncreas). Sin embargo, presentan distinto orden de frecuencia, ya que en el NEA el cáncer cervicouterino representa la segunda causa de muerte por cáncer en mujeres, con valores que duplican los valores nacionales (14,3 y 7,2 defunciones p/100.000 respectivamente).

El análisis comparativo de la mortalidad por cáncer entre la región NEA y Argentina en el año 2015 demuestra un comportamiento diferente entre varones y mujeres. La mortalidad por cáncer en los hombres del NEA resultó menor que la de Argentina (119,8 y 123,8 defunciones p/100000 varones respectivamente) repitiéndose este comportamiento en todas las provincias del NEA a excepción de Chaco (130,8 defunciones p/100.000 varones). En contraposición, las mujeres de la región presentaron mayor mortalidad por cáncer que Argentina (90,5 y 88,6 defunciones p/100.000 mujeres respectivamente), mostrando todas las provincias este comportamiento a excepción de Formosa (87 muertes p/100.000). Al igual que lo evidenciado en varones, las mujeres residentes en Chaco registraron la mayor mortalidad por esta causa de la región (100,4 defunciones p/100.000).

En líneas generales la mortalidad regional por cáncer descendió en el periodo 2000-2015, excepto en Misiones. En relación a la mortalidad por cáncer de pulmón, se observa una disminución para el grupo de los varones de la región, menos en Misiones. Por el contrario, las mujeres registraron tendencias ascendentes en la mortalidad por este cáncer en todas las provincias.

La mortalidad por cáncer colorrectal aumentó; al igual que la mortalidad por cáncer de páncreas que mostró tendencias ascendentes en varones y mujeres en las cuatro provincias del NEA.

Las defunciones por cáncer de mama registraron un comportamiento descendente durante el periodo analizado en Formosa, Corrientes y Misiones, en cambio en Chaco, fue estable. La ten-

dencia en la mortalidad por cáncer cervicouterino disminuyó a lo largo de los 15 años considerados en Formosa, Corrientes y Chaco. Por el contrario, las mujeres residentes en Misiones aumentaron la mortalidad por este cáncer.

El comportamiento de la mortalidad por cáncer de próstata fue homogéneo en las cuatro provincias del NEA, registrando tendencias descendentes entre los años 2000 y 2015.

Al momento de interpretar los resultados obtenidos debe considerarse la calidad de los “Informes Estadísticos de Defunción” (IED), reflejado en el porcentaje de muertes por causas mal definidas o desconocidas. Tomando en cuenta este segundo tópico, cabe preguntarse, por ej., si la tendencia ascendente registrada en Misiones en la mortalidad por cáncer (todos los sitios) y por algunas localizaciones específicas, podría relacionarse con la evolución que experimentó el porcentaje de causas mal definidas en dicha provincia: en 2010, el porcentaje de defunciones provinciales por causas mal definidas o desconocidas era del 8%, mientras que en 2015 se redujo al 0,4%.

La calidad de los IED de las provincias del NEA es heterogénea. En 2015, Corrientes presentó un 16% de defunciones por causas mal definidas y Chaco 14%. En Formosa, en cambio, este porcentaje fue inferior a la media país (6%).

La información presentada en este boletín pretende constituir un aporte, fundamentalmente para los actores que deben llevar adelante la gestión de políticas de prevención y control del cáncer, así como también para aquellos responsables de la asistencia y seguimiento de los pacientes en los servicios de salud.

## Bibliografía

- Arnold, M. et al: Global burden of cancer attributable to high body-mass index in 2012: a population-based study. *Lancet Oncol* 2015;16: 36-46.
- Boffetta P.; Hashibe M.: Alcohol and Cancer. *Lancet Oncol* 2006; 7: 149-56.
- IARC, GLOBOCAN 2012, Estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2012.
- <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>
- INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Procesado con Redatam+SP, CEPAL/CELADE.
- INDEC; CELADE Proyecciones de la Población según Sexo y Grupos de Edad.1990-2010. 2 Serie Análisis Demográfico. Buenos Aires. 1995.<http://archivo.cepal.org/pdfs/1995/S9500060.pdf>
- Krieger N. (2004) Defining and investigating social disparities in cancer: critical issues. *Cancer Causes Control* 2005; 16(1): 5-14.
- Lock K. y col. The global burden of disease attributable to low consumption of fruit and vegetables: implications for the global strategy on diet. *World Health Organ.* Feb 2005; 83(2): 100-108. Published online Feb 24.
- MINISTERIO DE SALUD DE LA NACION; DIRECCION DE ESTADISTICAS E INFORMACION EN SALUD. Estadísticas Vitales. Información Básica. Año .Serie 5 - Número 58.
- MINISTERIO DE SALUD DE LA NACION; INDEC (2013): Tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para Enfermedades No Transmisibles. Argentina 2013



## Instituto Nacional del Cáncer

---

Ministerio de Salud de la Nación  
Av. Julio A. Roca 781. Piso 10  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina  
[www.salud.gov.ar/inc](http://www.salud.gov.ar/inc)  
[inc@inc.gob.ar](mailto:inc@inc.gob.ar)

INC responde:  
0800 333 3586



Ministerio de Salud  
Presidencia de la Nación