

BOLETÍN DE VIGILANCIA DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES Y FACTORES DE RIESGO Nro. 1

---

# ANÁLISIS DE MORTALIDAD POR CÁNCER EN ARGENTINA 1980-2006

---

*capítulo cuatro / páginas 51 a 64*

---

## Introducción

Los tumores constituyen en la Argentina la primera causa de muerte entre los 35 y los 64 años y la segunda en los grupos de edad de 5 a 34 y mayores de 64 años. En el año 2005, se registraron 55.492 defunciones por cáncer en nuestro país, lo cual representó el 20% del total de muertes, una tasa bruta de 150,99 x 100.000 habitantes y el 14% de los APVP.

La mortalidad por cáncer representó el 18,6% del total de muertes registradas entre los 35 y 64 años de edad; de las cuales el 15,4% fueron por cáncer de tráquea, bronquios y pulmón, 11,4% de colon y recto, 9,8% de mama y 6,9% de próstata.

Como parte del plan de elaboración y análisis de estadísticas de mortalidad por enfermedades no transmisibles, se decidió realizar un análisis de tendencias de mortalidad por cáncer a nivel nacional y regional.

## Métodos

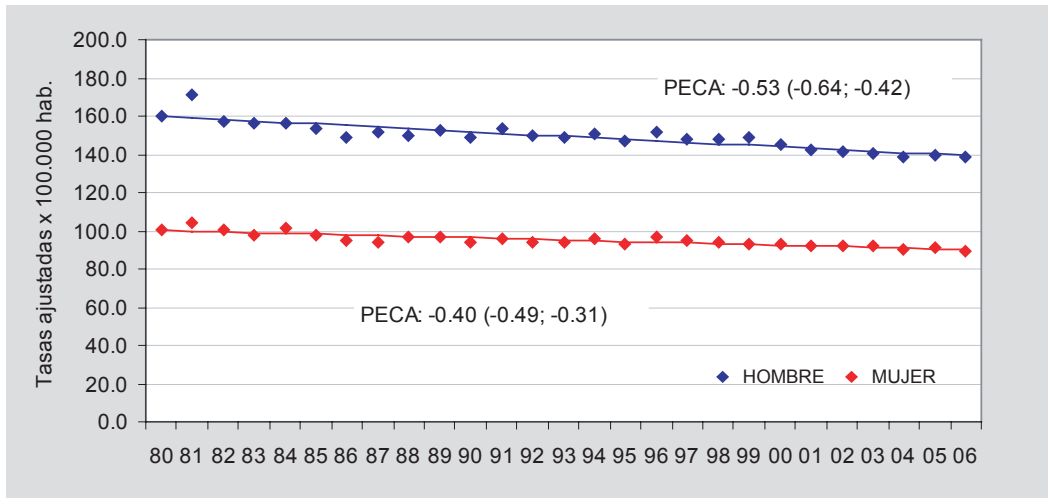
Se realizó un análisis de las tendencias de mortalidad por los tumores más frecuentes, entre los años 1980 y 2006. Se utilizaron tasas y años potenciales de vida perdidos (AVPP) ajustados por edad, siguiendo la misma metodología aplicada para el análisis de la mortalidad cardiovascular.

## Resultados

En la Argentina se registraron 57.651 defunciones por tumores malignos en el año 2007. De éstas, 30.990 correspondieron al sexo masculino (53,8%) y 26630 al sexo femenino (46,2%). Sin discriminar por sexos, los tumores más frecuentes fueron los de tráquea, bronquios y pulmón (15,3%), seguidos por los de colon y recto (11,2%), mama (9,4%) y próstata (6,9%). En los hombres, el cáncer de pulmón fue el más frecuente y en las mujeres, el de mama (Tabla 1).

**Tabla 1. Distribución absoluta y relativa de los sitios tumorales más frecuentes como causa de mortalidad por cáncer en hombres y mujeres de Argentina en el año 2007.**

Sitio del tumor	Hombres		Mujeres	
	Nº	%	Nº	%
Pulmón	6547	21,1	2285	8,6
Mama			5,95	20,3
Próstata	3988	12,9		
Colon recto	3490	11,3	2983	11,2
Utero - Todos			2507	9,4
Mal definidos	2226	7,2	1911	7,2
Estómago	1828	5,7	1013	3,8
Pancreas	1781	5,9	1918	7,2
Resto	11130	35,9	8618	32,4
Total	30990	100,0	26630	100,0



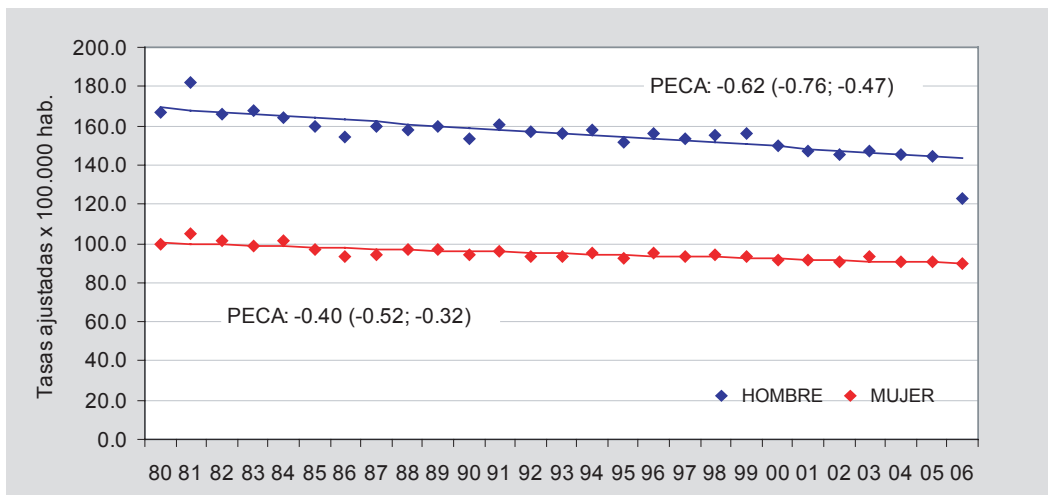
**Figura 1. Tendencias en las tasas ajustadas de mortalidad específica por tumores malignos según sexo y porcentaje estimado de cambio anual con su respectivo intervalo de confianza. Argentina, periodo 1980-2006.**

Las tasas de mortalidad específica ajustadas por edad (TMAPE) por tumores malignos en Argentina, para ambos sexos, disminuyeron en forma estadísticamente significativa en el período 1980-2006 (Figura 1).

Con un Porcentaje Estimado de Cambio Anual (PECA) de  $-0,53^*$  en hombres, la disminución total fue de 13% pasando de una

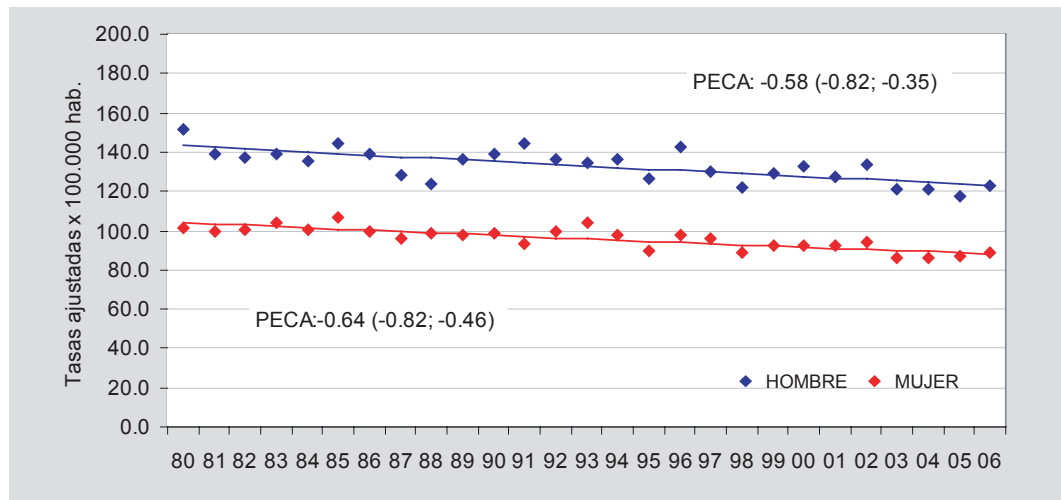
TMAPE de 159,64 por 100.000 habitantes en 1980 a 138,30 en el 2006; y con un PECA de  $-0,40^*$  en mujeres, descendió de 100,67 a 89,52 por 100.000 habitantes en el mismo período (11% total, Figura 1).

Un comportamiento similar se observó en las TMAPE por tumores malignos de la región Centro con un descenso mas rápido en los hombres (Figura 2).



**Figura 2. Tendencias en las tasas ajustadas de mortalidad específica por tumores malignos según sexo y porcentaje estimado de cambio anual con su respectivo intervalo de confianza. Región Centro de Argentina, periodo 1980-2006.**

**Figura 3. Tendencias en las tasas ajustadas de mortalidad específica por tumores malignos según sexo y porcentaje estimado de cambio anual con su respectivo intervalo de confianza. Región Cuyo de Argentina, periodo 1980-2006.**

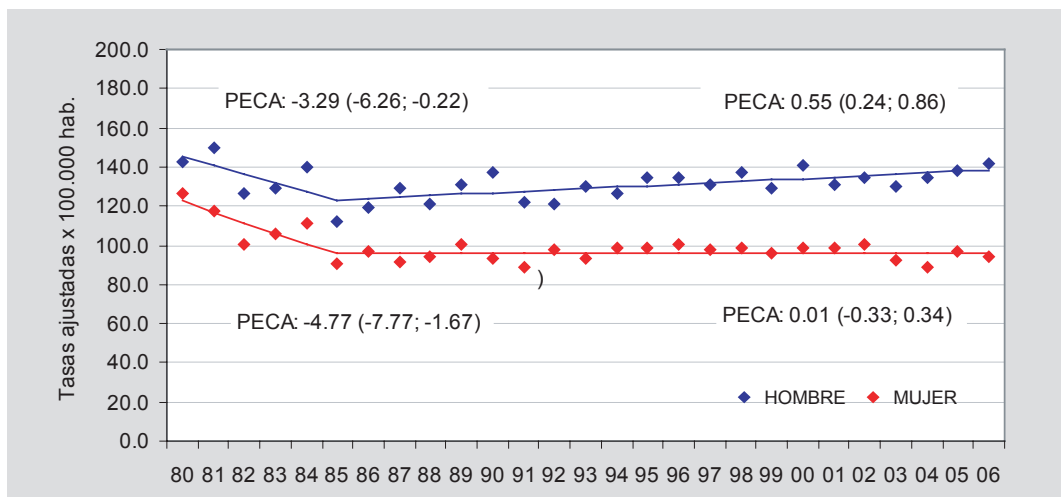


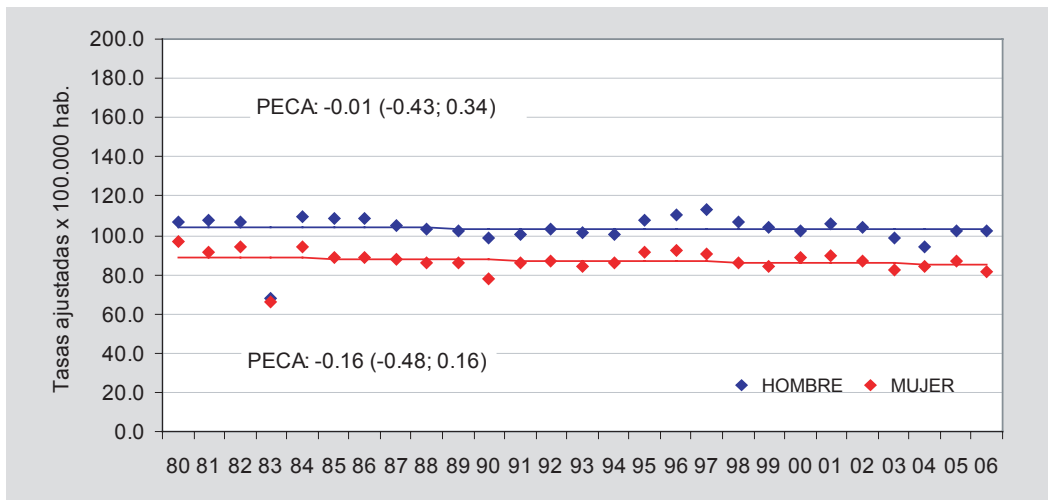
En la región Cuyo, las TMAPE por cáncer, tanto en hombres como en mujeres fueron levemente inferiores a las correspondientes de la región Centro y al igual que ésta, registraron un descenso estadísticamente significativo a un ritmo anual promedio de -0,58% y -0,64% respectivamente (Figura 3).

Las TMAPE por tumores malignos de la región NEA mostraron un punto de inflexión en el año 1985. A partir de este año y después de 5 años en el que la mortalidad por esta causa disminuyó

en ambos sexos, se registró un periodo de tendencia ascendente (aunque con porcentajes estimados de cambio anual que no fueron estadísticamente significativos), para terminar con valores que determinan un mayor riesgo de morir por cáncer en hombres y mujeres de esta región en relación a la media país y las regiones Centro y Cuyo (Figura 4). En la región NOA, las TMAPE por cáncer se han mantenido prácticamente constantes entre los años 1980 y 2006 en ambos sexos.

**Figura 4. Tendencias en las tasas ajustadas de mortalidad específica por tumores malignos según sexo y porcentaje estimado de cambio anual con su respectivo intervalo de confianza. Región NEA de Argentina, periodo 1980-2006.**





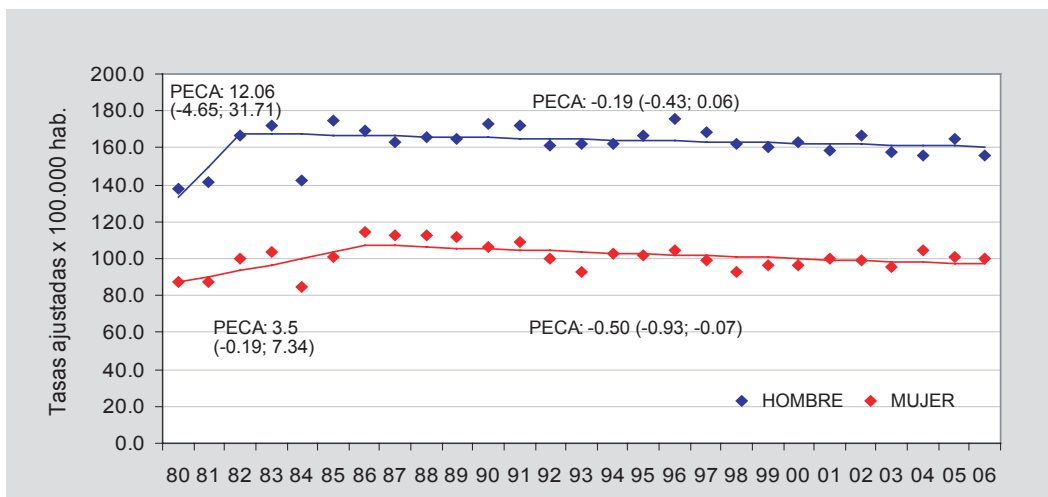
**Figura 5. Tendencias en las tasas ajustadas de mortalidad específica por tumores malignos según sexo y porcentaje estimado de cambio anual con su respectivo intervalo de confianza. Región NOA de Argentina, periodo 1980-2006.**

Los valores de las mismas fueron inferiores a la TMAPE del país y las del resto de las regiones y los PECA no fueron significativos (Figura 5).

En 1980 la región Sur registraba las TMAPE por tumores malignos más bajas del país en ambos sexos. Las mismas aumentaron anualmente, en promedio, 12,06% (IC 95%: -4,65; 31,71) hasta el año 1982 en los hombres y 3,5% (IC 95%: -0,19; 7,34) hasta el año 1985 en las mujeres. Posteriormente la mortalidad disminuyó, y este descenso fue más acelerado

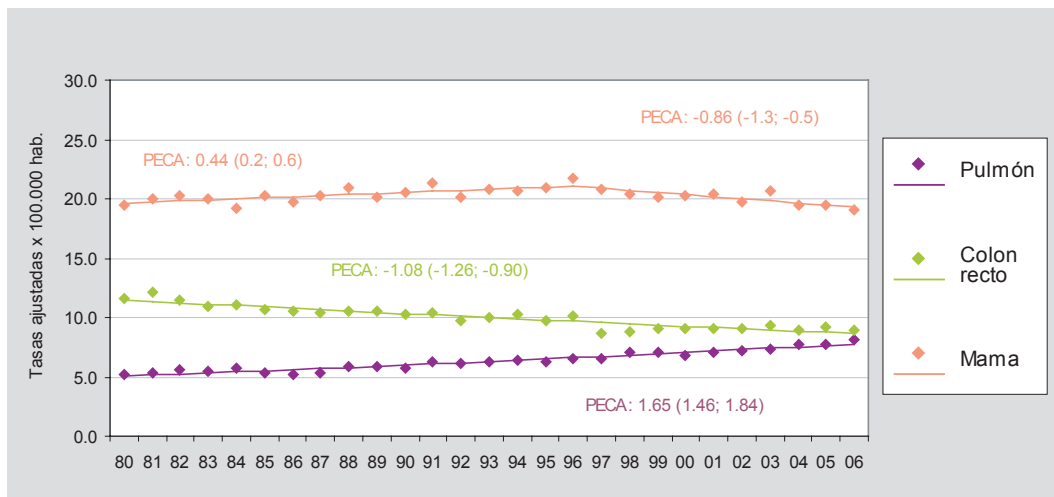
en las mujeres - PECA\*: -0,50 (IC 95%: -0,93; -0,07) que en los hombres - PECA: -0,19 (IC 95%: -0,43; 0,06). Finalmente, los valores de las TMAPE registrados en ambos sexos en el año 2006 superaron las TMAPE del país y del resto de las regiones (Figura 6).

La mortalidad por cáncer de mama en las mujeres representó la primera causa de muerte por tumores malignos en este sexo en todos los años del periodo analizado y en todas las regiones del país.



**Figura 6. Tendencias en las tasas ajustadas de mortalidad específica por tumores malignos según sexo. Región Sur de Argentina, periodo 1980-2006.**

**Figura 7. Tendencias en las tasas ajustadas de mortalidad específica por tumores malignos de mama, colon-recto y tráquea, bronquios y pulmón en mujeres. Argentina, período 1980-2006.**



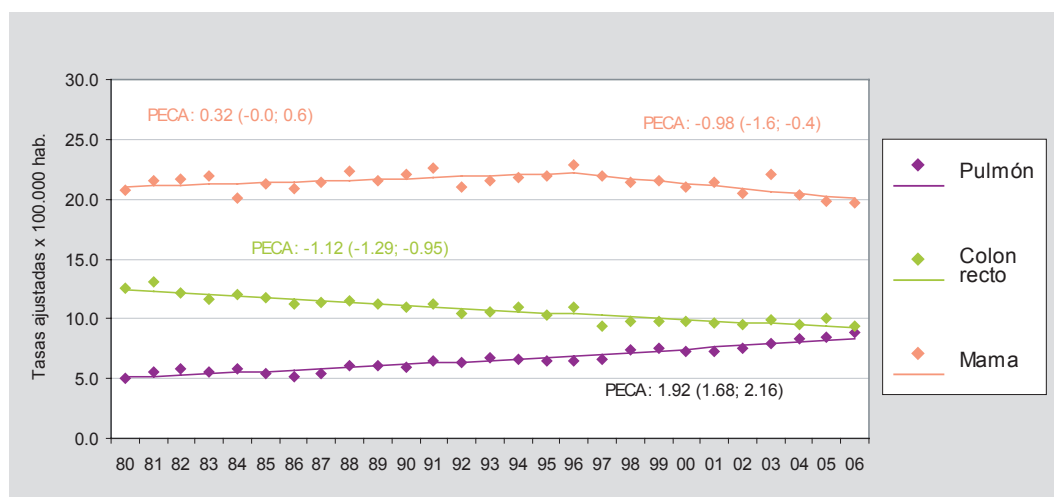
La TMAPE por este cáncer disminuyó levemente a nivel país a pesar de un periodo de tendencia ascendente en el que el aumento anual promedio fue 0,44% (IC 95%: 0,2; 0,6), hasta 1996. A partir de este año la tendencia fue descendente con un PECA de -0,86 (IC 95%: -1,3; -0,5, Figura 7)

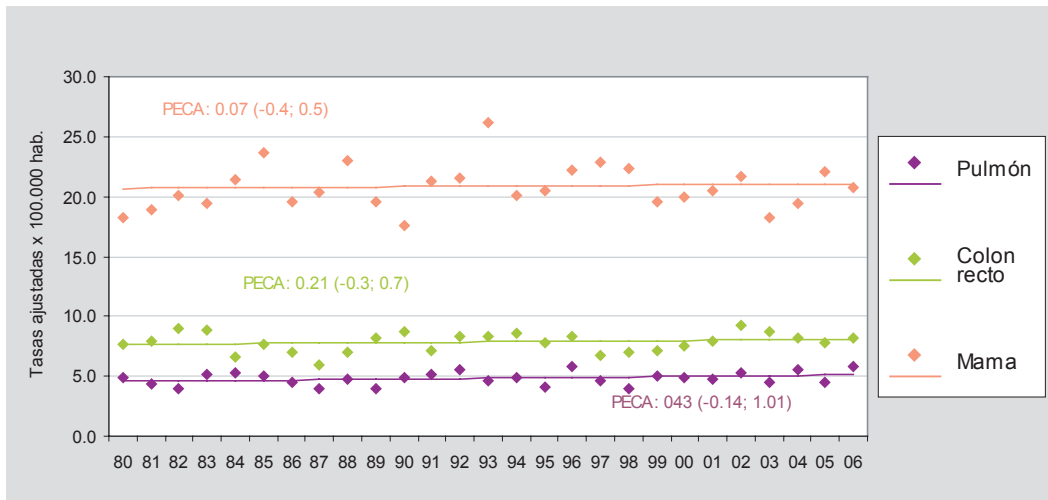
En las regiones Centro y Sur el comportamiento de la mortalidad por cáncer de mama en mujeres fue similar al observado a nivel país, con un descenso significativo

en el último periodo de 1996-2006 en la primera y una disminución, no significativa, en la segunda (Figuras 8 y 12). La tendencia cambia en las regiones Cuyo, NEA y NOA. En la primera, el PECA no fue significativo, si bien la TMAPE aumentó levemente (Figura 9,10 y 11).

Con una tendencia levemente ascendente, las TMAPE por tumores malignos de mama en mujeres de Cuyo fueron las más elevadas del país en el año 2007.

**Figura 8. Tendencias en las tasas ajustadas de mortalidad específica por tumores malignos de mama, colon-recto y tráquea, bronquios y pulmón en mujeres de la región Centro de Argentina en el período 1980-2006.**





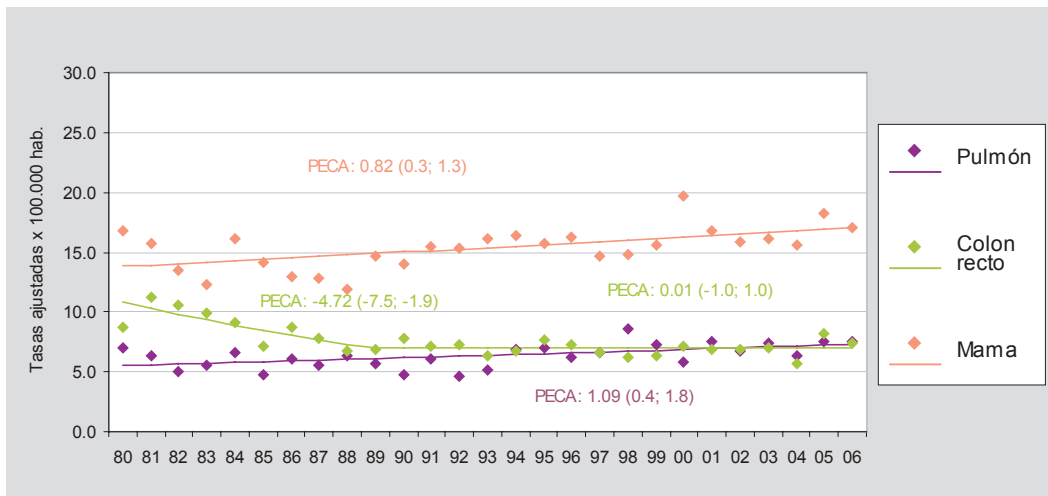
**Figura 9. Tendencias en las tasas ajustadas de mortalidad específica por tumores malignos de mama, colon-recto y tráquea, bronquios y pulmón en mujeres de la región Cuyo de Argentina en el periodo 1980-2006.**

Las tendencias ascendentes de las regiones NEA y NOA fueron estadísticamente significativas, (Figuras 10 y 11) sin embargo al ser las TMAPE más bajas del país al inicio del periodo, los valores alcanzados en 2006 no superaron a los de la región Cuyo (Figura 9).

El cáncer de colon y recto representó la segunda causa en importancia de mortalidad por tumores malignos en mujeres. Partiendo de una TMAPE de 11,56 por 100000 habitantes en 1980 a nivel país, la tendencia fue descendente en forma significativa

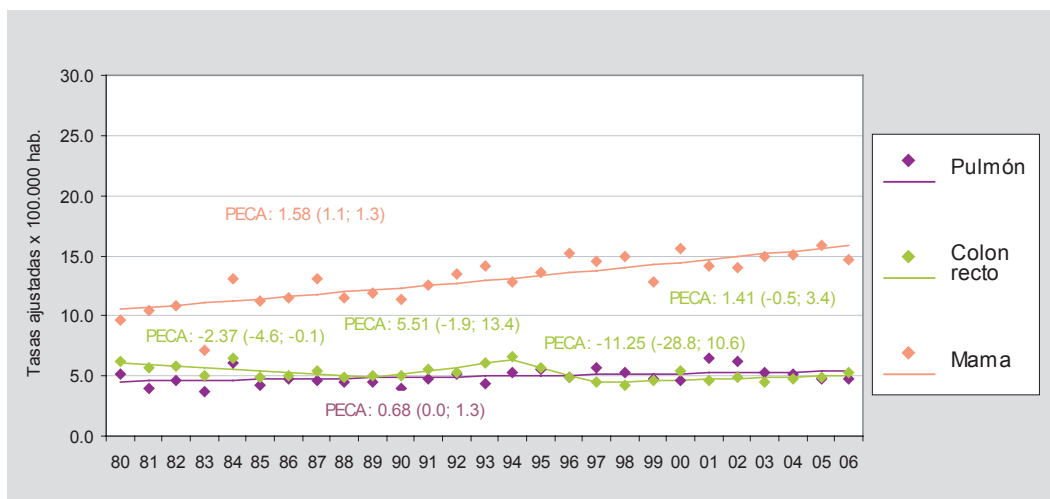
(PECA: -1,08; IC 95%: -1,3 a -0,9), hasta el año 2006, en el que la TMAPE fue de 8,91 por 100000 habitantes.

En la región Centro el comportamiento fue similar. En la región Cuyo las tasas aumentaron en forma no estadísticamente significativa (Figura 7,8 y 9). En la región NEA se registran dos periodos con diferencias significativas entre sí. El primero, de 1980 a 1989, registra una tendencia descendente a un ritmo promedio de -4,7% anual (IC 95%: -7,5; -1,9) y el segundo, una tendencia levemente ascendente (Figura 10).



**Figura 10. Tendencias en las tasas ajustadas de mortalidad específica por tumores malignos de mama, colon-recto y tráquea, bronquios y pulmón en mujeres de la región NEA de Argentina en el periodo 1980-2006.**

**Figura 11. Tendencias en las tasas ajustadas de mortalidad específica por tumores malignos de mama, colon-recto y tráquea, bronquios y pulmón en mujeres de la región NOA de Argentina en el periodo 1980-2006.**



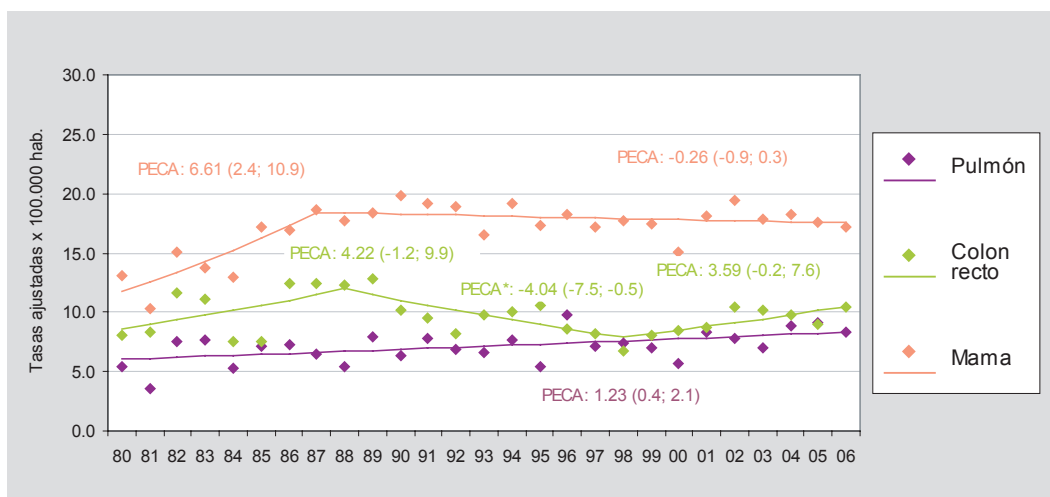
Las regiones NOA y Sur registraron periodos disímiles con tres y dos puntos de inflexión respectivamente y tendencias de ascenso y descenso estadísticamente significativos o no (Figuras 11 y 12).

Las TMAPE por cáncer de colon y recto en mujeres de la región NOA fueron las más bajas del país durante todo el periodo; alcanzando un valor de 5,33 casos por 100.000 mujeres en el año 2006. Por el contrario, en la región Sur se registraron las TMAPE más elevadas con valores

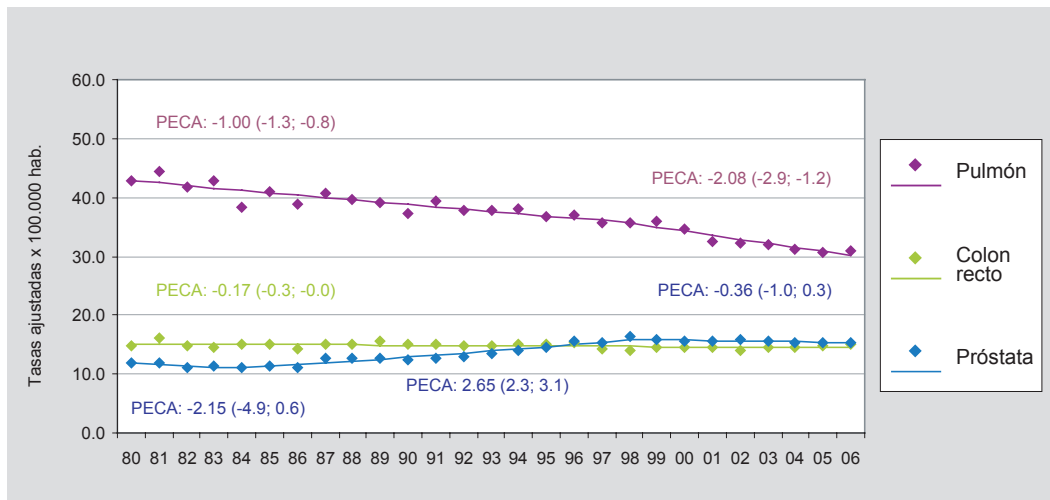
próximos a los 11 casos cada 100.000 mujeres (Figura 12).

El cáncer de pulmón representó la primera causa de mortalidad por tumores malignos en hombres y la tercera en mujeres. Las tendencias observadas en las TMAPE por esta causa en ambos sexos fueron opuestas. Mientras en los primeros disminuyó a nivel país y en todas las regiones; en el sexo femenino aumentó a un ritmo promedio anual que alcanzó valores próximos al 2% en la región Centro.

**Figura 12. Tendencias en las tasas ajustadas de mortalidad específica por tumores malignos de mama, colon-recto y tráquea, bronquios y pulmón en mujeres de la región Sur de Argentina en el periodo 1980-2006.**







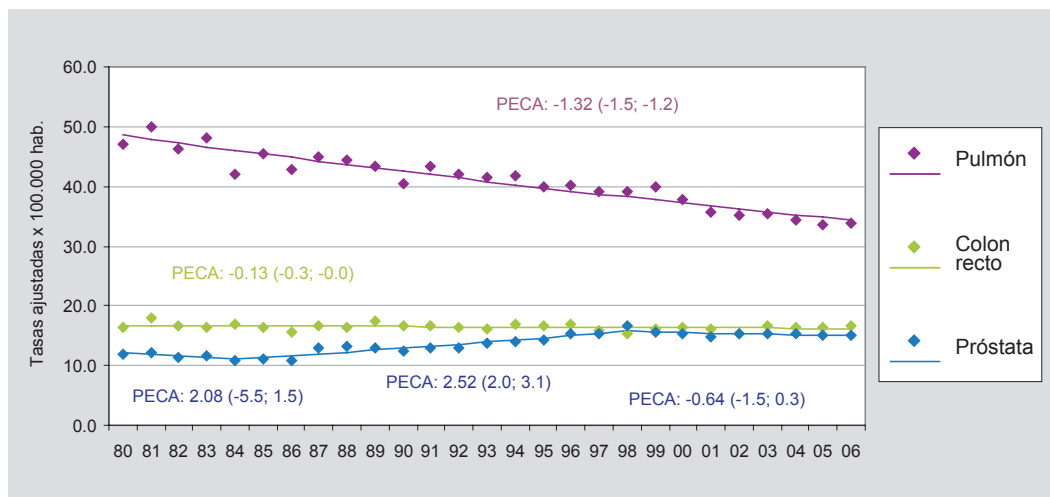
**Figura 13. Tendencias en las tasas ajustadas de mortalidad específica por tumores de colon-recto, tráquea, bronquios y pulmón, y próstata en hombres de la Argentina en el periodo 1980-2006.**

En la región Sur el aumento registrado fue menor (PECA: 1,23; IC 95%: 0,4 a 2,1); sin embargo los valores de las TMAPE fueron similares a las tasas ajustadas del país y de Centro, aproximadamente 8 a 9 casos cada 100000 mujeres en 2006 (Figura 12).

En la Argentina se evidencian dos periodos de tendencia descendente en las TMAPE por cáncer de pulmón en hombres que se diferencian en la velocidad con la que disminuyó, en promedio, la mortalidad por esta causa.

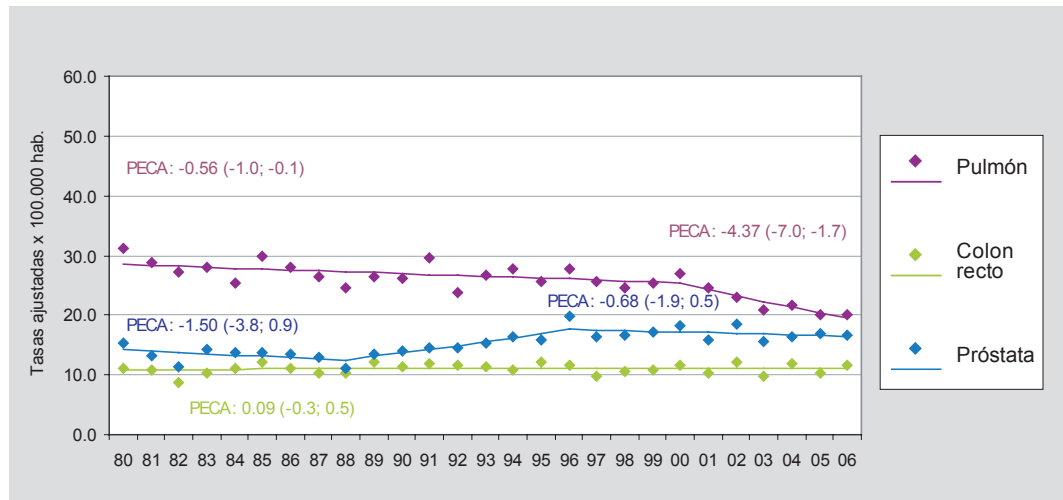
El primer periodo, desde 1980 hasta el año 1998, se caracterizó por una velocidad de cambio de 1% anual, para luego duplicar la misma al 2% (Figura 13).

A nivel país, de una mortalidad de casi 43 casos cada 100000 hombres en 1980, disminuyó a 31 casos cada 100000 hombres en 2006. En la región Centro la mortalidad fue mayor a pesar de la marcada tendencia descendente registrada en las TMAPE (PECA: -1,32; IC 95%: -1,5; -1,2) (Figura 14).



**Figura 14. Tendencias en las tasas ajustadas de mortalidad específica por tumores de colon-recto, tráquea, bronquios y pulmón, y próstata en hombres de la región Centro de Argentina en el periodo 1980-2006.**

**Figura 15. Tendencias en las tasas ajustadas de mortalidad específica por tumores malignos de colon-recto, tráquea, bronquios y pulmón, y próstata en hombres de la región Cuyo de Argentina en el periodo 1980-2006**



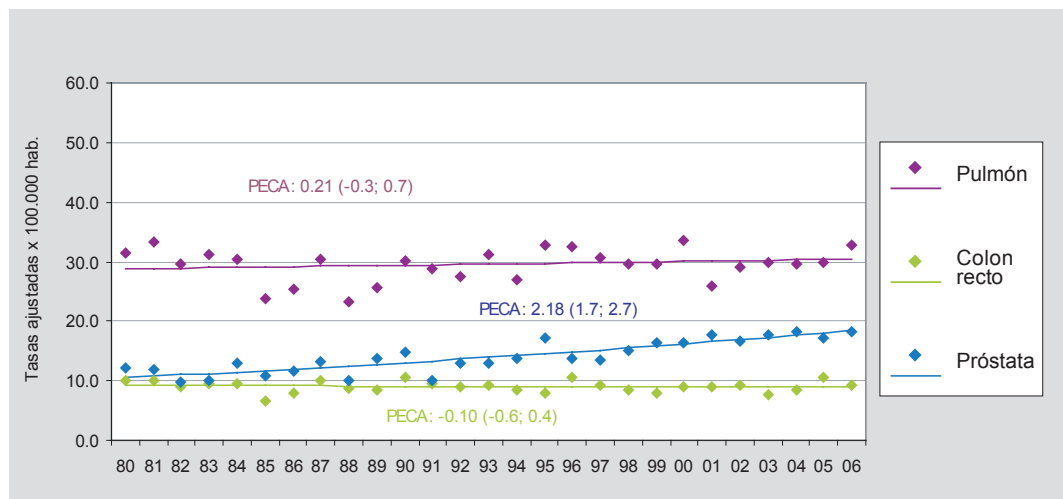
Las TMAPE por cáncer de pulmón fue de aproximadamente 10 puntos menos en los hombres de la región Cuyo en relación a la mortalidad media del país, marcando un periodo de mayor desaceleración a partir del año 2000 (PECA: -4,37; IC 95%: -7,0; -1,7, Figura 15)

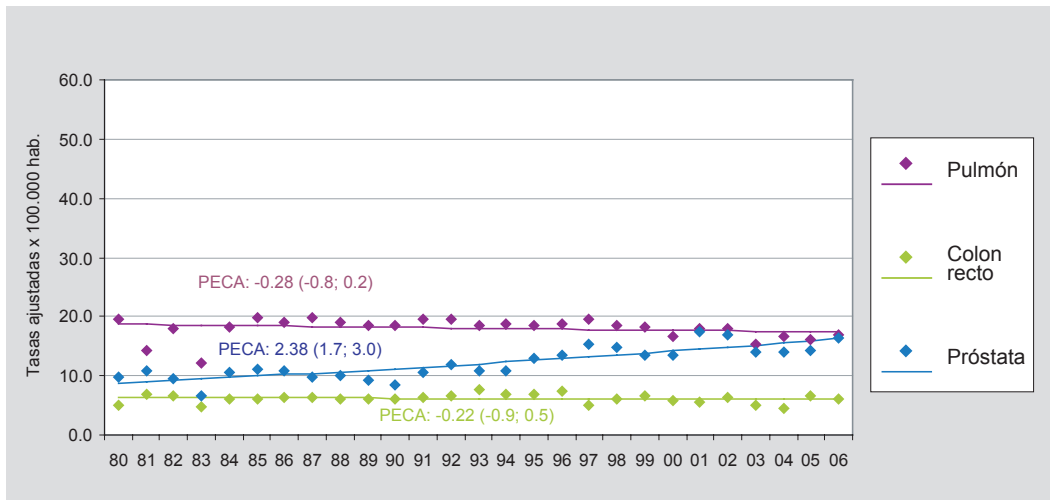
En la región NEA la mortalidad masculina por tumores malignos de pulmón se mantuvo en aproximadamente 30 cada 100.000 habitantes, los mismos valores alcanzados en

2006 en la región Sur luego de un periodo de tendencia descendente a un ritmo del 1% anual. Los valores más bajos de las TMAPE por este cáncer en hombres se registraron al final del periodo en la región NOA (17 casos por 100.000 habitantes, Figuras 16-18)

La mortalidad por cáncer de próstata representó el 13% del total de muertes por tumores malignos registrada en hombres argentinos en el año 2006.

**Figura 16. Tendencias en las tasas ajustadas de mortalidad específica por tumores malignos de colon-recto, tráquea, bronquios y pulmón, y próstata en hombres de la región NEA de Argentina en el periodo 1980-2006.**





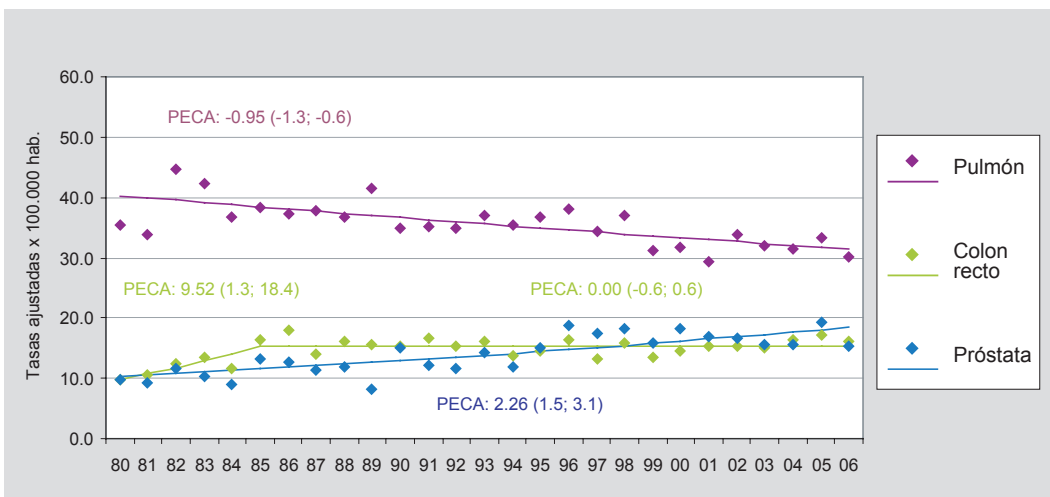
**Figura 17. Tendencias en las tasas ajustadas de mortalidad específica por tumores malignos de colon-recto, tráquea, bronquios y pulmón, y próstata en hombres de la región NOA de Argentina en el periodo 1980-2006.**

Las TMAPE más elevadas a final del periodo se registraron en la región NEA con valores de aproximadamente 18 casos cada 100.000 hombres, lo cual podría deberse al aumento significativo registrado en la tendencia (PECA: 2,18; IC 95%: 1,7 a 2,7).

La tendencia ascendente registrada en la mortalidad por cáncer de próstata se ha registrado en todas las regiones, en algún momento del periodo. A nivel país se registró un periodo con estas características entre los

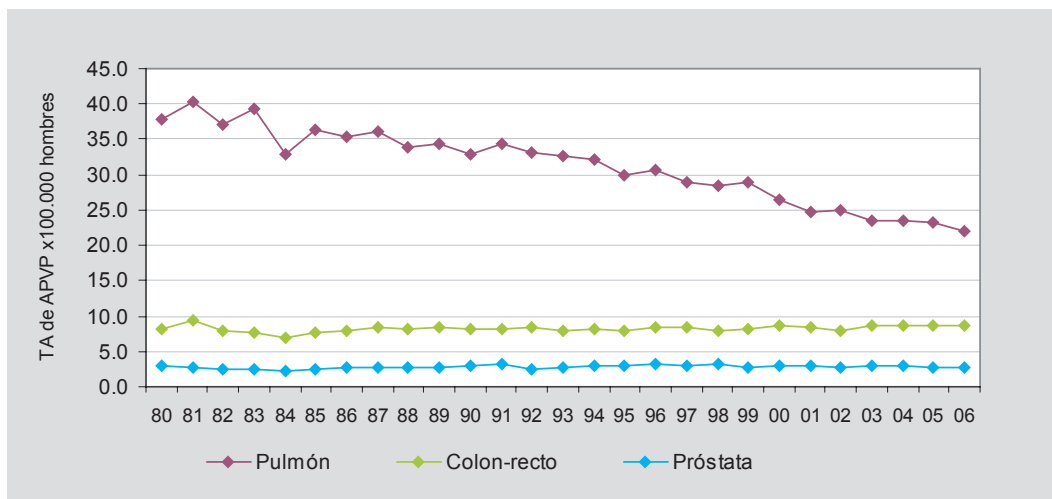
años 1984 y 1998 (PECA: 2,65; IC 95%: 2,3; 3,1), para luego disminuir, en forma no estadísticamente significativa, a un ritmo de -0.36% anual (Figura 13).

En las regiones Centro y Cuyo, el comportamiento y los valores de las TMAPE fueron similares al nivel nacional, con tasas de mortalidad que oscilaron entre 15 y 16 casos cada 100.000 hombres (Figuras 14 y 15). En las regiones NOA y Sur, las TMAPE aumentaron a un ritmo que superó el 2% por año (Figuras 16, 17 y 18).



**Figura 18. Tendencias en las tasas ajustadas de mortalidad específica por tumores malignos de colon-recto, tráquea, bronquios y pulmón, próstata en hombres de la región Sur de Argentina en el periodo 1980-2006.**

**Figura 19. Evolución de las tasas ajustadas de años potenciales de vida perdidos por cáncer de tráquea, bronquios y pulmón, colon-recto y próstata en hombres de Argentina en el periodo 1980-2006**

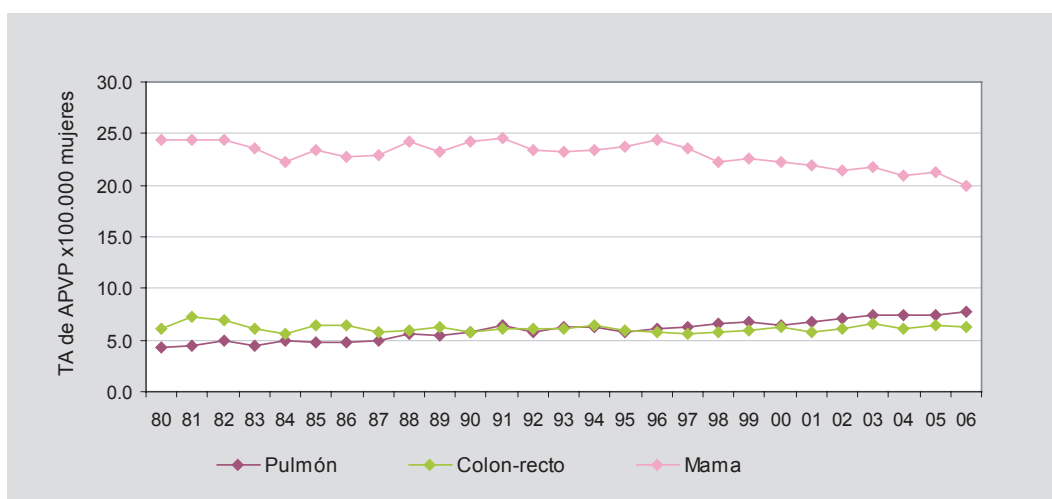


Los Años Potenciales de Vida Perdidos (APVP) por causas tumorales disminuyeron en ambos sexos. Este descenso fue mayor en los hombres, probablemente debido a la disminución observada en la tasa ajustada de APVP (TA-APVP) por cáncer de tráquea, bronquios y pulmón. Las TA-APVP por cáncer de próstata y colon y recto se mantuvieron prácticamente constantes; si bien en el primer caso disminuyó levemente y en el otro aumentó (Figura 19).

Los APVP en mujeres disminuyeron en forma no tan marcada, probablemente por el impacto del aumento en la mortalidad por cáncer de pulmón y una leve disminución en la correspondiente por cáncer de mama.

En este caso, la mortalidad por cáncer de colon y recto también aumentó levemente, lo cual se ve reflejado en la evolución de las TA-APVP por esta causa (Figura 20).

**Figura 20. Evolución de las tasas ajustadas de años potenciales de vida perdidos por cáncer de mama, tráquea, bronquios y pulmón, y colon-recto en mujeres de Argentina en el periodo 1980-2006.**



## Discusión

El análisis de mortalidad por cáncer permite identificar cambios significativos, y focalizar las conclusiones en las causas más prevenibles de cáncer. La mortalidad por cáncer de pulmón se ha reducido en hombres, sin embargo, para la mayoría de las regiones se observó un aumento sostenido de esta causa de muerte en mujeres. Este incremento puede explicarse por el aumento del consumo de tabaco por parte de las mujeres, y por el avance de la epidemia de tabaco, que condiciona luego de una estabilización y posterior reducción del consumo en hombres, un aumento del consumo en mujeres, seguido años más tarde de un incremento de la mortalidad por causas atribuibles al tabaco. La mortalidad por cáncer de colon y próstata se ha mantenido estable

en términos generales para los hombres, con tendencia a reducirse, con variabilidad regional.

En relación a las mujeres, como se ha mencionado, se observa un incremento en la mortalidad por cáncer de pulmón, y una reducción en la mortalidad por cáncer de mama y colon. De acuerdo a la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, aun existe marcada variabilidad entre regiones en relación a la utilización de mamografía. Se observó para regiones con mayor acceso (por ejemplo Centro) una reducción en los últimos años, no observada en regiones con menor utilización (NEA y NOA).

En conclusión, los cambios de la mortalidad por cáncer permiten evaluar la necesidad de intensificar los esfuerzos de prevención sobre causas evitables (tabaco) y sobre los métodos de rastreo que han demostrado impacto en el pronóstico (mama, colon).