

Estadísticas Provinciales de

Morbimortalidad por Cáncer

en Santa Fe



Agencia de Control del Cáncer
Ministerio de Salud

Santa Fe
Provincia



Agencia de Control del Cáncer. Santa Fe

Dirección general: Dra Graciela López de Degani

Coordinador de programas: Dr. Leandro Duarte

Equipo de trabajo del Registro de Cáncer de Santa Fe "RECASFE"

Coordinadora:

- Tec. Silvina Correa

Registradores

- Carolina Gómez
- Cinthia Roldán
- José Canteros
- Matías Gruvman
- Patricia Mazzei

Data Enter

- Esteban Soria

Redacción: Tec. Silvina Correa y equipo de RECASFE

Corrección: Dr. Leandro Duarte

Este material fue impreso en el año 2022. Todos los derechos reservados a la Agencia de Control del Cáncer del Ministerio de Salud de la provincia de Santa Fe.

Para citar los datos de este artículo:

Estadísticas de morbi-mortalidad por cáncer de la provincia de santa Fe. "RECASFE" Registro de Cáncer de Santa Fe. Agencia de Control del Cáncer, Ministerio de Salud. Año 2022

Indice

Estadísticas Provinciales de Morbimortalidad por Cáncer en Santa Fe	7
Informe de Morbi-Mortalidad Cáncer de Pulmón	15
Informe de Incidencia Cáncer de Pulmón	16
Informe de Mortalidad Cáncer de Pulmón	22
Análisis de tendencia cáncer de pulmón en varones	31
Análisis de tendencia cáncer de pulmón en mujeres	31
Informe de Morbi-Mortalidad Cáncer de Piel Melanoma y No Melanoma	33
Informe de Incidencia Cáncer de de Piel Melanoma	34
Informe de Mortalidad Cáncer de Piel Melanoma	41
Análisis de tendencia cáncer de piel melanoma en varones	45
Informe de Morbi-Mortalidad Cáncer de Mama	47
Informe de Incidencia Cáncer de Mama	48
Informe de mortalidad por cancer de mama	58
Informe de Morbi-Mortalidad Cáncer Cervicouterino	65
Informe de Incidencia Cáncer Cervicouterino o Cervix	66
Informe de mortalidad por cáncer Cervicouterino	78
Informe de Morbi-Mortalidad Cáncer de Colon-Recto	83
Informe de Morbilidad Cáncer Colorrectal (CCR)	86
Informe de Mortalidad Cáncer Colorrectal (CCR)	95

Estadísticas Provinciales de **Morbimortalidad por Cáncer en Santa Fe**

Autoridades:

Gobernador

C.P.N. Omar Perotti

Ministra de Salud

Dra. Sonia Martorano

Dirección Provincial Agencia de Control de Cáncer

Dra. Graciela López de Degani



Agencia de Control del Cáncer
Ministerio de Salud

Santa Fe
Provincia





Elaboración:
Equipo de la Agencia de Control del Cáncer.
Registro de Cáncer de la Provincia
de Santa Fe (RECASFE).

Agosto del 2021

Introducción

El cáncer es un importante problema de salud pública. Al igual que en todo el País, en la Provincia de Santa Fe se encuentra dentro de las principales causas de morbi-mortalidad. Esta enfermedad representa una de las problemáticas más complejas y costosas desde el punto de vista individual y social, así como desde el Estado. Según datos de la Dirección de Estadística del Ministerio de Salud de la Provincia de Santa Fe las defunciones por cáncer en el año 2018 representaron el 18.9% del total de las defunciones.¹

La vigilancia epidemiológica del cáncer se basa en la recolección continua y sistemática de datos sobre la ocurrencia de esta enfermedad y sus determinantes. Dichos datos se analizan para transformarlos en información útil, tanto para quienes tienen la responsabilidad de intervención, como para la opinión pública. La vigilancia epidemiológica permite conocer la distribución de los factores que afectan directa e indirectamente la salud de la población y es una herramienta para los gestores responsables de la toma de decisiones, para generar políticas

de salud, intervenciones de prevención más eficaces, caracterizar las prestaciones sanitarias, realizar recomendaciones, evaluar las medidas de control y realizar planificación.

En la Provincia de Santa Fe el sistema de vigilancia epidemiológica del cáncer utiliza las estadísticas vitales, los Registros Institucionales de Tumores de Argentina (RITA) y el Registro de Cáncer de base Poblacional (RCBP) "RECASFE".

El RITA, registro de cáncer de base hospitalaria, funciona en los efectores públicos Hospital Provincial y Hospital Escuela Eva Perón de la ciudad de Rosario, Hospital Iturraspe y CE-MAFE de la ciudad de Santa Fe. Incluye datos institucionales, personales, sociodemográficos, clínicos, anatomopatológicos, diagnóstico, tratamiento y seguimiento hasta el óbito.

El Registro de base Poblacional está conformado por casos nuevos de esta enfermedad a nivel local cubriendo el sector público y privado de la salud. El Registro de base Poblacional de Cáncer de la Provincia de Santa Fe "RECASFE", fue creado por Resolución Minis-

¹ En el año 2020 y 2021 el porcentaje de defunciones de cáncer representaron el 14.3% del total de las defunciones por todas las causas ya que estas ascendieron por la Pandemia COVID -19

terial 485/02. Inició sus actividades en el año 2003 y en noviembre del año 2019 se refuerza con la LEY 13962/19 bajo el nombre de "Registro Provincial de Estadísticas de Patologías Oncológicas" dentro del ámbito de la Agencia de Control del Cáncer, organismo rector y autoridad de aplicación de la presente ley.

La misión del Registro de Cáncer de base poblacional es coordinar el relevamiento sistemático de datos, producir y difundir información epidemiológica sobre morbilidad por cáncer, sus factores de riesgo y determinantes; promoviendo el uso de las evidencias, para en forma oportuna, disminuir brechas en las desigualdades.

La visión del Registro de Cáncer se centra en producir información para la toma de decisiones generar y difundir evidencias que se transformen en fuente primaria de investigaciones epidemiológicas, la planificación y monitoreo de las acciones ejercidas en materia de promoción, prevención y atención de pacientes oncológicos.

El Registro de base poblacional es parte fundamental de un Sistema de vigilancia epidemiológica y cumple un papel clave en el control y la prevención de esta enfermedad. Su función principal es mantener un registro de todos los casos de cáncer aparecidos en una población definida (Provincia de Santa Fe) en el que están documentados los datos personales de los pacientes, así como los datos clínicos y anatomopatológicos recogidos de forma continua y sistemática a partir de distintas fuentes de información de datos.

La incidencia² de cáncer solo la puede generar un registro de cáncer. Su monitorización a través del tiempo nos proporciona información sobre si los casos nuevos de esta enfermedad aumentan o disminuyen en una población determinada.

Las investigaciones epidemiológicas basadas en el registro global de cáncer es la manera más válida y eficiente de planificar y evaluar todos los aspectos del control de esta enfermedad, en tanto nos permite describir la situación del cáncer, establecer

comparaciones geográficas y tendencias temporales necesarias para los programas de control y realizar investigaciones.

Los datos son procesados según normas internacionales a fin de facilitar la comparación nacional e internacional de los datos sobre cáncer. ("IARC" Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer – "INC" Instituto Nacional del Cáncer).

El "RECASE" posee convenios firmados de colaboración mutua y confidencialidad de la información con el Instituto Nacional del Cáncer en Argentina para los Registros Hospitalarios RITA, Registro Oncohematológico Pediátrico ROHA y la Dirección General de Estadística del Ministerio de Salud de la Provincia de Santa Fe.

Definición del caso registrable/notificable:

El registro incluye todos los casos de tumores malignos invasores de cualquier localización con códigos de comportamiento³ de la Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología (CIE O 3º edición), los tumores "in situ" de cuello uterino y mama (comportamiento 2 -CIE O 3º edición-), los tumores malignos de piel, excepto los basocelulares que desde el año 2015 no se registran, y los tumores del SNC cualquiera sea su comportamiento maligno o benigno, este último comportamiento 0 (cero) según CIE O 3º Edición.

Los tumores, cuyos diagnósticos se basan en técnicas exploratorias (clínica, técnicas de imagen, de laboratorio o quirúrgicas), también se incluyen siempre que la información clínica permita disponer de un grado de seguridad elevado de que la patología es tumoral maligna y pertinentes a las localizaciones detalladas. En casos dudosos, se consulta con los miembros del Comité Asesor y/o médico encargado del caso.

Los casos provenientes exclusivamente del certificado de defunción, que se obtiene de la Dirección General de Estadísticas (Esta-

2 Tasa incidencia es la medida del número de casos nuevos, llamados casos incidentes, de una enfermedad originados de una población en riesgo de padecerla, durante un periodo de tiempo determinado. La incidencia es un indicador de la velocidad de ocurrencia de una enfermedad u otro evento de salud en la población y, en consecuencia, es un estimador del riesgo absoluto de padecerla. <https://www.paho.org/col/dmdocuments/MOPCE3.pdf>

3 Comportamiento del tumor: Según la clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología 3º Edición, el comportamiento 3 de un tumor significa maligno, comportamiento 2 tumores in situ comportamiento 0 tumor benigno.



dísticas Vitales) del Ministerio de Salud, se incluyen en el registro como un tumor maligno siempre que el certificado así lo especifique.

La recolección de información se realiza a través de dos métodos:

1. Registro Activo⁴ de los casos: Se desarrolla por medio de una Ficha Epidemiológica del Registro (Anexo 1) que tiene un apartado para los datos del paciente, otro para los datos del tumor y, por último, uno para los datos del establecimiento y/o profesional que cede los datos. Este instrumento se utiliza para registrar en forma activa los establecimientos privados a cargo de un regis-

trador, personal perteneciente al Registro.

2. Registro Pasivo de los casos: Se desarrolla mediante la entrega de la información en forma digitalizada proveniente de las diferentes fuentes, públicas y privadas, a un registrador perteneciente al Registro de Cáncer. La misma se disocia⁵ para mantener su confidencialidad.

El Registro de Cáncer, así como diferentes instituciones que trabajan con datos sensibles, adhieren a las leyes de confidencialidad de los datos, Ley 25326 (PROTECCION DE LOS DATOS PERSONALES), Ley 25529 Derechos del paciente Historia Clínica y consentimiento Informado, y la Disposición 176/99 Secreto estadístico de la Ley 17622/68.

4 Registro activo: registro de casos de cáncer en los establecimientos mayormente privados de la Provincia a través de la ficha epidemiológico in situ en el lugar. El establecimiento decide así suministrar la información y no proporcionar la información de su sistema en forma digitalizada.

5 Disociar: dividir la información digitalizada en 2 archivos uno con datos del paciente y otros datos del tumor con aplicación de ID para homologar luego las diferentes bases.

Fuentes de información que reportan información al Registro de Cáncer

Fuentes de Información	Fuentes de Información
CEMAFE (Santa Fe)	Dra. Romina Serena
CEMAR (Municipalidad de Rosario)	Dra. Silvan Burich
Centro Hematológico DOCTUS	Dra. Pasciutto Nelida
Centro Hematológico HEMOCENTRO	Dra. Torres de Arancibia Patricia
Clínica Parra (Rafaela)	Dra. Vaudagna Susana
Dr. Bar Daniel	HECA (Hospital Clemente Alvarez)
Dr. Bértoli Martin / Dr. Rodolfo Bertoli	Hospital San Carlos Casilda
Dr. Cesar Nasio	Hosp. de niños Dr. Orlando Alassia
Dr. Daniel Pozzi	Hosp. Eva Perón Granadero Baigorria
Dr. Eduardo Alonso	Hosp. Granaderos a Caballo (San Lorenzo)
Dr. Hernan Chiesa	Hosp. Italiano Rosario
Dr. Naves Ariel	Hosp. Jaime Ferre (Rafaela)
Dr. Santiago Monti	Hosp. Provincial de Rosario
.Dr. Henares Eduardo	Hosp. Centenario de Rosario
Dr. Humberto Perez	Hosp. Roque Saenz Peña
Dr. Piozzi/Añaños	Hospital Carrasco
Dr.Varela Martin	Hospital Central Reconquista
Dra. Mortera Monica	Hospital de niños Víctor J. Vilela
.Dra. Albertengo Albertengo	Hospital Español Rosario
Dra. Bertona Isabel	Hospital San Jose (Cañada de Gomez)
Dra. Bocardo Nora	Hospital Sayago
Dra. Buffa Viviana	Hosp. J.B. Iturraspe
Dra. Bulos Marta	Hosp. J.M. Cullen
Dra. D'Alleva Adriana	Pasciuto de Bartolomeo
Dra. Dayme Romina	Provincial del Centenario
Dra. Don Lelia	ROHA Registro Oncopediatrico Hospitalario Argentino
Dra. Eliana Scaramuzza	SAMCo Arequito (Juan Manino)
Dra. Elias María Luz	SAMCo Esperanza
Dra. Emilce Dalio	SAMCo Firmat (Hospital San Martin)
Dra. Farroni Marcela	SAMCo Rufino (Hospital Rufino)
Dra. Fodor Monica	SAMCo San Cristobal
Dra. Lucena Maria Luz	SAMCo San Justo
Dra. Mariel Muñoz	SAMCo Sunchales
Dra. Migliore Nora	SAMCo Venado Tuerto (Hospital Alejandro Gutierrez)
Dra. Mora Marisa	SAMCo Villa Constitucion
Dra. Morel Ma Julieta	Sanatorio Británico
Dra. Mortera Mónica	Sanatorio de la mujer (Rosario)
Dra. Parry María Florencia	Sanatorio Moreno (Rafaela)
Dirección General de Estadística Ministerio de Salud	
Dra. Rodríguez Graciela	
RITA REGISTROS TUMORES HOSPITALARIOS	
Clínica Isis Dr. Blajman Cesar	



Materiales y Métodos

Las fuentes de información de los datos son todos los establecimientos de la Provincia que diagnostican y tratan cáncer, tanto del sector público como del sector privado.

Fuentes de datos:

3. Laboratorios Anatomía Patológicas.
4. Laboratorios de Inmunohistoquímicas.
5. Servicios de oncología.
6. Clínicas oncohematológicas.
7. Hospitales Públicos (Egresos hospitalarios).
8. Sanatorios y Clínicas (para confirmar el caso).
9. Los datos de mortalidad fueron cedidos por la Dirección General de Estadísticas del Ministerio de Salud de la Provincia de Santa Fe. Se seleccionaron los registros en los cuales la causa básica de defunción correspondía a tumores malignos del periodo 2010-2019. Las defunciones por cáncer fueron analizadas según causa básica de defunción, lugar de residencia a nivel departamental; sexo y grupos quinquenales de edad (0-4; 5-9; 10-14.... 80 y más).

Población:

Los datos de población corresponden al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). Se utilizaron las proyecciones de población elaboradas en base al Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 para los periodos analizados, desagregadas por sexo y grupos quinquenales de edad, por departamento.⁶

Para el cálculo de las Tasas Ajustadas por Edad (TAE) se utilizó la población mundial estándar. (Tabla I)

Sistema de Registro:

Los registros de los casos de cáncer se registran y almacenan en el Software CANREG5V44.

00-04	12.000
00-09	10.000
10-14	9.000
15-19	9.000
20-24	8.000
25-29	8.000
30-34	6.000
35-39	6.000
40-44	6.000
45-49	6.000
50-54	5.000
55-59	4.000
60-64	4.000
65-69	3.000
70-74	2.000
75-79	1.000
89 y más	1.000
Total	100.000

Tabla I:
Distribución etaria de la población Mundial

Esta es una herramienta de código abierto para ingresar, almacenar, verificar y analizar datos de registros de cáncer, diseñado por la IARC para los Registros de Cáncer de base poblacional del mundo.

Tiene módulos para hacer entrada de datos, control de calidad, controles de consistencia y análisis básico de los datos, capacidades multiusuario y el desarrollo se gestiona como un proyecto de código abierto.

También se incluye una herramienta para facilitar la configuración de una base de datos nueva o la modificación de una existente agregando nuevas variables,

⁶ Instituto Provincial Estadística y Censo (IPEC) Agosto 2021. http://www.estadisticasantafe.gov.ar/cpoboblacionestimada2010_2025/consultada

adaptando los formularios de entrada de datos.⁷

Criterios de inclusión y exclusión

Para el registro del caso se incluyen todos los casos de cáncer a partir del año 2003, ocurridos en personas residentes de la provincia de Santa Fe.

Se consideran residentes a todas aquellas personas que viven y tiene domicilio en la Provincia de Santa Fe, al momento del diagnóstico del tumor. Se excluyen los casos que son diagnosticados en la Provincia de Santa Fe y su residencia es en otra Provincia.

Para el análisis de la mortalidad por cáncer fueron seleccionadas las defunciones cuya causa básica de defunción fue cáncer (códigos CIE-10° Rev. C00-97). Se excluyen defunciones por cáncer con lugar de residencia, edad o sexo desconocidos.

Cálculo de la Tasa

Las tasas crudas o brutas corresponden al total de defunciones/Incidencia observadas en varones y mujeres por departamento, divididas por el total de las personas año en riesgo según cada jurisdicción y durante el mismo periodo. A través de la estandarización de tasas por el método directo se obtienen las TAE (ASR por su sigla en inglés). Este indicador permite comparar las tasas de mortalidad o incidencia entre poblaciones independizándose del efecto que puede

producir una estructura etaria distinta. Para su cálculo se debe multiplicar cada tasa específica (de las poblaciones que se quieren comparar), por los datos de la población estándar en el grupo de edad correspondiente (cantidad de población en cada grupo). La suma de todas las defunciones estimadas para cada categoría de edad dará como resultado los casos esperados si las poblaciones que se están comparando tuvieran la misma estructura etaria que la población estándar. De esta forma se puede determinar cuántas defunciones o nuevos casos (incidencia) cabría esperar en cada una de estas poblaciones si tuvieran la misma distribución de edad o estructura poblacional que la población mundial.⁸

Análisis

Para la consolidación de las bases, el cálculo de las tasas y el análisis estadístico fueron utilizados los programas Epidat 4.2 y Joinpoint 4.9.1.0.

Georreferenciación

Los mapas se elaboraron con herramientas informáticas para el geoprocésamiento, utilizando Sistemas de Información Geográfica libres y de Código Abierto (Gv SIG 2.5.1)⁹, el cual constituye un paquete informático que trabajan con diferentes capas temáticas como si fueran hojas, con archivos relacionados entre sí por la localización de coordenadas cartográficas

7 International Association of Cancer Registries
http://www.iacr.com.fr/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=83&Itemid=473

8 Santos Silva I. Epidemiología del Cáncer. Principios y Métodos. Agencia Internacional de investigación sobre Cáncer / OMS. Lyon, France, 1999

9 <http://www.gvsig.com/es/productos/gvsig-desktop/descargas>

Informe de Morbi-Mortalidad

Cáncer de Pulmón

- ◆ **Incidencia** (2013-2017)
- ◆ **Mortalidad** (2010-2019)

Agencia del Control del Cáncer
Registro de Cáncer Provincia de Santa Fe



Agencia de Control del Cáncer
Ministerio de Salud

Santa Fe
Provincia





Informe de Incidencia Cáncer de Pulmón

Periodo 2013–2017. Provincia de Santa Fe.

El cáncer de pulmón es uno de los más frecuentes a nivel mundial. Es causado principalmente por el consumo de tabaco. Afecta sobre todo a personas de 60 a 65 años.

Factores de riesgo

- **Humo de tabaco:** es la principal causa de la mayoría de los casos de Cáncer de Pulmón. Las sustancias nocivas del humo tabáquico lesionan las células del pulmón. La exposición al humo del tabaco en el ambiente puede causar cáncer de pulmón también en personas que no fuman (fumadores pasivos).
- **Contaminación del aire:** este factor puede aumentar levemente el riesgo de cáncer de pulmón. El riesgo por contaminación del aire es mayor para los fumadores.
- **Exposición a sustancias nocivas:** las personas que trabajan en la industria de la construcción, química y minera pueden estar expuestas a gases radioactivos y sustancias que aumentan el riesgo de padecer Cáncer de Pulmón. Este ries-

go es aún mayor en quienes fuman.

- **Antecedentes familiares:** las personas con padre, madre, hermano o hermana que padecieron Cáncer de Pulmón, pueden tener un leve aumento en el riesgo, aunque no fumen.
- **Antecedentes personales:** quienes han tenido cáncer de pulmón tienen mayor riesgo de padecer un segundo tumor de pulmón.
- **Edad mayor de 65 años:** el cáncer de pulmón se diagnostica frecuentemente en personas mayores de esta edad.

Evitar el tabaco y mantener los ambientes libres de humo es la principal medida de prevención de este tipo de cáncer y de otros.

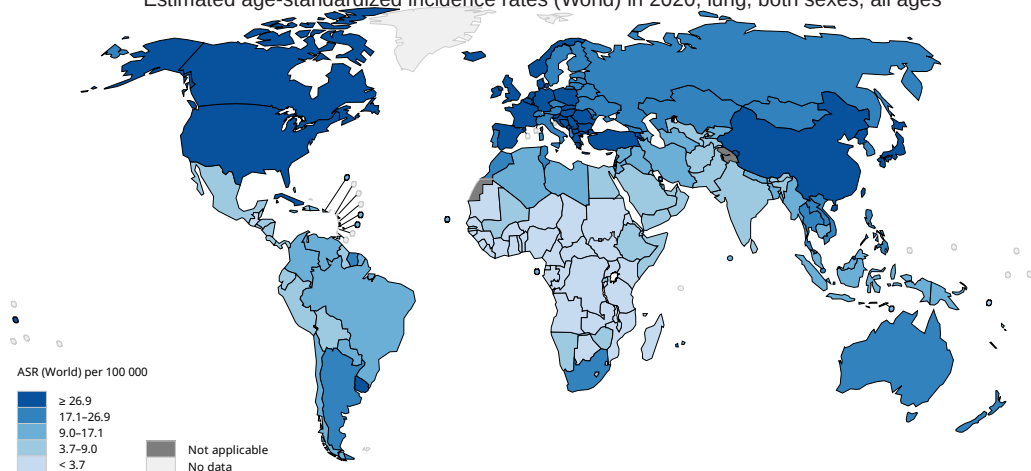
El diagnóstico temprano contribuye al éxito del tratamiento. En estadios tempranos, este tipo de cáncer puede ser tratado quirúrgicamente.

En la mayoría de las personas el diagnóstico se plantea ante datos clínicos y cuando en un estudio radiológico se detecta alguna anomalía pulmonar.¹⁰

Gráfico I:

Tasa de incidencia ajustada por edad, cáncer de pulmón ambos sexo, estimada para el año 2020 en el mundo.¹¹

Estimated age-standardized incidence rates (World) in 2020, lung, both sexes, all ages



All rights reserved. The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization / International Agency for Research on Cancer concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate borderlines for which there may not yet be full agreement.

Data source: GLOBOCAN 2020
Map production: IARC
(<http://gco.iarc.fr/today>)
World Health Organization

World Health Organization
© International Agency for Research on Cancer 2020
All rights reserved

Fuente: International Agency for Research On Cancer Fuente: International Agency for Research On Cancer

10 Instituto Nacional del Cáncer : <https://www.argentina.gob.ar/salud/cancer/tipos/cancer-de-pulmon>

11 IARC: https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-map?v=2020&mode=population&mode_population=continents&population=900&populations=900&key=asr&sex=0&cancer=15&type=0&statistic=5&prevalence=0&population_group=0&ages_group%5B%5D=0&ages_group%5B%5D=17&nb_items=10&group_cancer=1&include_nmsc=1&include_nmsc_other=1&projection=natural

La tasa de incidencia ajustada por edad, ambos sexos cáncer de pulmón para el año 2020 estimada para Argentina es 19.2 X 100.000 habitantes.

Tabla I:

Distribución absoluta y relativa de casos incidentes de cáncer estimados por la IARC para Argentina en 2018 según localizaciones tumorales más frecuentes y sexo.¹²

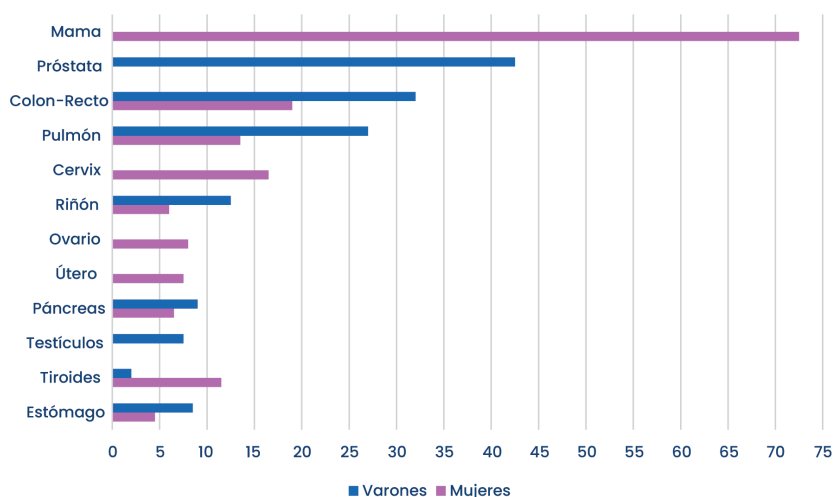
Tasas X 100.000 (IC 95%)

Sitio tumoral	Ambos sexos		Varones		Mujeres	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Mama	21558	17,2	-	-	21538	32,6
Colon-recto	15692	12,6	8527	14,5	7165	10,8
Próstata	11600	9,3	11600	19,7	-	-
Pulmón	11595	9,3	7111	12,1	4484	6,8
Riñón	4889	3,9	3165	5,4	1724	2,6
Páncreas	4878	3,9	2302	3,9	2576	3,9
Cervix	4484	3,6	-	-	4484	6,8
Estómago	3980	3,2	2536	4,3	1444	2,2
Vejiga	3631	2,9	2789	4,7	842	1,3
Tiroides	3482	2,8	467	0,8	3015	4,6
Linfoma No-Hodgkin	3405	2,7	1938	3,3	1467	2,2
Encéfalo y otros SNC	3001	2,4	1587	2,7	1413	2,1
Leucemias	2934	2,3	1569	2,7	1365	2,1
Cuerpo de útero	2412	1,9	-	-	2412	3,6
Hígado	2343	1,9	1365	2,3	979	1,5
Ovario	2330	1,9	-	-	2330	3,5
Esófago	2299	1,9	1505	2,6	794	1,2
Otros	12224	1,8	8103	13,8	4121	6,2
Total	125014	100,0	58883	100,0	66131	100,0

Fuente: Instituto Nacional del Cáncer Argentina

Gráfico II:

Incidencia de cáncer para las principales localizaciones topográficas en varones y mujeres estimadas por la IARC¹³ para Argentina en 2018.



Fuente: Instituto Nacional del Cáncer Argentina

La tasa de incidencia ajustada x 100.000 habitantes para

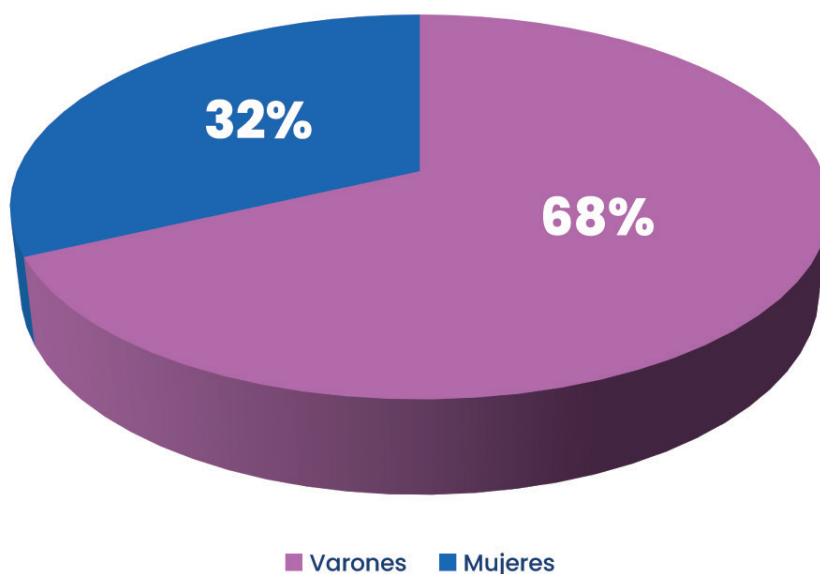
cáncer de pulmón en Argentina año 2018 es mayor en varones que en mujeres; siendo ésta 27 en varones y 14 en mujeres x 100.000 habitantes.

12 <https://www.argentina.gob.ar/salud/instituto-nacional-del-cancer/estadisticas/incidencia>

13 International Agency for Research On Cancer



Gráfico III:
Porcentajes de incidencia por cáncer de pulmón, según sexo.
Periodo 2013-2017. Provincia de Santa Fe.



Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe

Tabla II:
Casos de cáncer de pulmón según año de defunción y sexo.
Periodo 2013-2017. Provincia de Santa Fe.

Año de diagnóstico	Mujeres	Varones	Totales
2013	291	653	944
2014	301	634	935
2015	314	665	979
2016	321	717	1038
2017	331	519	926
Total general	1558	3264	4822

Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe

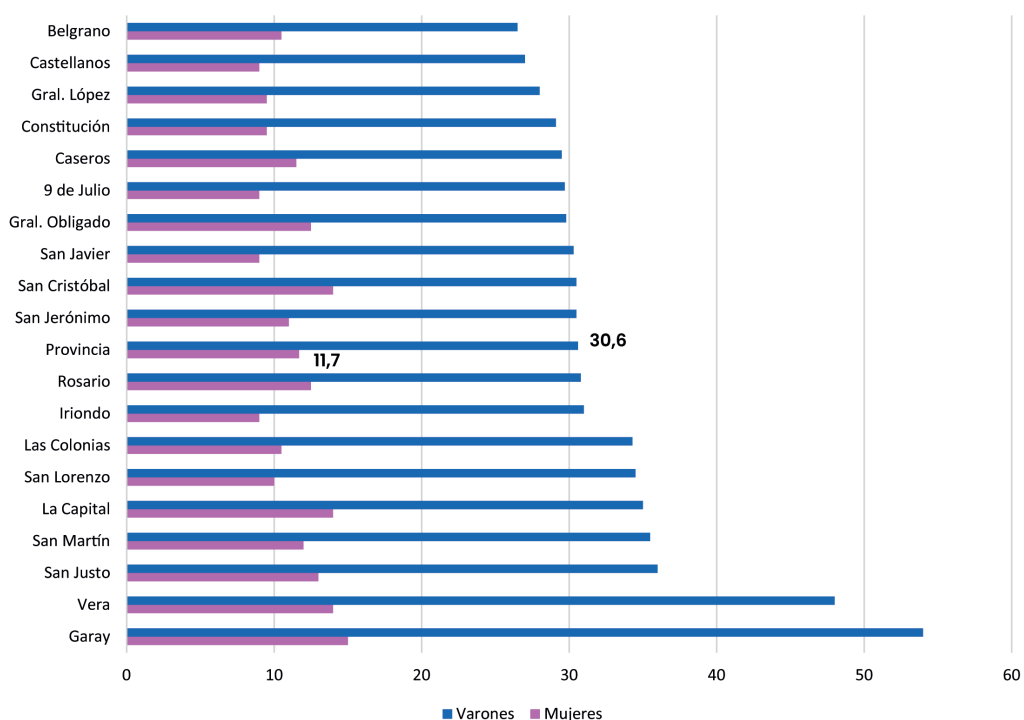
Promedio anual de casos 964

Tabla III:
Casos de cáncer de pulmón por departamento de residencia del varón/mujer.
Periodo 2013-2017. Provincia de Santa Fe.

Departamento	Mujeres	Varones	Total	%
Belgrano	21	39	60	1,2
Caseros	55	100	155	3,2
Castellanos	62	142	204	4,2
Constitución	35	91	126	2,6
Garay	9	32	41	0,9
Gral. López	80	184	264	5,5
Gral. Obligado	72	139	211	4,4
Iriondo	28	90	118	2,4
La Capital	278	511	789	16,4
Las Colonias	37	119	156	3,2
Nueve De Julio	8	23	31	0,6
Rosario	652	1223	1875	38,9
San Cristobal	39	70	109	2,3
San Jerónimo	41	94	135	2,8
San Javier	8	27	35	0,7
San Justo	24	53	77	1,6
San Lorenzo	53	171	224	4,6
San Martín	32	87	119	2,5
Vera	24	69	93	1,9
Total General	1558	3264	4822	100,2

Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe

Gráfico IV:
Tasas de incidencia ajustada por edad según residencia del varón/mujer, cáncer de pulmón.
Periodo 2013-2017. Provincia de Santa Fe.



Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe



Gráfico V:

Tasa de Incidencia Cáncer de Pulmón Ajustada por edad y departamento de residencia de la mujer.
Periodo 2013-2017. Provincia de Santa Fe.

Tasas X 100.000 (IC 95%)

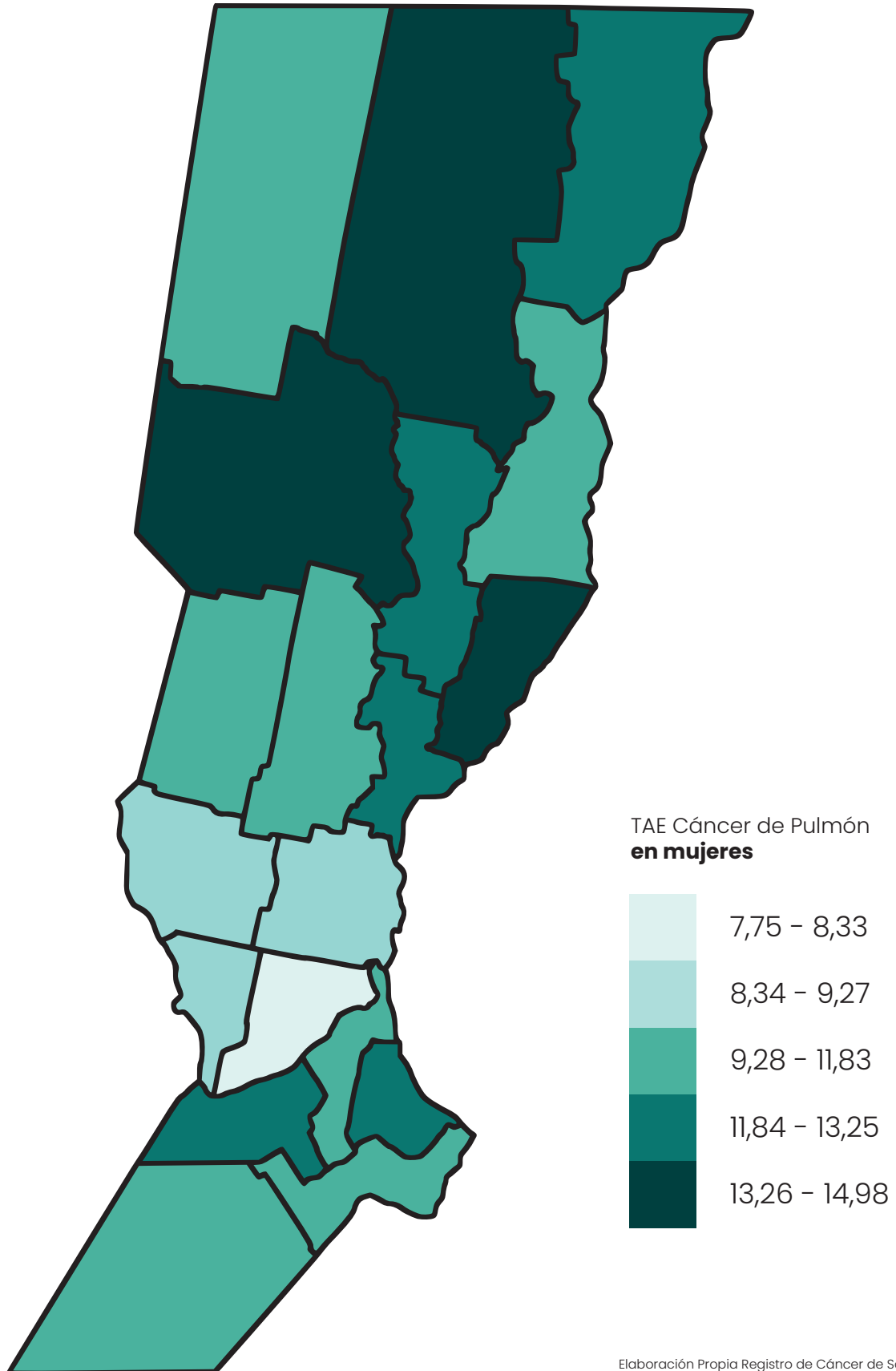
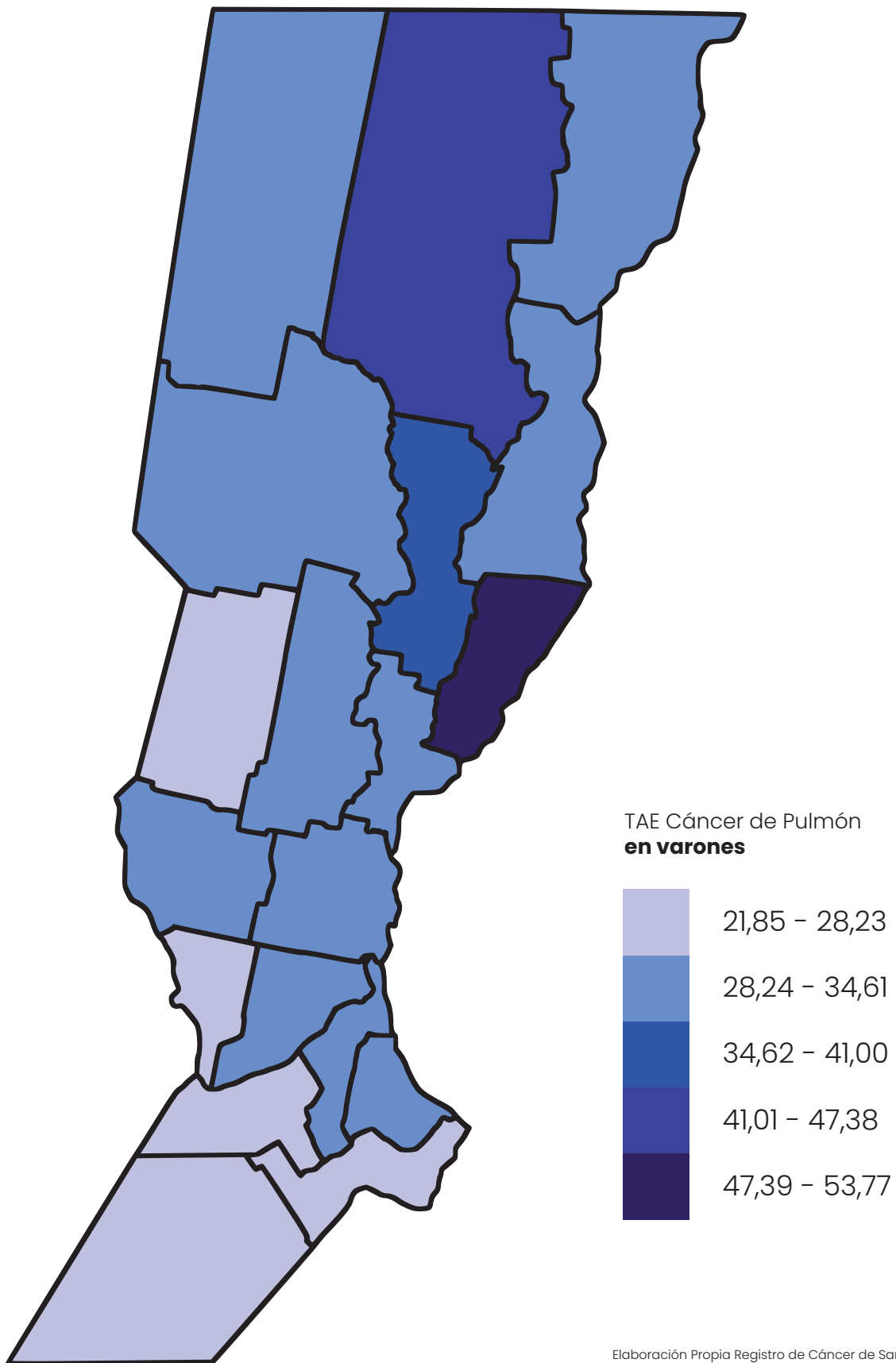


Gráfico VI:

Tasa de Incidencia Cáncer de Pulmón Ajustada por edad y departamento de residencia de los varones.
 Periodo 2013-2017. Provincia de Santa Fe.

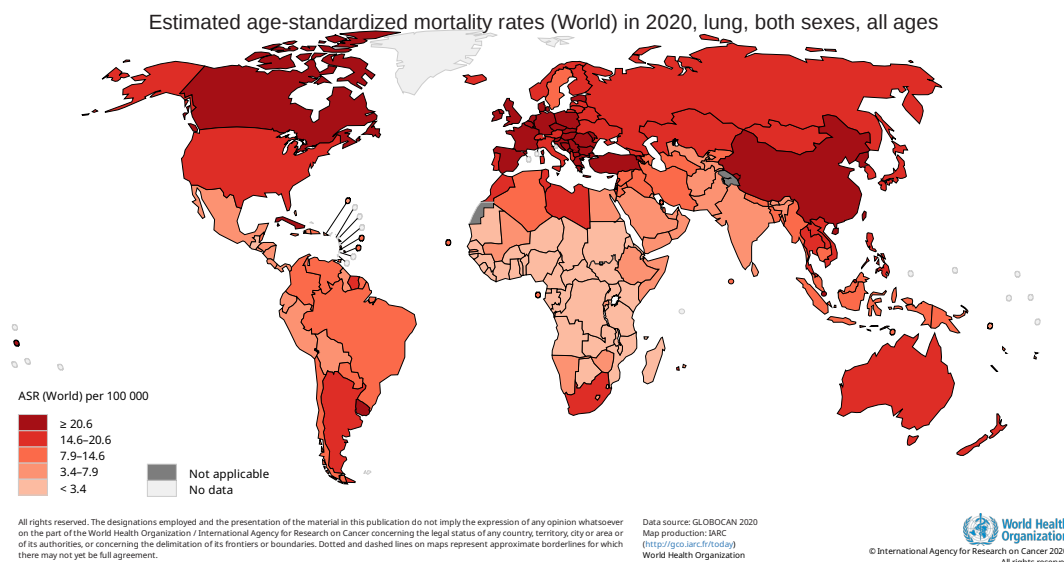
Tasas X 100.000 (IC 95%)



Informe de Mortalidad Cáncer de Pulmón

Periodo 2010–2019. Provincia de Santa Fe.

Gráfico VII:
Tasa de mortalidad ajustada por edad, cáncer de pulmón ambos sexo, estimada para el año 2020 en el mundo.¹⁴



Fuente: International Agency for Research On Cancer Fuente: International Agency for Research On Cancer

Los países con mayor incidencia superan 20.6 por 100.000 habitantes. Argentina posee una tasa ajustada por edad estimada para el año 2020 de 16.8 x 100.000 habitantes.

Sitio Tumoral	Varones		Mujeres		Ambos Sexos	
	n	%	n	%	n	%
Pulmón	5.533	18,6	3.073	10,7	8.606	14,7
Colon-Recto	3.885	1,1	3.340	11,6	7.225	12,4
Mama	78	0,3	5.556	19,4	5.634	9,6
Páncreas	2.067	7,0	2.145	7,5	4.212	7,2
Próstata	3.506	11,8	0	0	3.506	6,0
Estómago	1.661	5,6	983	3,4	2.644	4,5
Cervicouterino	0	0	2.095	7,3	2.095	3,6
Hígado	1.167	3,9	855	3,0	2.022	3,5
Riñón y otros urinarios	1.403	4,7	613	2,1	2.016	3,4
Leucemias	970	3,3	718	2,5	1.688	2,9
Esófago	1.015	3,4	501	1,7	1.516	2,6
Linfomas	831	2,8	596	2,1	1.427	2,4
Vejiga	991	3,3	325	1,1	1.316	2,3
Encéfalo y otros SNC	695	2,3	593	2,1	1.288	2,2
Ovario	0	0	1.276	4,4	1.276	2,2
Vesícula, v. extra hepáticas	500	1,7	710	2,5	1.210	2,1
Útero cuerpo	0	0	820	2,9	820	1,4
Laringe	554	1,9	121	0,4	675	1,2
Mieloma	310	1,0	288	1,0	598	1,0
Tumores con frecuencia <1%	2.306	7,8	1.838	6,4	4.144	7,1
Mal definidos y metástasis	2.259	7,6	2.266	7,9	4.525	7,7
Total general	29.731	100	28.712	100	58.453	100

Tabla IV:
Distribución absoluta y relativa de mortalidad por cáncer en ambos sexos, según principales localizaciones. Argentina 2020.¹⁶

Fuente: elaborado por el SIVER-Ca en base a los registros de mortalidad de la DEIS, Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación. Instituto Nacional del Cáncer (INC), Argentina 2019.

14 https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-map?v=2020&mode=population&mode_population=continents&population=900&populations=900&key=asr&sex=0&cancer=15&type=0&statistic=5&prevalence=0&population_group=0&ages_group%5B%5D=0&ages_group%5B%5D=17&nb_items=10&group_cancer=1&include_nmsc=1&include_nmsc_other=1&projection=natural

15 <https://www.argentina.gob.ar/salud/instituto-nacional-del-cancer/estadisticas/mortalidad> (Consultada Nov. 2022)

En Argentina el cáncer de pulmón en el año 2020, ocupa el 1er lugar como causa de muertes por tumores en ambos sexos, representado el 18.6% en varones, 10,7 % en mujeres y 14.7 % en ambos sexos, del total de muertes por cáncer.

Gráfico VIII: Mortalidad por cáncer en varones y mujeres según principales localizaciones tumorales. Tasas ajustadas por edad por 100.000 habitantes. Argentina 2017.¹⁶

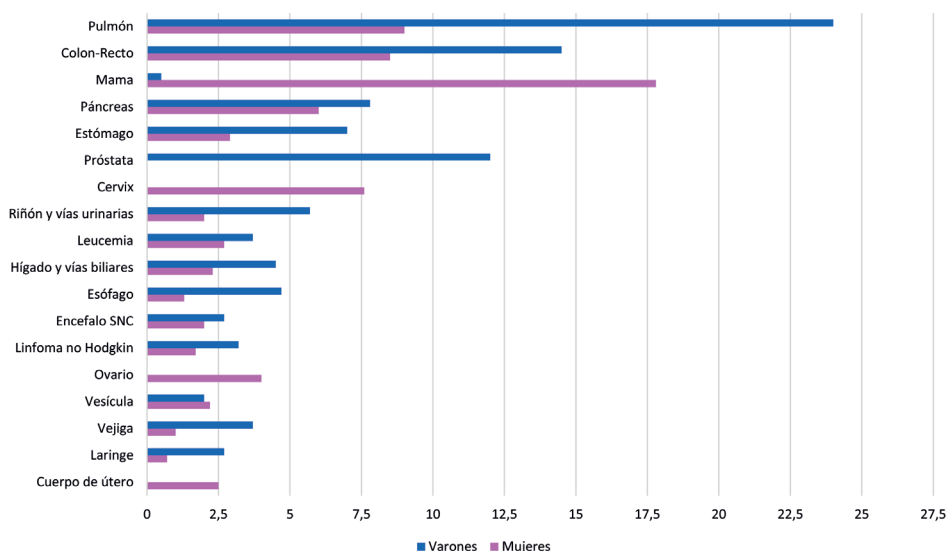
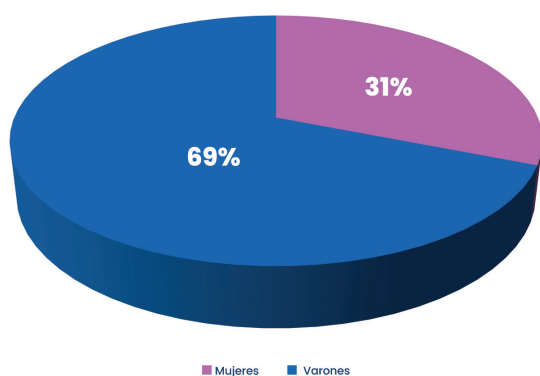


Imagen tomada Instituto Nacional del Cáncer Argentina/Estadística

En la Provincia de Santa Fe la mortalidad de cáncer de pulmón en el periodo 2010-2019; representa el **16,3%** el total de muertes por cáncer, en ambos sexos (Defunciones por cáncer de pulmón periodo 2010-2019 N° 9072).¹⁷

Gráfico IX: Porcentajes de defunciones según sexo cáncer de pulmón. Periodo 2010-2019. Santa Fe.



Fuente: Dirección General de Estadística Ministerio de Salud Santa Fe

Tabla V: Casos de muertes por cáncer de pulmón según sexo. Periodo 2010-2019. Provincia de Santa Fe.

Año de Diagnóstico	Mujer	Varón	Casos
2010	250	671	921
2011	338	714	1.052
2012	252	678	930
2013	264	636	900
2014	259	617	876
2015	281	615	896
2016	298	678	976
2017	279	550	829
2018	295	589	884
2019	270	538	808
Total	2.786	6.286	9.072
%	30,7	69,3	100

Fuente: Dirección General de Estadística Ministerio de Salud Santa Fe

16 <https://www.argentina.gob.ar/salud/instituto-nacional-del-cancer/estadisticas/mortalidad> (consultado agosto 2021)

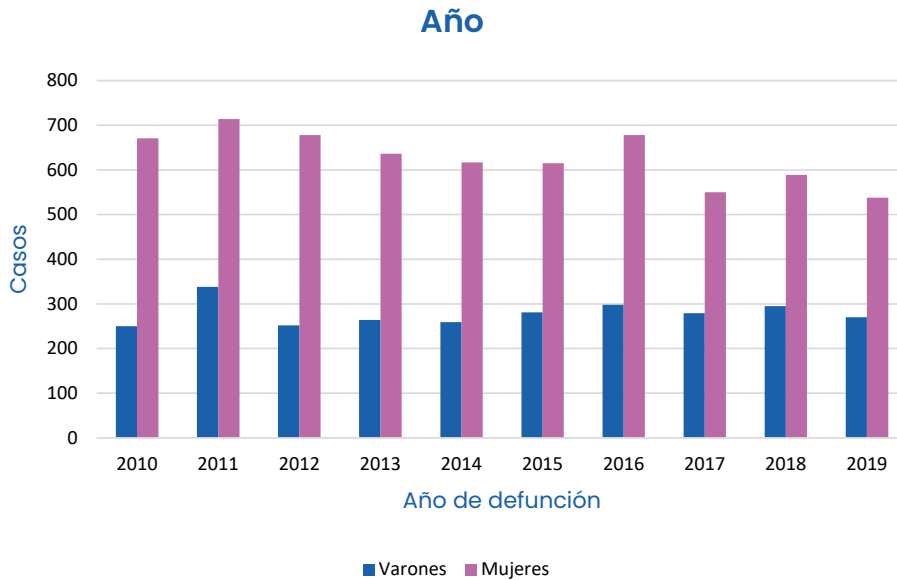
17 Dirección General de Estadística Ministerio de Salud Santa Fe / Estadísticas Vitales.



El número de casos de mortalidad por cáncer de pulmón son superiores en varones que en mujeres duplicando el número cada año.

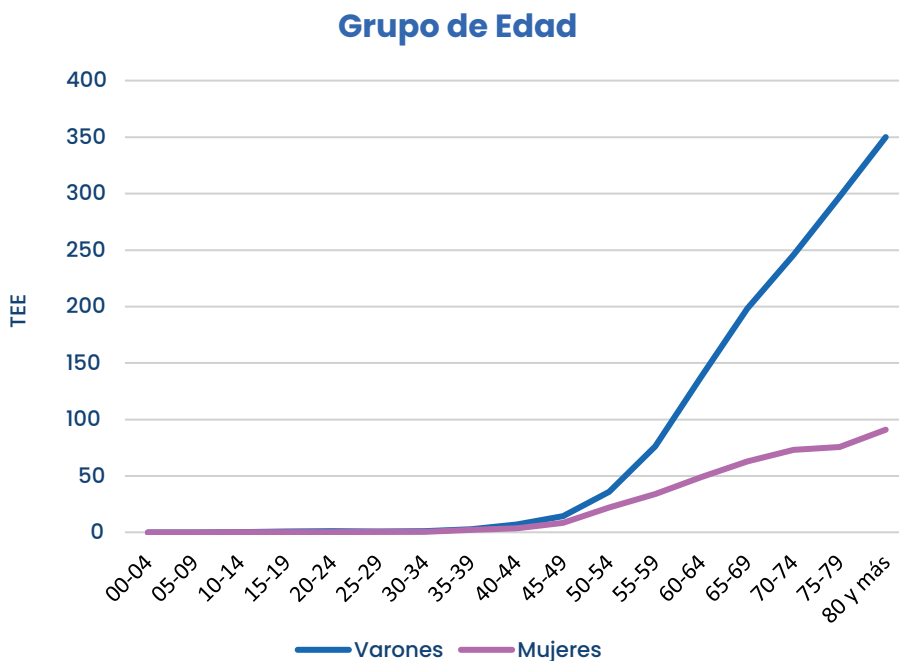
El año 2019 se registraron 808 defunciones por cáncer de pulmón en ambos sexos, disminuyendo el 23,2% con respecto al año 2011, año con mayor número de defunciones por esta causa.

Gráfico X:
Frecuencia de mortalidad por cáncer de pulmón ambos sexos.
Periodo 2010-2019. Provincia de Santa Fe.



Fuente: Dirección General de Estadística Ministerio de Salud Santa Fe

Gráfico XI:
Tasas específicas por edad por cáncer de pulmón ambos sexos.
Periodo 2010-2019. Provincia Santa Fe.



Fuente: Elaboración Propia - Dirección General de Estadística Ministerio de Salud Santa Fe

Las tasas especifican por edad por cáncer de pulmón, aumentan con la edad, más en varones que mujeres llegando en el grupo de 80 y más años a tasas de 350,2 x 100.000 varones y 91.1 x100.000 mujeres.

La mortalidad por cáncer de pulmón representa el 94.05 % en mayores de 50 años en mujeres y el 95.39 % en varones.

Tabla VI:

Porcentaje de muertes cáncer de pulmón según sexo y grupo de edad. Periodo 2010–2019. Provincia de Santa Fe.

Sexo	% según grupo de edad		
	<50 años	50–69 años	> de 70 años
Mujeres	5,95	45,41	48,64
Varones	4,61	46,96	48,43

Fuente: Elaboración Propia-Dirección General de Estadística Ministerio de Salud Santa Fe

Tabla VII:

Tasas de mortalidad bruta y ajustada en mujeres por cáncer de pulmón. Periodo 2010–2019. Provincia Santa Fe.

Tasas X 100.000 (IC 95%)

Año	Tasa bruta	Tasa ajustada	IC (95%)	
			LI	LS
2010	14,9	9,5	8,2	10,8
2011	20,0	12,3	10,9	13,8
2012	14,8	8,3	7,1	9,5
2013	15,4	10,0	8,7	11,3
2014	15,0	9,9	8,6	11,2
2015	16,1	10,3	9,0	11,6
2016	16,9	10,7	9,4	12,0
2017	15,7	9,8	8,5	11,0
2018	16,5	10,2	8,9	11,4
2019	15,0	9,1	7,9	10,3

Fuente: Elaboración Propia-Dirección General de Estadística Ministerio de Salud Santa Fe

La mayor tasa de mortalidad por cancer de pulmón ajustada por edad y año de defunción se registra en el año 2011 12.3 por 100.000 mujeres y la menor tasa en el año 2012 siendo 8.3 por 100.000 mujeres.



Tabla VIII:

Tasas de mortalidad bruta y ajustada en varones por cáncer de pulmón. Periodo 2010-2019. Provincia Santa Fe.

Tasas X 100.000 (IC 95%)

Año	Tasa bruta	Tasa ajustada	IC (95%)	
			LI	LS
2010	42,4	33,0	30,4	35,6
2011	44,7	35,3	32,6	38,0
2012	42,1	30,3	27,9	32,7
2013	39,2	30,4	28,0	32,8
2014	37,7	29,1	26,8	31,5
2015	37,2	28,0	25,8	30,3
2016	40,7	30,6	28,2	33,0
2017	32,7	24,6	22,5	26,7
2018	34,7	25,9	23,7	28,0
2019	31,5	22,9	20,9	24,9

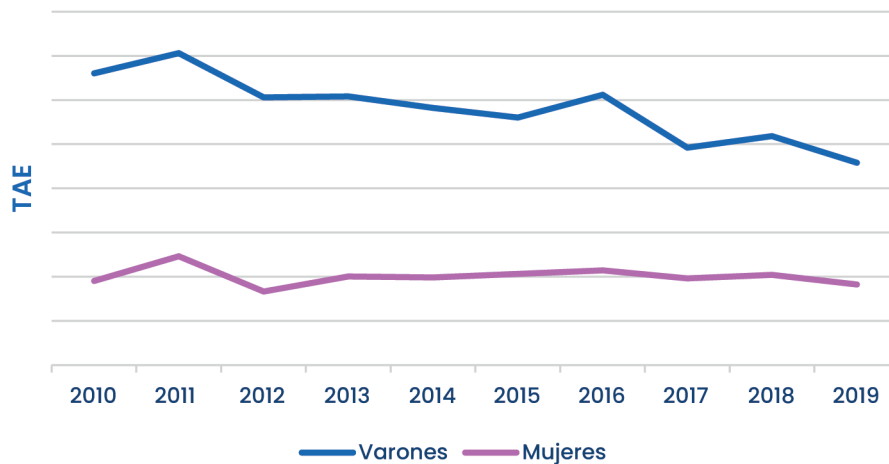
Fuente: Elaboración Propia-Dirección General de Estadística Ministerio de Salud Santa Fe

La mayor tasa de mortalidad cáncer de pulmón ajustada por edad y año de defunción en varones se registra en el año 2011 35.3 por 100.000 varones y la menor tasa en el año 2019, 22.9 por 100.000 varones.

Gráfico XII:

Tasas de mortalidad ajustada por edad, cáncer de pulmón ambos sexos, según año de defunción. Periodo 2010-2019. Provincia Santa Fe.

Tasas X 100.000 (IC 95%)



Fuente: Elaboración Propia - Dirección General de Estadística Ministerio de Salud Santa Fe

La tendencia de mortalidad desde el año 2016 muestra un descenso en ambos sexos.

Gráfico XIII:

Tasas de mortalidad por cáncer de pulmón ajustada por edad y departamento de residencia de la mujer.
 Periodo 2010-2019. Provincia de Santa Fe.

Tasas X 100.000 (IC 95%)

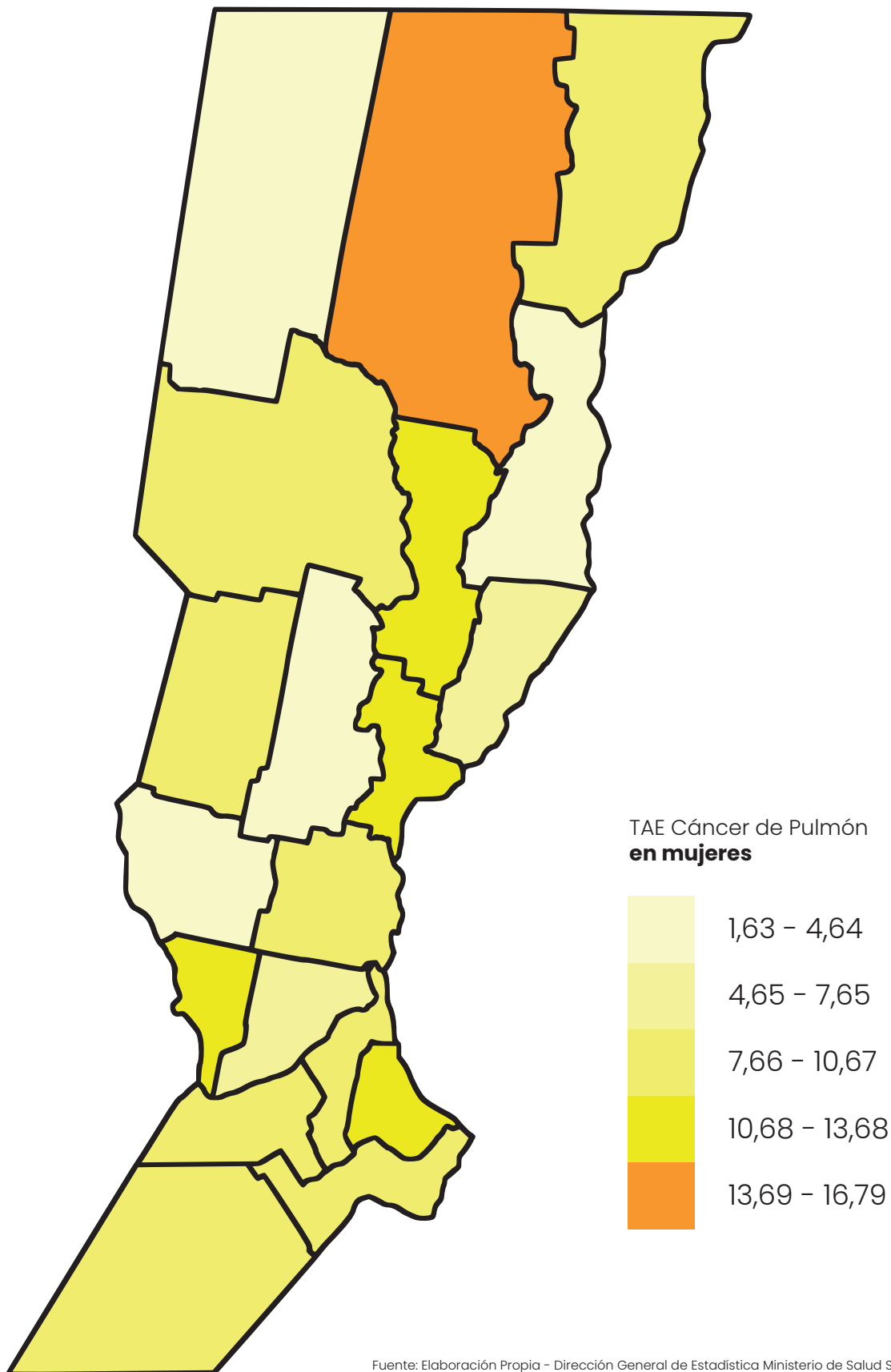




Tabla IX:
Tasas de mortalidad por cáncer de pulmón ajustada por edad y departamento de residencia de la mujer.
Periodo 2010-2019- Provincia de Santa Fe.

Departamentos	Tasa bruta	Tasa ajustada	IC (95%)	
			LI	LS
Belgrano	18,8	12,3	8,5	16,2
Caseros	18,6	9,8	7,4	12,3
Castellanos	15,0	9,5	7,8	11,2
Constitución	15,0	8,6	6,4	10,9
Garay	10,9	9,5	3,9	15,2
Gral. López	15,0	9,1	7,5	10,7
Gral. Obligado	12,9	10,5	8,5	12,7
Iriondo	10,3	5,7	4,1	7,3
La Capital	15,9	10,9	9,7	12,0
Las Colonias	6,8	4,2	3,2	5,2
Nueve De Julio	4,5	3,1	0,7	5,5
Rosario	20,5	13,0	12,2	13,5
San Cristobal	15,7	9,4	6,7	12,0
San Javier	8,9	6,5	3,5	9,4
San Jerónimo	14,9	8,8	6,4	11,3
San Justo	20,7	13,1	8,9	17,2
San Lorenzo	12,3	8,3	6,5	10,1
San Martín	2,3	1,6	0,4	2,0
Vera	22,0	16,7	12,0	21,4
Provincia	16,3	10,5	10,0	10,9

Gráfico XIV:

Tasas de mortalidad por cáncer de pulmón ajustada por edad y departamento de residencia de los varones.
 Periodo 2010-2019. Provincia de Santa Fe.

Tasas X 100.000 (IC 95%)

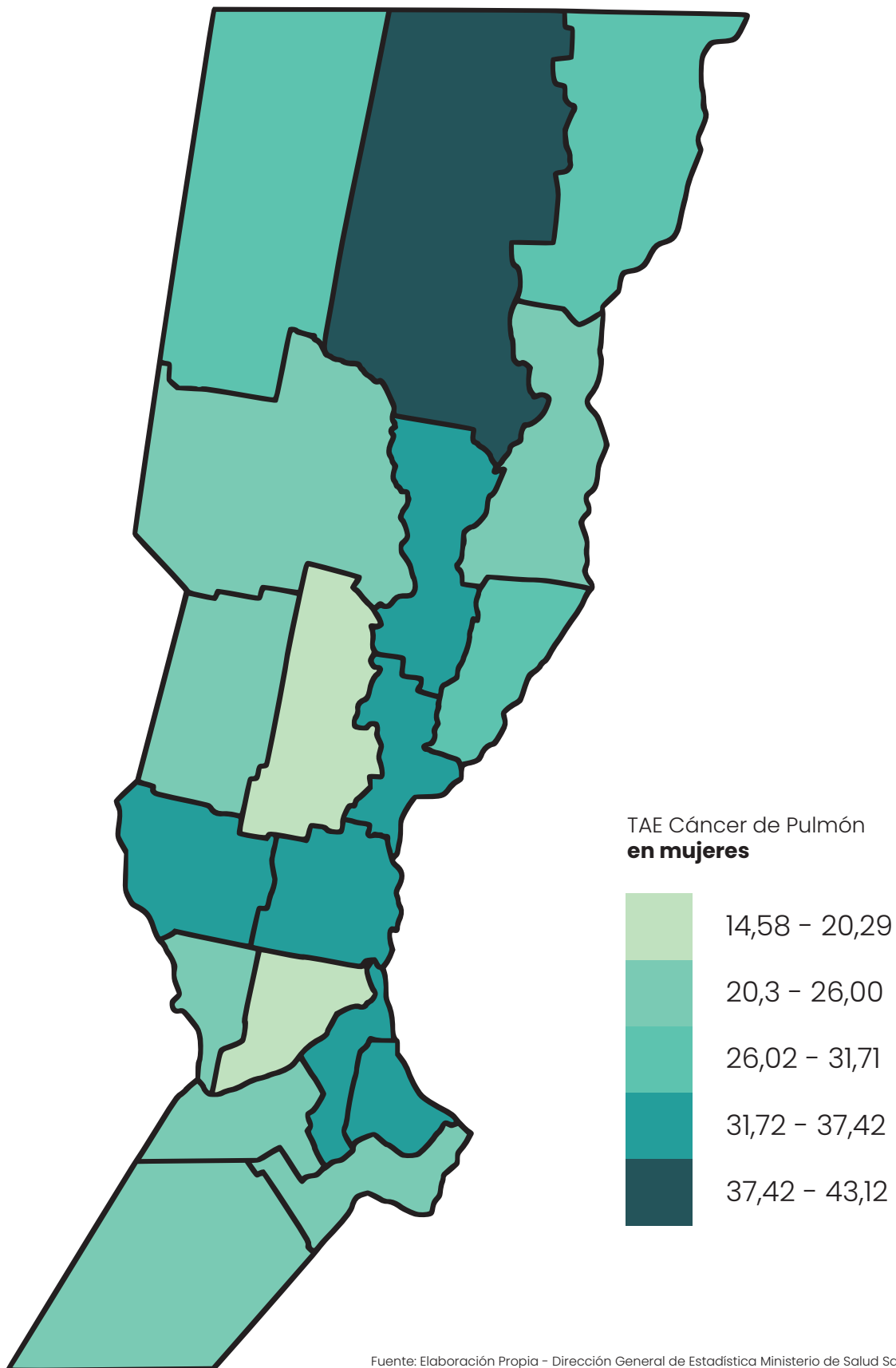




Tabla X:

Tasas de mortalidad por cáncer de pulmón ajustada por edad y departamento de residencia de los varones. Período 2010-2019- Provincia de Santa Fe.

Tasas X 100.000 (IC 95%)

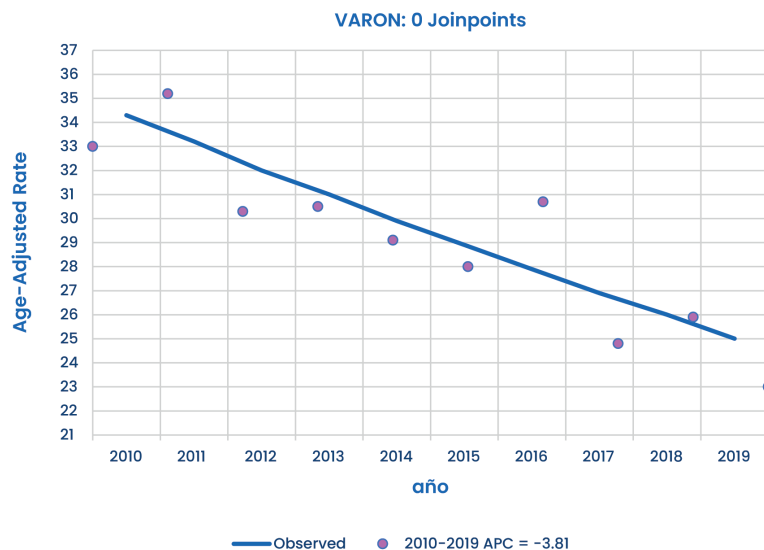
Departamentos	Tasa bruta	Tasa ajustada	IC (95%)	
			LI	LS
Belgrano	48,3	31,3	25,3	37,3
Caseros	51,4	30,5	26,1	34,8
Castellanos	33,6	26,0	23,1	28,9
Constitución	43,4	28,8	24,5	32,9
Garay	33,9	26,7	19,5	29,4
Gral. López	39,4	28,7	23,9	32,2
Gral. Obligado	30,7	20,3	25,2	23,5
Iriondo	29,2	32,7	17,1	34,9
La Capital	38,2	14,6	30,6	16,6
Las Colonias	19,9	28,3	12,6	37,4
Nueve De Julio	24,2	32,9	19,1	34,3
Rosario	43,4	23,2	31,6	27,6
San Cristobal	29,7	20,6	18,7	26,2
San Javier	23,4	32,8	15,1	37,6
San Jerónimo	44,8	36,9	28,0	44,5
San Lorenzo	44,9	34,9	29,4	38,7
San Martín	49,3	33,6	31,0	29,2
Vera	48,0	43,1	35,2	51,1
Provincia	38,6	29,5	28,8	30,2

Análisis de tendencia cáncer de pulmón en varones

Periodo 2010–2019. Provincia de Santa Fe.

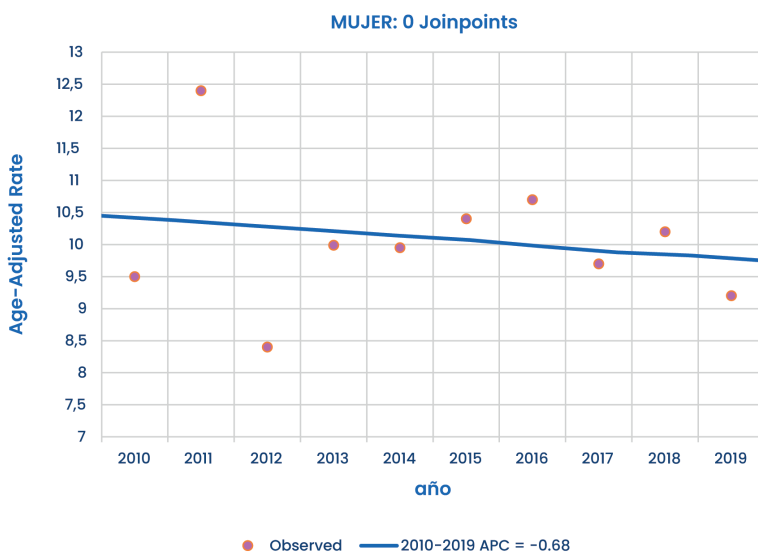
Jointpoint permite identificar y describir los cambios en distintos períodos, el método modela una relación lineal entre la tasa y el intervalo de tiempo, detectando la existencia de puntos de inflexión (joinpoints) en la pendiente de la recta de regresión, modela las tendencias de las tasas en intervalos de tiempos sucesivos.

Al aplicar joinpoint en varones muestra dos segmentos en el periodo 2010–2019 con un APC¹⁸ (Cambio Porcentual Anual), en el 1er. segmento 2010–2016 **-2.82** entre el límites inferior de -5.8 y límite superior de 0.3, y el 2do. segmento 2016–2019 **-6.5** entre el límites inferior de -15.5 y límite superior de 3.4; para el periodo completo el APC es de **-3.81** siendo significativo el descenso en la mortalidad.



Análisis de tendencia cáncer de pulmón en mujeres

Periodo 2010–2019. Provincia de Santa Fe.



En mujeres un solo punto de inflexión periodo 2010–2019 de **-0.68** siendo no significativo el descenso de la mortalidad por cáncer de pulmón para mujeres en dicho periodo.

18 Summary measure of the trend over a pre-specified fixed interval. It allows us to use a single number to describe the average APCs over a period of multiple years. It is valid even if the joinpoint model indicates that there were changes in trends during those years. It is computed as a weighted average of the APCs from the joinpoint model, with the weights equal to the length of the APC interval. <https://surveillance.cancer.gov/help/joinpoint/tech-help/frequently-asked-questions/apc-definition>

Informe de Morbi-Mortalidad

Cáncer de Piel Melanoma y No Melanoma

- ◆ **Incidencia** (2013-2017)
- ◆ **Mortalidad** (2010-2019)

Agencia del Control del Cáncer
Registro de Cáncer Provincia de Santa Fe



Agencia de Control del Cáncer
Ministerio de Salud

Santa Fe
Provincia





Informe de Incidencia Cáncer de de Piel Melanoma

Periodo 2013–2017. Provincia de Santa Fe.

El cáncer de piel es por mucho el más común entre todos los tipos de cáncer. El melanoma conforma un mínimo porcentaje de los casos de cáncer de piel, pero causa la gran mayoría de las muertes por este tipo de cáncer.

En general, el melanoma es más común en los hombres, pero en las personas menores de 50 años, las tasas son más altas en las mujeres que en los hombres. El riesgo de padecer melanoma aumenta a medida que las personas envejecen. Al momento del diagnóstico, la edad promedio de las personas es de 65 años. Pero el melanoma no es poco común incluso entre las personas menores de 30 años. De hecho, es uno de los cánceres más comunes en los adultos jóvenes (especialmente en mujeres jóvenes).¹⁹

En Argentina son escasos los datos de ocurrencia de melanoma cutáneo (MC). La Sociedad Argentina de Dermatología y la Fundación del Cáncer de Piel acordaron la creación del Registro Argentino de Melanoma Cutáneo (RAMC) para tener información epidemiológica.²⁰ Hay un trabajo publicado

con datos (2002 a abril de 2009) registrados por la Sociedad de Dermatología y aportes de Registros de Tumores Poblacionales donde se analizaron 3822 tumores de piel maligno, el 49,4% se presentaron en mujeres y el 50,6% en varones.

La media de la edad de presentación de los tumores en mujeres fue de 55,1 años con un rango de 2–99 años (DE = 17,8) y 58,5 en varones con un rango de 3–100 años (DE = 16,7) ($p < 0,001$). No se obtuvieron tasas ya que el número no es representativo del País.

Según las estimaciones para el año 2020 de la Agencia Internacional de Registro de Cáncer (IARC), la incidencia de cáncer de piel melanoma para ambos sexos, en Argentina, es de 2.9 X 100.000 habitantes.

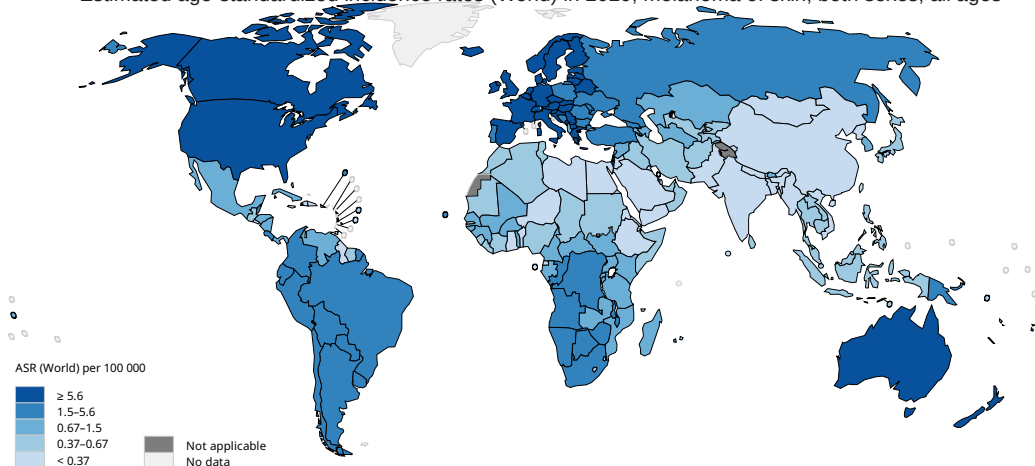
En la Provincia de Santa Fe el Registro Poblacional de Cáncer de Santa Fe, registra los casos de cáncer de piel melanoma y piel no melanoma. Desde el año 2015 no se registran más los cánceres de piel baso celulares, para optimización del Recurso Humano.

Para este análisis se incluyeron 27 casos de

Gráfico I:

Tasas de Incidencia ajustadas por edad cáncer de piel melanoma ambos sexos, estimadas para el año 2020.²¹

Estimated age-standardized incidence rates (World) in 2020, melanoma of skin, both sexes, all ages



All rights reserved. The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization / International Agency for Research on Cancer concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate borderlines for which there may not yet be full agreement.

Data source: GLOBOCAN 2020
Map production: IARC
(<http://gco.iarc.fr/today>)
World Health Organization

World Health Organization
© International Agency for Research on Cancer 2020
All rights reserved

Fuente: International Agency for Research On Cancer Fuente: International Agency for Research On Cancer

19 <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-piel-tipo-melanoma/acerca/estadisticas-clave.html>

20 Epidemiología del melanoma cutáneo en Argentina: análisis del Registro Argentino de Melanoma Cutáneo. Dora I. Loria, Abel González, Clara Latorre

21 International Agency for Research on Cancer : Globocan to day : <https://gco.iarc.fr/>

cáncer de piel melanoma que pertenecen a pacientes residentes de otras provincias, pero que para el análisis departamental y

por grupo de edad más adelante no se tomaran en cuenta.

Tabla I:
Distribución de casos cáncer de piel melanoma según año de diagnóstico.
Período 2013-2017-Provincia de Santa Fe.

Año de Diagnóstico	Piel, Melanoma
2013	199
2014	166
2015	148
2016	181
2017	185
Total	879

Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe

- En el periodo 2013-2017 el Registro de Cáncer de Santa Fe registró **879 casos de cáncer de piel melanoma**.
- Promedio anual de cáncer de piel **melanoma 176 casos**.

Tabla II:
Distribución absoluta y porcentajes de casos de cáncer de piel melanoma y no melanoma según sexo.

Sexo	Piel, Melanoma	%
Varón	478	54,4
Mujer	401	45,6
Total	879	100

Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe

- El porcentaje de Cáncer de Piel Melanoma representa el **11,3%** del total de cáncer de piel registrado en el periodo 2013-2017 en la provincia Santa Fe.



Tabla III:
Tasas de incidencias específicas cáncer de piel melanoma
por departamento de residencia, ambos sexos.
Periodo 2013–2017. Provincia de Santa Fe.²²

Tasas x 100.000 hab.

Departamentos	Casos Piel Melanoma	Tasa Específica Piel Melanoma
Belgrano	11	4,5
Caseros	36	8,3
Castellanos	48	5,0
Constitución	30	6,5
Garay	7	6,3
Gral. López	34	6,5
Gral. Obligado	12	1,3
Iriondo	26	7,4
La Capital	146	5,2
Las Colonias	60	10,5
9 de Julio	4	2,5
Rosario	322	5,1
San Cristóbal	12	3,3
San Javier	10	6,1
San Jerónimo	21	4,9
San Justo	18	8,4
San Lorenzo	32	3,7
San Martín	18	5,3
Vera	5	3,7
Provincia	852	5,2

Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe

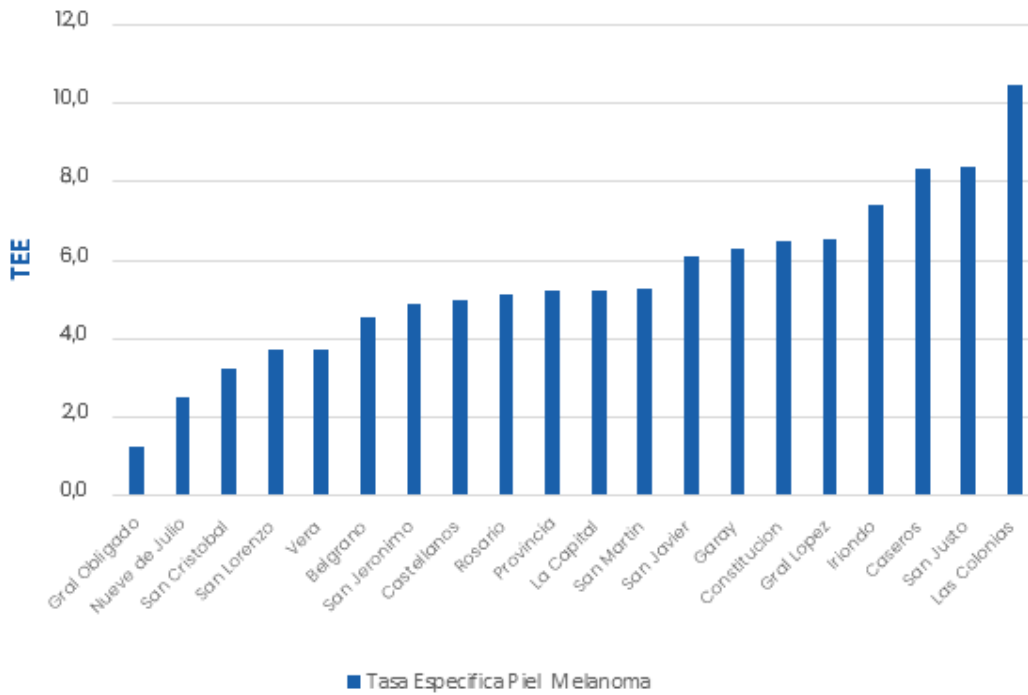
De los casos registrados los departamentos con mayor tasa específica por cáncer de piel melanoma que superan la media provincial son:

Las Colonias 10.5, San Justo 8.4, Caseros 8.3, Iriondo 7.4, Gral. López y Constitución 6.5, Garay 6.3 San Javier 6.1 y San Martín 5.3 x 100.000 habitantes respectivamente.

Gráfico II:

Tasas de incidencia específica según departamento de residencia de ambos sexos, por cáncer de piel melanoma. Periodo 2013-2017, ambos sexos. Santa Fe.

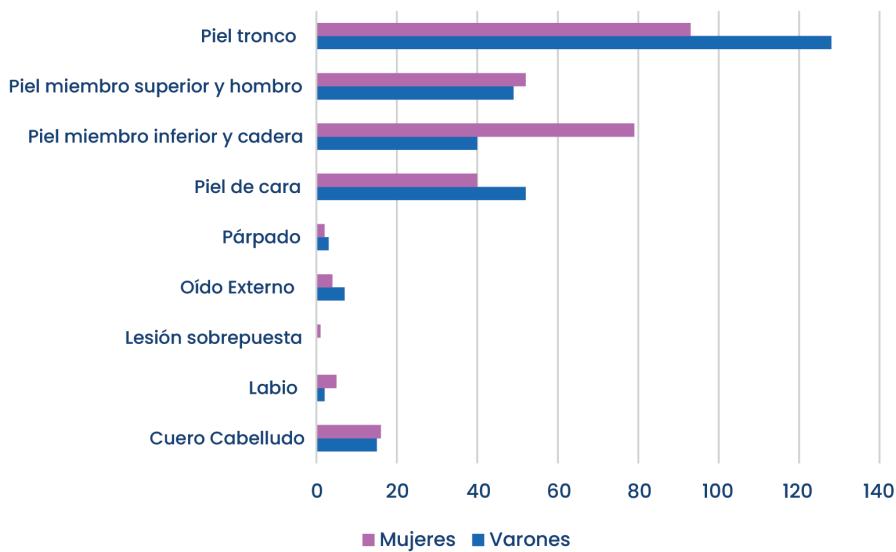
Tasas x 100.000 hab.



Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe

Gráfico III:

Frecuencias de cáncer de piel melanoma según localización del tumor y sexo. Periodo 2013-2017. Provincia de Santa Fe.



Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe

La localización más frecuente en ambos sexos es piel de tronco, en varones es mayor que en mujeres, en segundo y tercer lu-

gar piel de miembro inferior y superior que es mayor en mujeres que en varones.



Tabla IV:
Tasas de Incidencia bruta y ajustadas por edad y departamento
ambos sexos, cáncer de piel no melanoma.
Periodo 2013-2017. Provincia Santa Fe.

Tasas x 100.000 hab. (IC 95%)

Población	Tasa Bruta	Tasa Ajustada	IC (95%)	
			LI	LS
Las Colonias	13,62	10,93	8,41	13,46
Caseros	10,63	6,19	4,22	8,16
San Justo	9,32	7,13	3,85	10,41
Iriondo	8,27	5,79	3,57	8,01
San Martín	7,36	5,02	2,94	7,09
Garay	7,17	5,69	1,52	9,86
Constitución	7,13	5,16	3,29	7,03
San Javier	6,70	6,62	2,70	10,55
Castellanos	6,51	5,38	4,00	6,75
La Capital	6,44	5,26	4,47	6,06
Provincia	5,92	4,49	4,20	4,78
Rosario	5,80	4,25	3,79	4,71
Belgrano	5,36	4,03	1,68	6,38
San Jerónimo	5,10	3,46	1,91	5,00
San Lorenzo	4,30	3,35	2,23	4,47
Gral. López	3,84	2,65	1,75	3,55
San Cristóbal	3,80	2,48	1,10	3,87
9 de Julio	2,50	2,33	0,02	4,64
Vera	2,23	1,96	0,36	3,56
Gral. Obligado	1,48	1,40	0,65	2,14

Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe

Los departamentos con mayor tasa de incidencia ajustada por edad y departamento de cáncer de piel melanoma en ambos sexos, que superan la media provincial 4.49 x 100.000 habitantes para el periodo 2013-2017 son:

Departamento Las Colonias 10.93, San Justo 7.13, San Javier 6.62, Caseros 6.19, Iriondo 5.79, Garay 5.69, Castellanos 5.38, La Capital 5.26, Constitución 5.16 y San Martín 5.02 x 100.000 habitantes respectivamente.

Gráfico IV:

Tasas de mortalidad ajustada por edad y departamento, cáncer de piel Melanoma ambos sexos. Período 2013-2017. Provincia Santa Fe.

Tasas X 100.000 hab. (IC 95%)

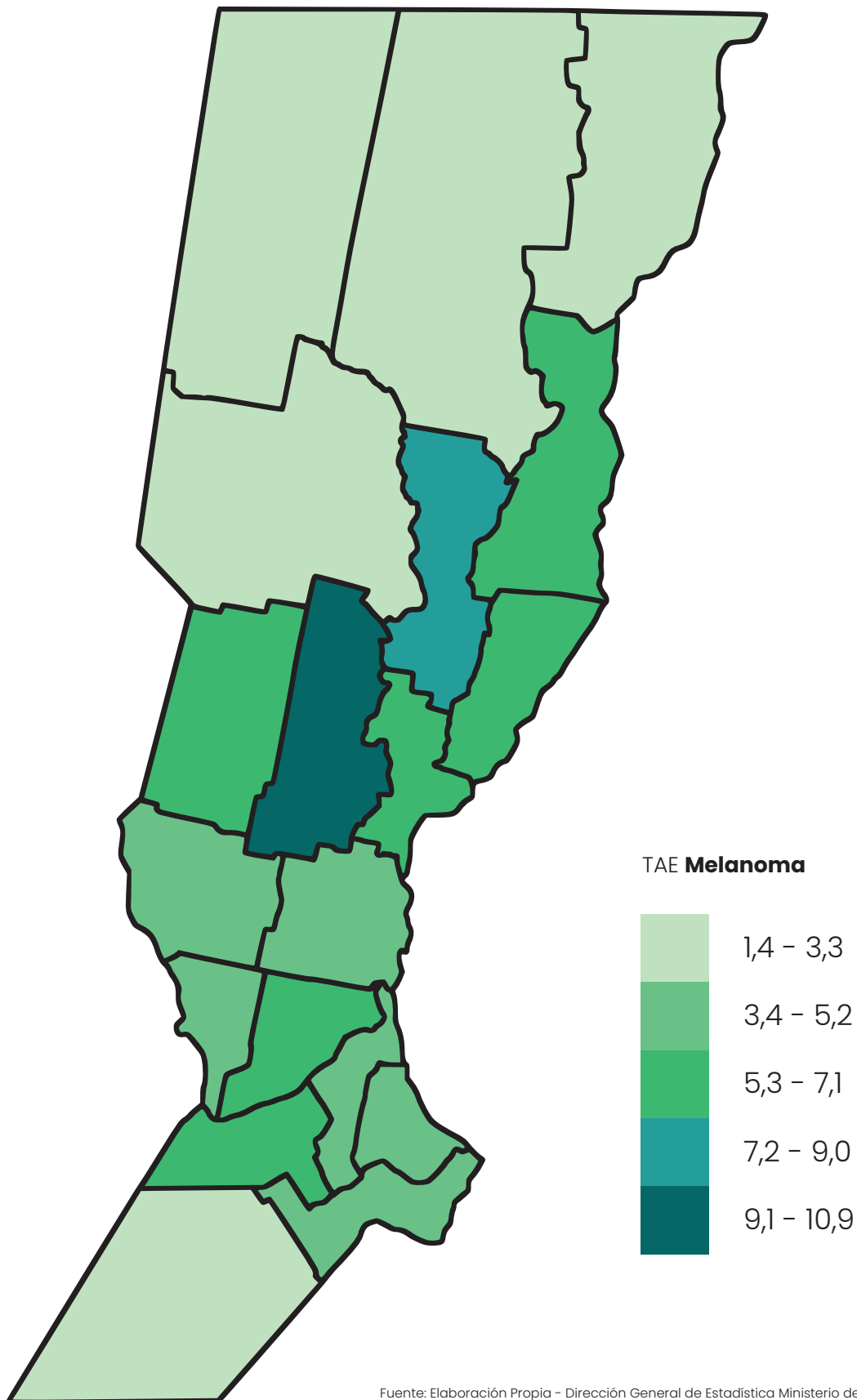
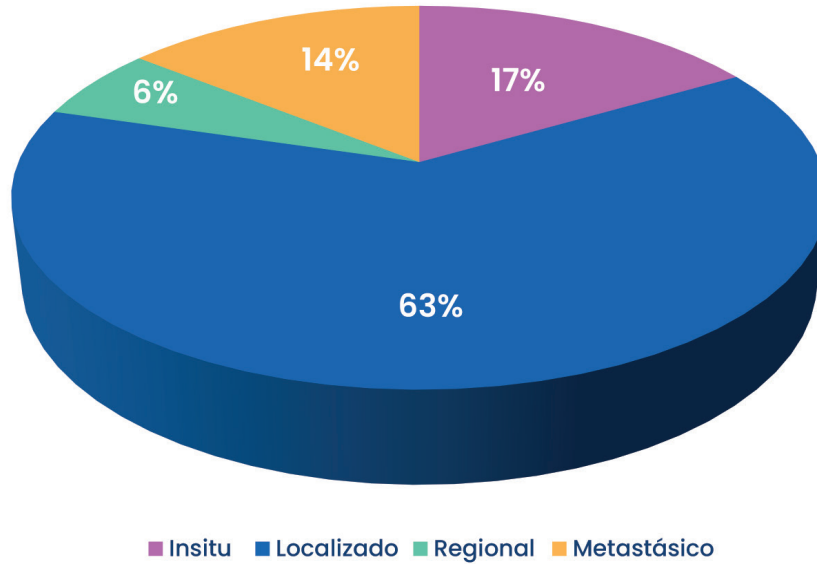




Gráfico V:

Porcentajes de cáncer de piel melanoma, según estadio al registro del caso, ambos sexos. Periodo 2013-2017, ambos sexos. Santa Fe.



Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe

El porcentaje de cáncer de piel melanoma según estadio al momento del diagnóstico se calculó sobre 611 casos (71.7%) del total de casos registrados ya que 241 casos (28.3%) poseen estadio desconocido al momento

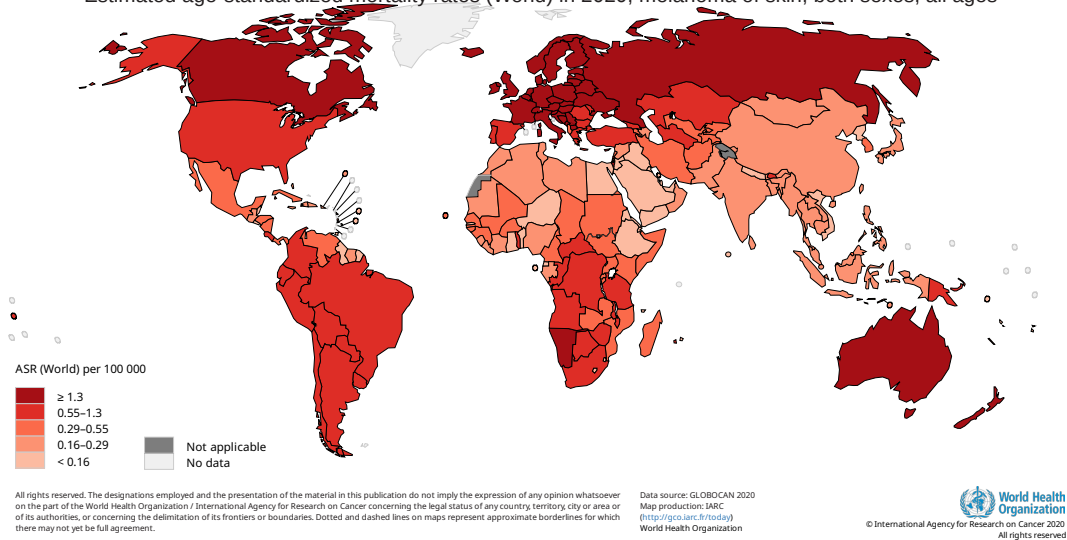
del registro del caso.

El mayor porcentaje de estadio al momento del diagnóstico es localizado 63%, seguido del Insitu 17%, 14% Metastásico y 6% Regional.

Informe de Mortalidad Cáncer de Piel Melanoma

Periodo 2010–2019. Provincia de Santa Fe.

Gráfico VI: Tasas de mortalidad ajustadas por edad, cáncer de piel melanoma ambos sexos estimadas para el año 2020.²³
 Estimated age-standardized mortality rates (World) in 2020, melanoma of skin, both sexes, all ages



Fuente: International Agency for Research On Cancer Fuente: International Agency for Research On Cancer

La Argentina tiene una mortalidad estimada ajustada por edad para el año 2020, para el cáncer de piel melanoma, de 0.93 x 100.0000

habitantes, encontrándose en el rango con países que van de 0.55–1.3 x 1000.000 habitantes.²³

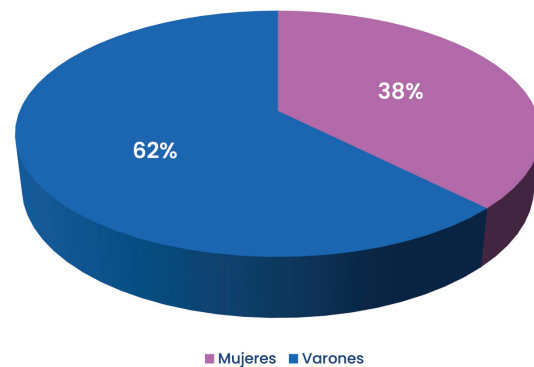
Tabla V: Defunciones por cáncer de piel melanoma según año de defunción, ambos sexos. Periodo 2010–2019. Provincia de Santa Fe.

Año	Nº
2010	46
2011	44
2012	43
2013	56
2014	60
2015	48
2016	45
2017	50
2018	54
2019	46
Total	492

Fuente: Dirección General de Estadística Ministerio de Salud Santa Fe

Promedio anual 49 defunciones para ambos sexos

Gráfico VII: Porcentajes de mortalidad por cáncer de piel melanoma, según sexo. Periodo 2010–2019. Santa Fe.



Fuente: Dirección General de Estadística Ministerio de Salud Santa Fe

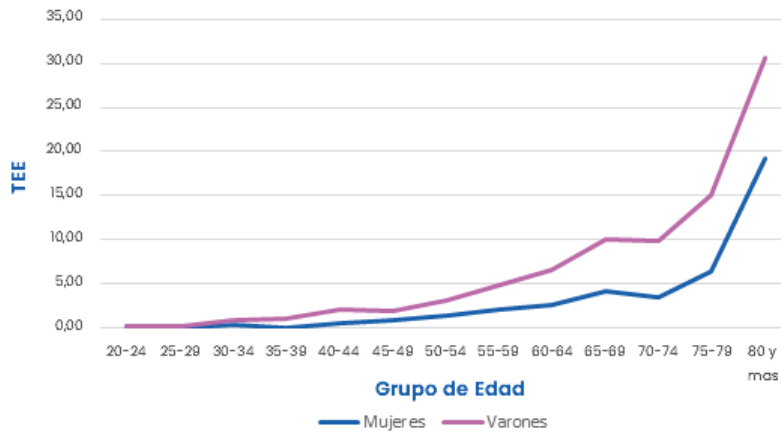
El mayor porcentaje de muertes según sexo por cáncer de piel melanoma en el periodo 2010–2019 en la Provincia de Santa Fe, se da en varones representado un 62%, 307 defunciones y un 38% en mujeres 185 defunciones.



Gráfico VIII:

Tasas de mortalidad específica por edad cáncer de piel melanoma, según sexo. Periodo 2010-2019. Provincia Santa Fe.

Tasas x 100.000 hab.



Fuente: Dirección General de Estadística Ministerio de Salud Santa Fe

La mortalidad por cáncer de piel melanoma aumenta exponencialmente con la edad

como la mayoría de los tumores malignos, y es mayor en varones que en mujeres.

Tabla VI:

Tasas bruta y ajustada por edad y departamento por cáncer de piel melanoma, ambos sexos. Periodo 2010-2019. Santa Fe.

Tasas x 100.000 hab. (IC 95%)

Departamentos	Tasa bruta	Tasa ajustada	IC (95%)	
			LI	LS
Vera	1,44	1,36	0,33	2,38
Rosario	1,91	1,22	1,05	1,40
Iriondo	1,69	1,16	0,61	1,72
Gral. Lopez	1,79	1,08	0,70	1,47
La Capital	1,49	1,06	0,81	1,32
Provincia	1,44	0,96	0,87	1,05
Castellanos	1,27	0,85	0,49	1,22
Constitución	1,19	0,85	0,32	1,38
San Lorenzo	1,11	0,85	0,42	1,28
San Javier	0,86	0,81	0,01	1,62
Gral. Obligado	0,79	0,76	0,35	1,17
Las Colonias	1,06	0,75	0,43	1,06
Caserons	1,78	0,73	0,30	1,15
San Jeronimo	1,19	0,65	0,22	1,08
San Martín	0,99	0,58	0,06	1,11
Nueve de Julio	0,55	0,49	-0,19	1,17
San Justo	0,69	0,42	-0,10	0,94
Belgrano	0,83	0,33	-0,01	0,67
Graray	0,45	0,28	-0,27	0,84
San Cristobal	0,40	0,17	-0,02	0,37

Fuente: Dirección General de Estadística Ministerio de Salud Santa Fe

Los departamentos con mayor tasa de mortalidad ajustada por edad y departamentos ambos sexos por cáncer de piel Melanoma que superan la media provincial 0.96 x

100.000 habitantes son los departamentos, Vera 1.36, Rosario 1.22, Iriondo 1.16, General López 1.08 y La Capital 1.06 x 100.000 habitantes respectivamente.

Gráfico IX:

Tasas de mortalidad ajustada por edad y departamento, ambos sexos, cáncer de piel melanoma. Período 2010-2019. Provincia Santa Fe.

Tasas X 100.000 hab. (IC 95%)

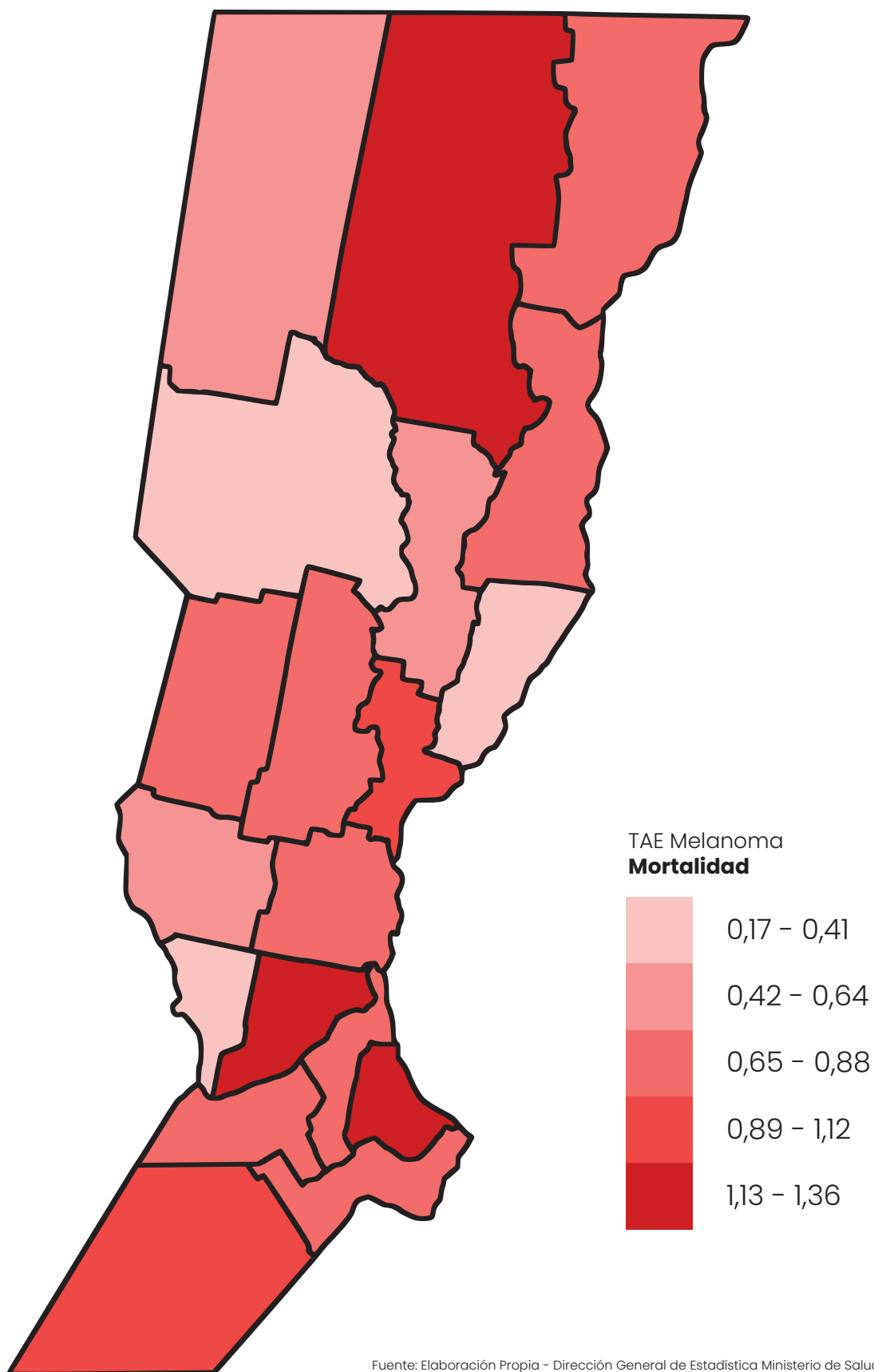




Tabla VII:
Tasas mortalidad bruta y ajustada por edad y año de defunción cáncer de piel melanoma ambos sexos.
Periodo 2010–2019. Provincia de Santa Fe.

Año de Defunción	Tasa bruta	Tasa ajustada	IC (95%)	
			LI	LS
2010	1,41	0,95	0,65	1,24
2011	1,34	0,83	0,57	1,1
2012	1,3	0,68	0,46	0,91
2013	1,68	1,14	0,82	1,46
2014	1,78	1,18	0,86	1,5
2015	1,41	0,97	0,68	1,26
2016	1,31	0,88	0,6	1,16
2017	1,45	0,98	0,7	1,27
2018	1,55	0,93	0,66	1,21
2019	1,31	0,92	0,64	1,2

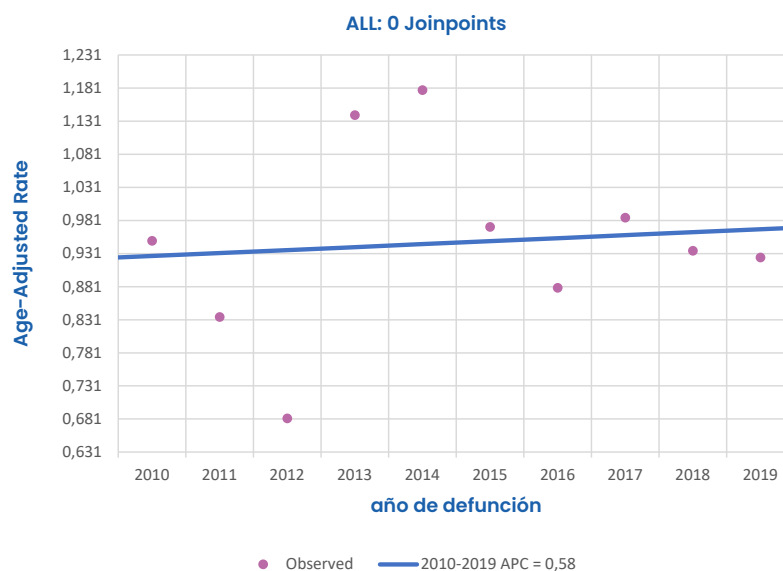
Fuente: Dirección General de Estadística Ministerio de Salud Santa Fe

Análisis de tendencia cáncer de piel melanoma ambos sexos

Periodo 2010–2019. Provincia de Santa Fe.

Joinpoint permite identificar y describir los cambios en distintos períodos, el método modela una relación lineal entre la tasa y el intervalo de tiempo, detectando la existencia de puntos de inflexión (joinpoints) en la pendiente de la recta de regresión, modela las tendencias de las tasas en intervalos de tiempos sucesivos.

Al aplicar joinpoints a la mortalidad periodo 2010–2019 por cancer de piel melanoma en la provincia de Santa Fe da como resultado un APC²⁴ (cambio porcentual anual) de +0.58 no significativo el aumento para el periodo.



24 Summary measure of the trend over a pre-specified fixed interval. It allows us to use a single number to describe the average APCs over a period of multiple years. It is valid even if the joinpoint model indicates that there were changes in trends during those years. It is computed as a weighted average of the APCs from the joinpoint model, with the weights equal to the length of the APC interval. <https://surveillance.cancer.gov/help/joinpoint/tech-help/frequently-asked-questions/aapc-definition>

Informe de Morbi-Mortalidad

Cáncer de Mama

- ◆ **Incidencia** (2013-2017)
- ◆ **Mortalidad** (2010-2019)

Agencia del Control del Cáncer
Registro de Cáncer Provincia de Santa Fe



Agencia de Control del Cáncer
Ministerio de Salud

Santa Fe
Provincia





Informe de Incidencia Cáncer de Mama

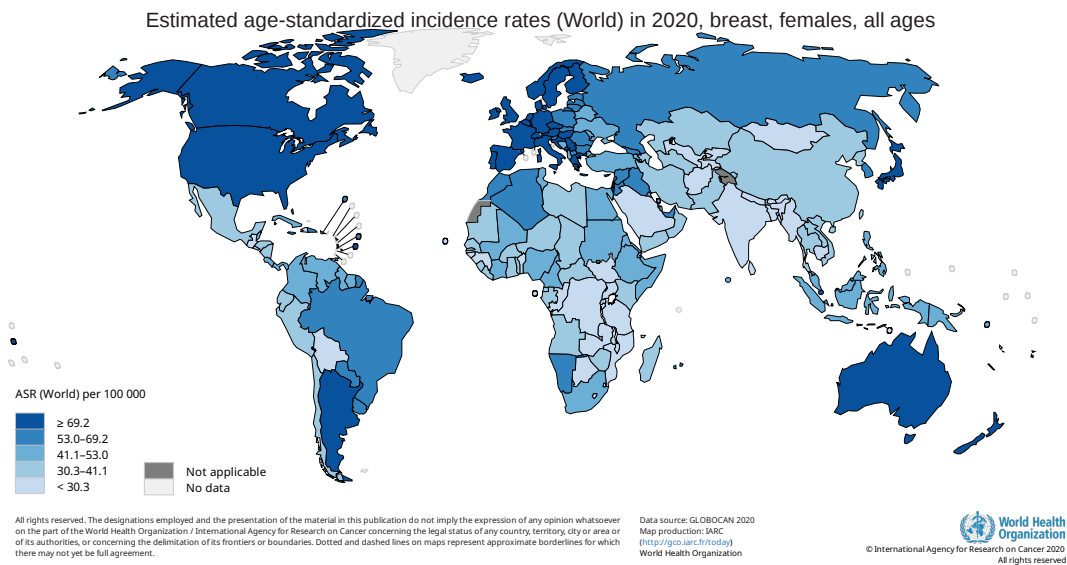
Periodo 2013–2017. Provincia de Santa Fe.

En la Provincia de Santa Fe el cáncer de mama ocupa el 1er lugar en incidencia por tumores en mujeres representado 15.6 % (8190) del total de tumores registrados en el periodo 2013–2017 (52701).

Argentina tiene una incidencia estandarizada por edad estimada para el año 2020 para el cáncer de mama de 73.1 x 100.000 mujeres, tasas similares a países de Europa, EEUU, Canadá y Australia.

Gráfico I:

Tasas de incidencia estandarizadas por edad estimada para el año 2020 cáncer de mama.²⁵



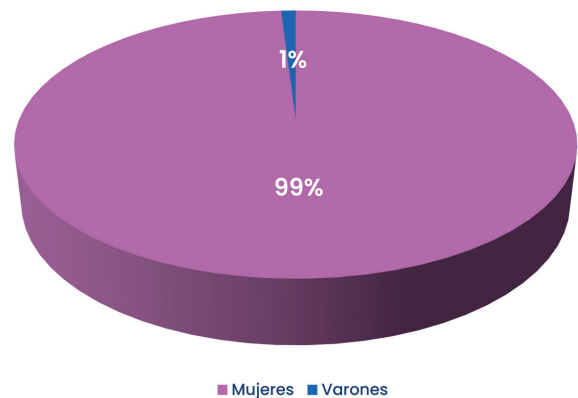
Fuente: International Agency for Research On Cancer Fuente: International Agency for Research On Cancer

Según datos del Registro de Cáncer de Santa Fe, en el periodo 2013–2017 registró 8190 casos de cáncer de mama en mujeres y 79 en varones.

La incidencia de cáncer de mama en mujeres representa el 99% y en varones el 1%. Promedio anual de casos de cáncer de mama para mujeres es de 1638 casos y para varones es de 16 casos.

Gráfico II:

Porcentajes según sexo, incidencia cáncer de mama. Periodo 2013–2017. Provincia de Santa Fe.



Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe

Tabla I:
Casos de cáncer de mama según sexo y grupo de edad.
Periodo 2013-2017. Provincia de Santa Fe.

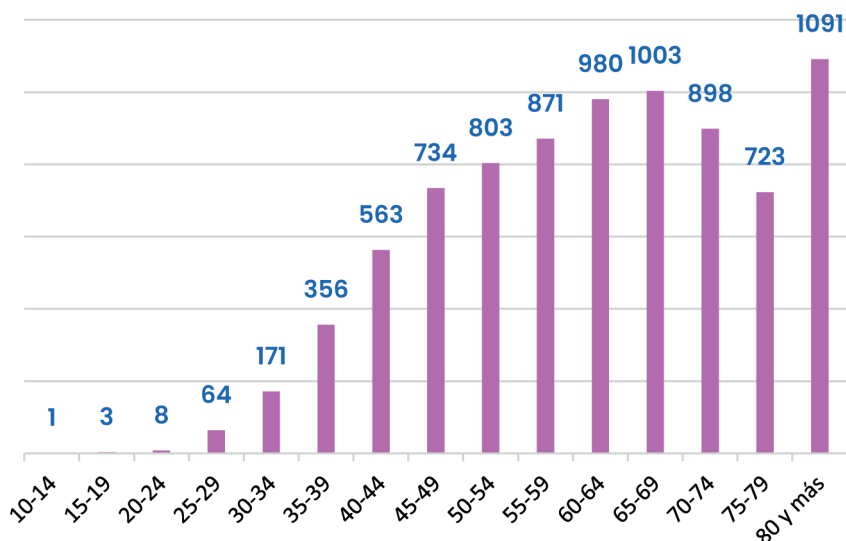
Grupo de edad	Mujer	Varón	Total	%
10-14	1	0	1	0,01
15-19	3	0	3	0,04
20-24	7	1	8	0,10
25-29	62	2	64	0,77
30-34	170	1	171	2,07
35-39	354	2	356	4,31
40-44	558	5	563	6,81
45-49	734		734	8,88
50-54	800	3	803	9,71
55-59	862	9	871	10,53
60-64	968	12	980	11,85
65-69	990	13	1003	12,13
70-74	890	8	898	10,86
75-79	717	6	723	8,74
80 y más	1074	17	1091	13,19
Total	8190	79	8269	100,00

Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe

El 77.02% de los casos se registran en mujeres mayores de 50 años, el 22.06% en el gru-

po de edad 30-49 años y el 0.92% en menores de 30 años.

Gráfico III:
Casos cáncer de mama según grupo de edad, ambos sexos.
Periodo 2013-2017 Provincia de Santa Fe.



Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe



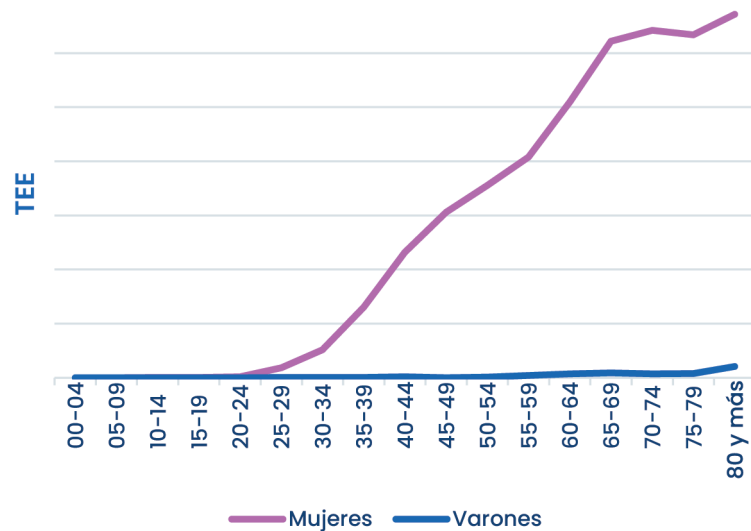
Tabla II:
Casos de cáncer de mama por año de diagnóstico según sexo.
Periodo 2013-2017. Provincia de Santa Fe.

Año de Diagnóstico	Mujer	Varón	Total	%
2013	1618	14	1632	19,7
2014	1392	13	1405	17,0
2015	1623	22	1645	19,9
2016	1832	15	1847	22,3
2017	1725	15	1740	21,0
Total	8190	79	8269	100

Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe

El mayor porcentaje y números de casos se registró en el año 2016 (22,3%), el año con menor número de casos y porcentaje es el año 2014 (17%), siendo el rango entre 1405 y 1847 casos.

Gráfico IV:
Tasa específica por grupo de edad y sexo cáncer de mama. Periodo 2013-2017. Provincia de Santa Fe.
Tasa X 100.000 mujeres.



Las tasas de incidencia por cáncer de mama específica por grupo de edad y según sexo aumentan exponencialmente en mujeres mayores de 50 años, duplicando la tasa en el grupo de 80 y más años.

Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe

Grupo de Edad	Fallecidas	Vivas	Total
10-14	0	1	1
15-19	0	3	3
20-24	1	6	7
25-29	10	52	62
30-34	33	137	170
35-39	70	284	354
40-44	78	480	558
45-49	109	625	734
50-54	152	648	800
55-59	189	673	862
60-64	251	717	968
65-69	254	736	990
70-74	300	590	890
75-79	293	424	717
80 y más	692	382	631
General	2.432	5.758	8.190

Fuente: Dirección General de Estadística Ministerio de Salud Santa Fe

Tabla III:

Estado vital de mujeres según grupo de edad, registradas con cáncer de mama en el período 2013-2017 comparados con defunciones 2013-2018.

Del total de casos registrados en mujeres en el período 2013-2017 (Nº 8190) el 29% falleció. No se tuvo en cuenta la causa de fallecimiento, es decir si falleció a causa de cáncer u otras causas; el 70% está vivo al último contacto (año 2018).

Tabla IV:

Estado vital de varones según grupo de edad, registrados con cáncer de mama en el período 2013-2017 comparados con defunciones 2013-2018.

Grupo de edad	Muertos	Vivos	Total
20-24	0	1	1
25-29	0	2	2
30-34	0	1	1
35-39	1	1	2
40-44	1	4	5
50-54	1	2	3
55-59	3	6	9
60-64	4	8	12
65-69	3	10	13
70-74	4	4	8
75-79	3	3	6
80 y más	9	8	17
General	29	50	79

Del total de casos registrados en varones (Nº 79) el 36.7% falleció. Al igual que en mujeres no se discrimina la causa del fallecimiento, el 63.3 % está vivo al último contacto (año 2018).

Fuente: Dirección General de Estadística Ministerio de Salud Santa Fe



Grupo de edad	HISTOLOGIA	SCD ²⁶	Total
10-14	1	0	1
15-19	3	0	3
20-24	8	0	8
25-29	62	2	64
30-34	158	13	171
35-39	330	26	356
40-44	530	33	563
45-49	674	60	734
50-54	735	68	803
55-59	779	92	871
60-64	843	137	980
65-69	860	143	1003
70-74	708	190	898
75-79	555	168	723
80 y mas	578	513	1091
TOTAL	6824	1445	8269

Fuente: Dirección General de Estadística Ministerio de Salud Santa Fe

Tabla V:

Casos según fuente de información ambos sexos cáncer de mama. Período 2013-2017. Provincia de Santa Fe.

Del total de casos registrados **82.5%** fueron por base histológica (biopsia) el **17.5%** por solo certificado de defunción (SCD). Este indicador de calidad SCD debería estar por debajo del **15%**.

Tabla VI:

Casos de cáncer de mama en mujeres por grupo de edad según estadio al diagnóstico. Período 2013-2017. Provincia de Santa Fe.

Grupo de edad	In situ	Local	Regional	A distancia	Desconocido
10-14	0	0	0	0	1
15-19	0	1	0	0	2
20-24	0	4	2	0	1
25-29	4	27	14	0	17
30-34	7	90	25	9	39
35-39	18	195	47	13	81
40-44	40	291	78	30	119
45-49	50	378	95	30	181
50-54	42	418	115	42	183
55-59	54	445	105	50	208
60-64	55	493	116	38	266
65-69	56	495	121	44	274
70-74	35	430	102	35	288
75-79	27	353	62	34	241
80 y más	20	246	70	46	592
Total	408	3966	952	371	2493
%	5,0	48,4	11,6	1,5	30,5

Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe

26 SCD: solo certificado de defunción: el caso se ha registrado según año de defunción, por la patología cáncer de mama, aun no se ha encontrado la biopsia diagnostica, al momento del análisis, pero este caso podría cambiar su estado según lleguen nuevos registros y se crucen diferentes fuentes.

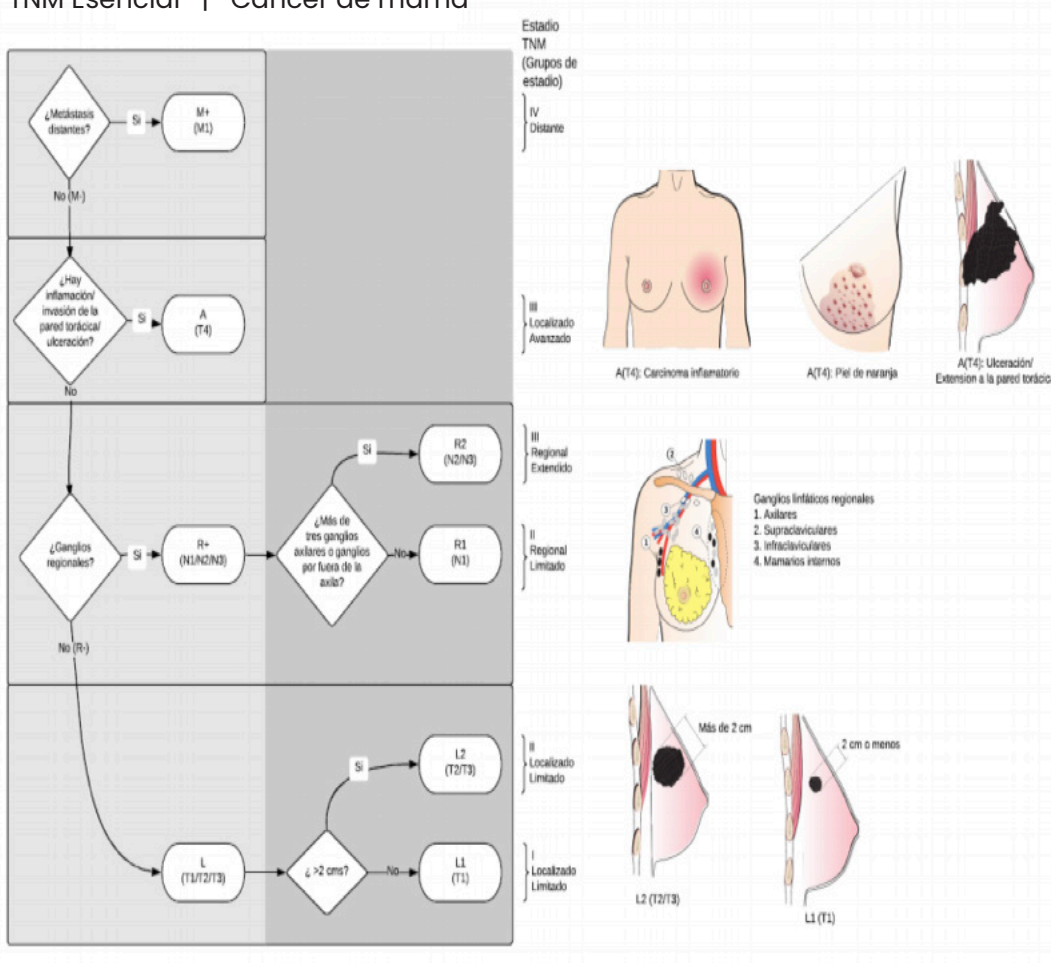
Los registros de cáncer de base poblacional en su mayoría utiliza el TNM Esencial como escala de estadije de los tumores, cuando el estadio clínico del TNM tradicional (estadio I, II, III o IV) o alguno de los elementos el T, y/o N y/o M no están explícitamente consignados en la historia clínica o en los reportes de patología. TNM Esencial sigue una secuencia lógica documentando la mayor extensión de la enfermedad en cada paciente con cáncer utilizando información disponible de

tipo clínico, quirúrgico y patológico sola o combinada hasta el momento de la cirugía (en caso de haberse realizado).

Esta guía proporciona instrucciones generales para resumir información sobre la extensión de la enfermedad usando TNM Esencial.²⁷

Para cada tumor existen algoritmos para estadificar el tumor y se clasifican en **insitu, localizado, regional y metastásico. (Anexo I)**

Anexo I:
TNM Esencial | Cáncer de mama



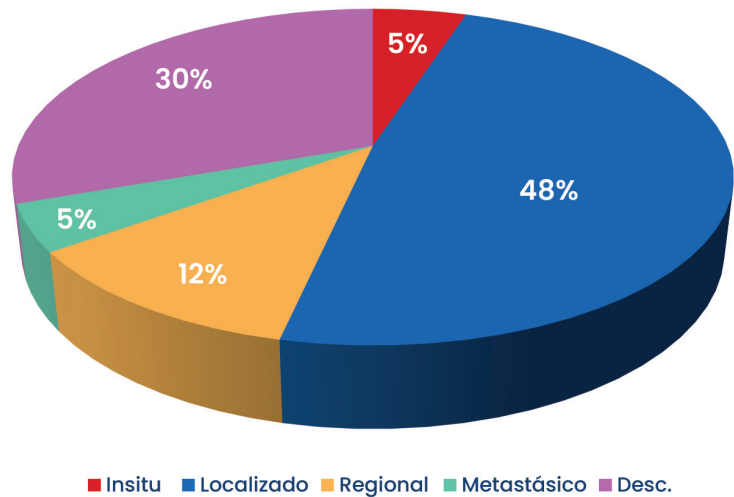
27 International Agency for Research on Cancer-UICC - https://www.uicc.org/sites/main/files/atoms/files/Essential%20TNM%20Users%20Guide_SPA_22022019.pdf



Gráfico V:

Porcentajes según estadio al diagnóstico de cáncer de mama en mujeres. Periodo 2013-2017. Provincia de Santa Fe.

El **53.4%** de los tumores al momento del registros y/ o actualizaciones se clasificaron en in situ y localizado, el **16.1%** en estadio regional y metastásico, el **30.5%** estadio desconocido. La clasificación desconocido se aplica cuando la información recibida no alcanza para clasificar el estadio del tumor y no contamos con Historias Clínicas o estudios posteriores para evaluar la extensión de la enfermedad.



Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe

Tabla VII:

Casos nuevos de cáncer de mama, por departamento de residencia de la mujer y según grupo de edad al diagnóstico. Periodo 2013-2017. Provincia de Santa Fe.

Grupo	Belgrano	Caseros	Castellanos	Constitución	Garay	Gral. Lopez	Gral. Obligado	Iriondo	La Capital	Las Colonias	Nuevo De Julio	Rosario	San Cristobal	San Javier	San Jerónimo	San Justo	San Lorenzo	San Martin	Vera	Total	
10-14							1														1
15-19															1	2					3
20-24			1						3					1	1		1				7
25-29	2	1	2	2	1	1	5		11	1		21	1	1	3	1	4	2	3		62
30-34	3	3	11	2	1	3	7	3	38	3		63	6	5	2	5	4	7	4		170
35-39	9	4	17	7	2	18	14	5	79	16	1	122	8		11	10	17	5	8		354
40-44	12	18	22	15	7	19	29	13	105	21	6	207	10	8	14	11	23	8	10		558
45-49	11	26	34	16	3	33	27	15	162	26	4	266	14	5	13	16	35	15	13		734
50-54	9	29	50	24	3	38	42	15	152	21	1	325	8	7	13	8	32	12	11		800
55-59	13	33	30	12	1	32	33	23	182	30	3	352	16	3	21	12	39	16	12		862
60-64	9	36	45	19	5	39	39	27	214	30	3	403	15	8	18	7	32	10	9		968
65-69	18	31	31	33	6	50	33	14	206	39	5	384	19	9	24	19	47	10	12		990
70-74	14	38	45	17	5	35	27	19	182	34	7	329	20	5	25	16	49	13	10		890
75-79	9	34	40	25	2	32	20	18	119	28	3	278	12	2	15	14	43	17	6		717
80 y más	18	47	54	25	4	50	27	24	176	48	1	446	19	6	20	12	90	30	7		1074
Total	127	300	382	197	41	349	304	176	1629	297	34	3196	148	60	181	133	386	145	105		8190

Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe

Del total de casos registrado por cáncer de mama en mujeres, el 39,02 % se registraron en el Departamento Rosario, el 19.89 % en el Departamento La Capital, el 4.71% en Depar-

tamento San Lorenzo y el 4.66% en Departamento Castellanos, reuniendo estos departamentos 68.3% del total de casos.²⁸

28 Nota: el porcentaje corresponde al total de casos Registrado no a niveles de incidencia ya que del departamento Rosario hay fuentes de información privada al igual que Gral. López que no notifican al Registro de Cáncer.

Gráfico VI:

Tasas de Incidencia por cáncer de mama ajustadas por edad y departamento de residencia de la mujer. Periodo 2013-2017. Provincia de Santa Fe.

Tasas X 100.000 (IC 95%)

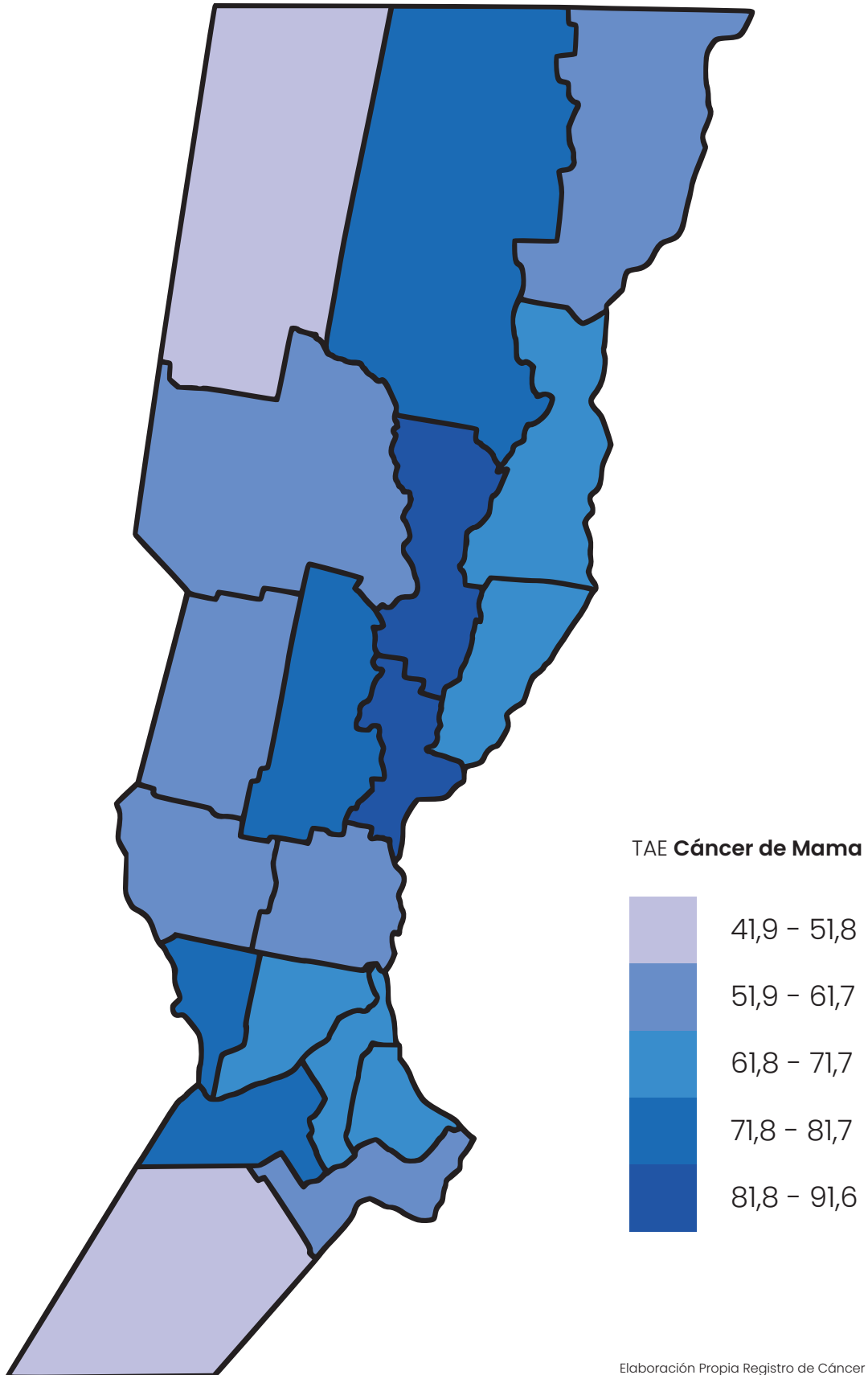




Tabla VIII:

Tasas brutas y ajustadas por edad y departamento de residencia de la mujer, cáncer de mama. Período 2013-2017 Provincia de Santa Fe.

Tasas x 100.000 mujeres (IC 95%)

Población	Tasa bruta	Tasa ajustada	IC (95%)	
			LI	LS
Belgrano	105,2	74,4	60,6	88,1
Caseros	136,8	83,6	73,1	94,1
Castellanos	78,9	58,5	52,2	64,8
Constitución	84,2	57,2	48,6	65,7
Garay	76,0	70,9	48,8	93,0
Gral. López	67,4	44,8	39,7	49,9
Gral. Obligado	63,7	57,9	51,3	64,6
Iriondo	99,0	65,3	54,9	75,8
La Capital	113,1	87,7	83,2	92,1
Las Colonias	104,1	72,8	63,9	81,8
Nueve De Julio	42,9	41,9	27,6	56,2
Rosario	99,1	69,9	67,3	72,5
San Cristóbal	80,4	60,0	49,8	70,2
San Javier	72,8	67,6	50,1	85,2
San Jerónimo	85,6	61,8	52,2	71,2
San Justo	121,9	91,7	75,1	108,2
San Lorenzo	88,3	63,5	56,8	70,3
San Martín	84,5	53,7	44,0	63,5
Vera	77,6	72,1	58,0	86,2
Provincia	94,8	69,1	67,5	70,7

Fuente: Elaboración Propia Registro de Cáncer de Santa Fe

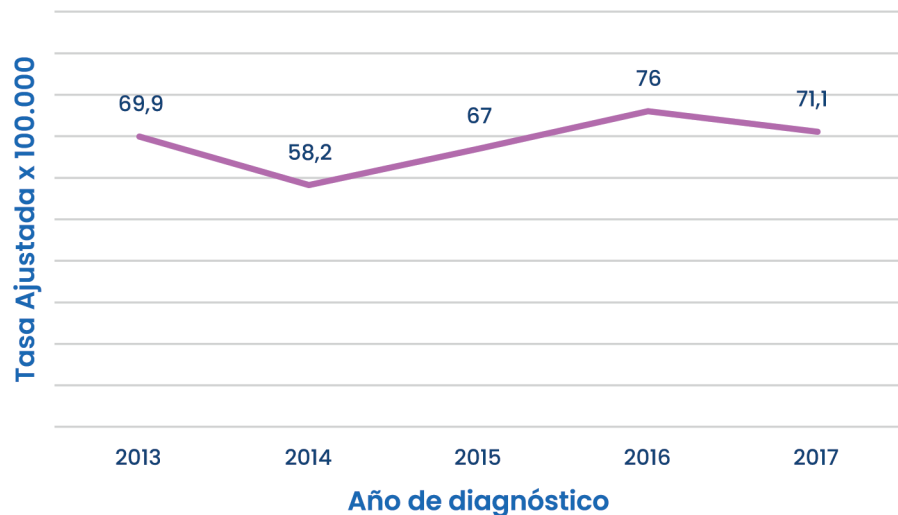
Los departamentos San Justo, La Capital, Caseros, Las Colonias, Belgrano, Vera, Garay

y Rosario superan la tasa media provincial para cáncer de mama 69.1 x 100.000 mujeres.

Gráfico VII:

Tasas de incidencia ajustadas por edad de cáncer de mama en mujeres por año de diagnóstico. Período 2013-2017. Provincial Santa Fe.

Tasas X 100.000 mujeres



Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe

Censo de mamógrafos públicos en la Provincia de Santa Fe. Año 2021.

Tabla IX:
Distribución de mamógrafos sector público de la salud, según departamentos.

Departamentos	Institución	Nº
9 de Julio	Hospital de Tostado	1
Belgrano	Samco Las Rosas	1
Castellanos	Hospital de Rafaela	1
Constitución	Hospital Villa Constitución	1
Constitución	Samco Alcorta	1
Gral. López	Hospital de Alejandro Gutierrez	1
Gral. López	Samco Firmat	1
Gral. López	Samco Armstrong	1
Gral. Obligado	Hospital de Reconquista	1
Iriondo	Hospital Cañada de Gómez	1
La Capital	CEMAFE	2
La Capital	Hospital Sayago	1
La Capital	Samco Santo Tome	1
Las Colonias	Samco Esperanza	1
Rosario	Hospital Provincial	1
Rosario	Centenario	2
Rosario	Hospital Baigorria	1
Rosario	CEMAR	2
Rosario	Hospital Villa Gobernador Gálvez	1
Rosario	Roldán	1
San Jerónimo.	Hospital de Gálvez	1
San Cristóbal	Hospital de San Cristobal	1
San Cristóbal	Ceres	1
San Javier	Samco de San Javier	1
San Justo	Samco San Justo	1
San Lorenzo	Hospital Granadero a Caballos San Lorenzo	1
San Martín	Samco Sastre	1
San Martín	Samco San Jorge	1
San Martín	El Trébol	1
	Totales	32

Fuente: Elaboración Propia Registro de Cáncer de Santa Fe



Informe de mortalidad por cancer de mama

Periodo 2010–2019. Provincia de Santa Fe.

El cáncer de mama es el tipo de cáncer más común, con más de 2,2 millones de casos en 2020, es la principal causa de mortalidad en las mujeres por tumores, 685 000 fallecieron por esa enfermedad.

La supervivencia al cáncer de mama a cinco años excede del 90% en países de América del Norte y Europa, mientras que en la India y Sudáfrica es del 66% y el 40%, respectivamente.²⁹

Se estima que, a nivel mundial, los años de vida perdidos ajustados en función de la discapacidad (AVAD)³⁰ en mujeres con cáncer de mama superan a los debidos a cualquier

otro tipo de cáncer.

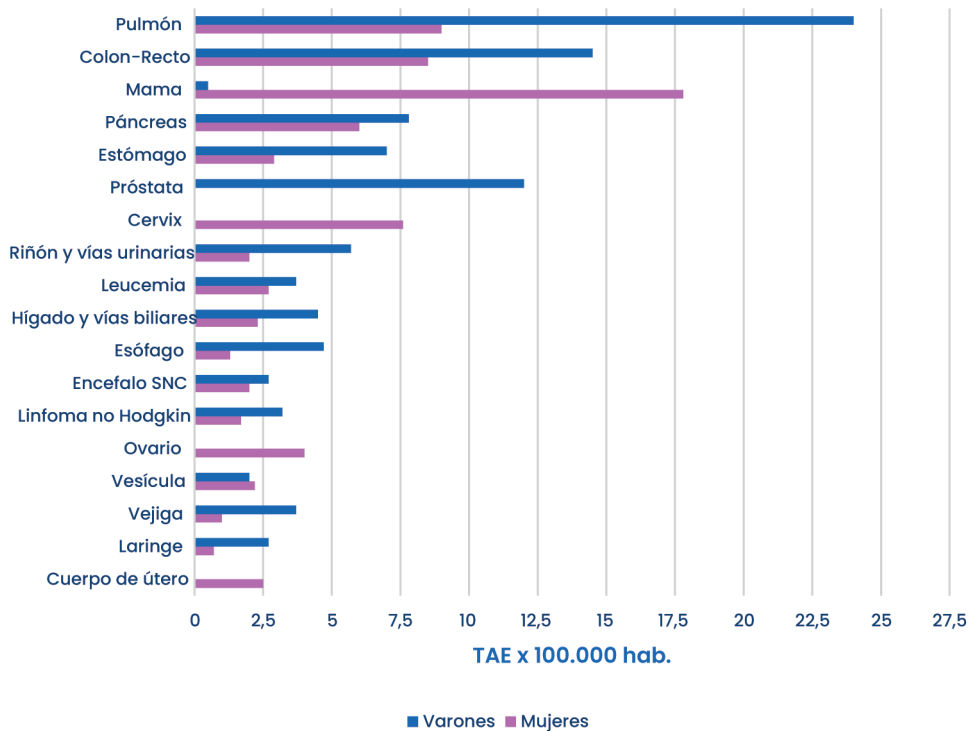
El cáncer de mama afecta a las mujeres de cualquier edad después de la pubertad en todos los países del mundo, pero las tasas aumentan en su vida adulta.

La mayoría de los casos de cáncer de mama y de las muertes por esa enfermedad se registran en países de ingresos bajos y medianos.³¹

En Argentina en el año 2017 se registraron 6.049 defunciones por cáncer de mama representó el 20% del total de las defunciones por cáncer; ubicándose, por su frecuencia, en tercer lugar de importancia en ambos sexo, después de el de Pulmón y Colorrectal.³²

Gráfico VIII:

Mortalidad por cáncer varones y mujeres principales localizaciones tumorales Tasas ajustadas por edad según población mundial por 100.000 habitantes. Argentina 2017.



Fuente: Imagen tomada de Instituto Nacional del Cáncer Argentina

29 DeSantis CE, Bray F, Ferlay J, Lortet-Tieulent J, Anderson BO y Jemal A. International Variation in Female Breast Cancer Incidence and Mortality Rates. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2015; 24(10): 1495–506. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26359465>

30 Nota: Años de vida ajustados por discapacidad (AVAD o DALY, Disability Adjusted Life Years por sus siglas en inglés), es una medida de carga de la enfermedad global, expresada como el número de años perdidos debido a enfermedad, discapacidad o muerte prematura.

31 OMS: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer> (consultado agosto 2021)

32 Instituto Nacional del Cáncer: <https://www.argentina.gob.ar/salud/instituto-nacional-del-cancer/estadisticas/mortalidad>

Tabla X:
Defunciones por cáncer de mama según sexo.
Periodo 2010-2019. Provincia de Santa Fe.

Grupo de edad	Mujer	Varón	Total
10-14	1	0	1
15-19	6	0	6
20-24	8	0	8
25-29	12	0	12
30-34	60	0	60
35-39	111	1	112
40-44	159	1	160
45-49	255	3	258
50-54	313	4	317
55-59	438	4	442
60-64	517	8	525
65-69	566	11	577
70-74	592	10	602
75-79	628	14	642
80 y más	1466	21	1487
General	5132	77	5209

En la Provincia de Santa Fe en el periodo 2010-2019 se produjeron 5209 muertes por cáncer de mama.

Fuente: Dirección General Estadística Ministerio de Salud

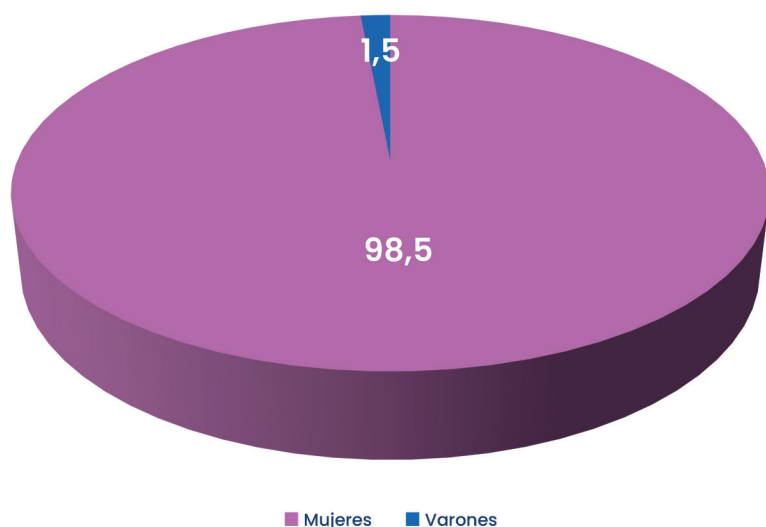


Gráfico IX:
Porcentajes de defunciones por
cáncer de mama, según sexo.
Periodo 2010-2019.
Provincia de Santa Fe.

El 1.5 % de las defunciones corresponden a varones y el 98.5 % a mujeres

Fuente: Dirección General Estadística Ministerio de Salud



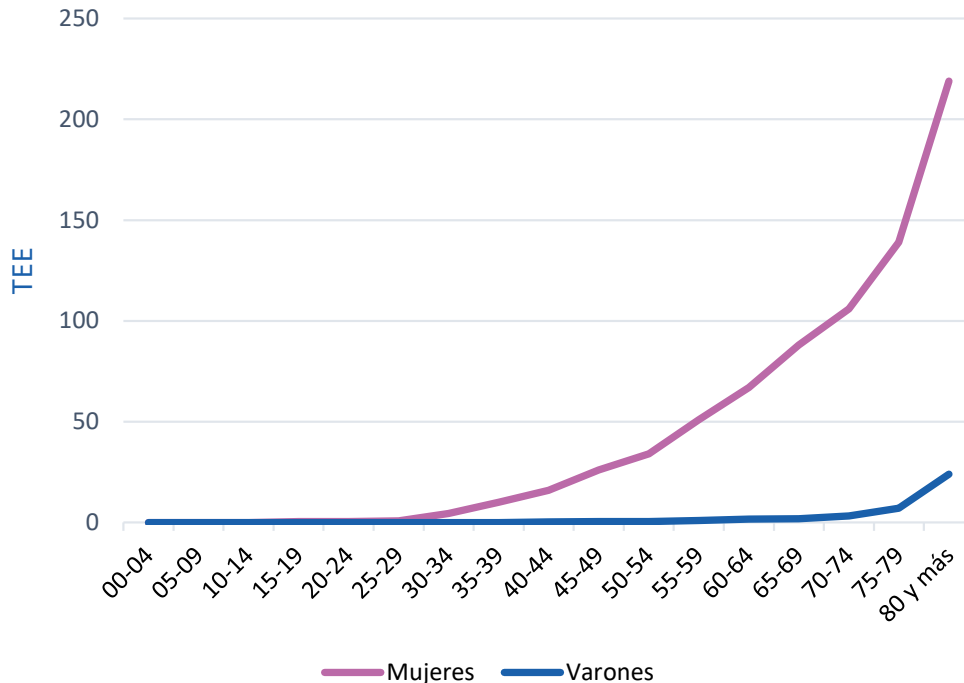
Año de Defunción	Mujer	Varón	Total
2010	539	17	556
2011	473	7	480
2012	506	9	515
2013	491	3	494
2014	522	6	528
2015	526	8	534
2016	555	7	562
2017	518	12	530
2018	509	4	513
2019	493	4	497
Total	5132	77	5209

Tabla XI:
Defunciones por cáncer de mama, según año de defunción y sexo. Período 2010-2019 Provincia de Santa Fe.

El promedio anual de defunciones por cáncer de mama en el período 2010-2019 en la Provincia de Santa Fe es 521 defunciones para ambos sexos, 513 para mujeres, 8 para varones.

Fuente: Dirección General Estadística Ministerio de Salud

Gráfico X:
Tasas de mortalidad específica por grupo de edad; cáncer de mama según sexo. Período 2010-2019. Provincia de Santa Fe.



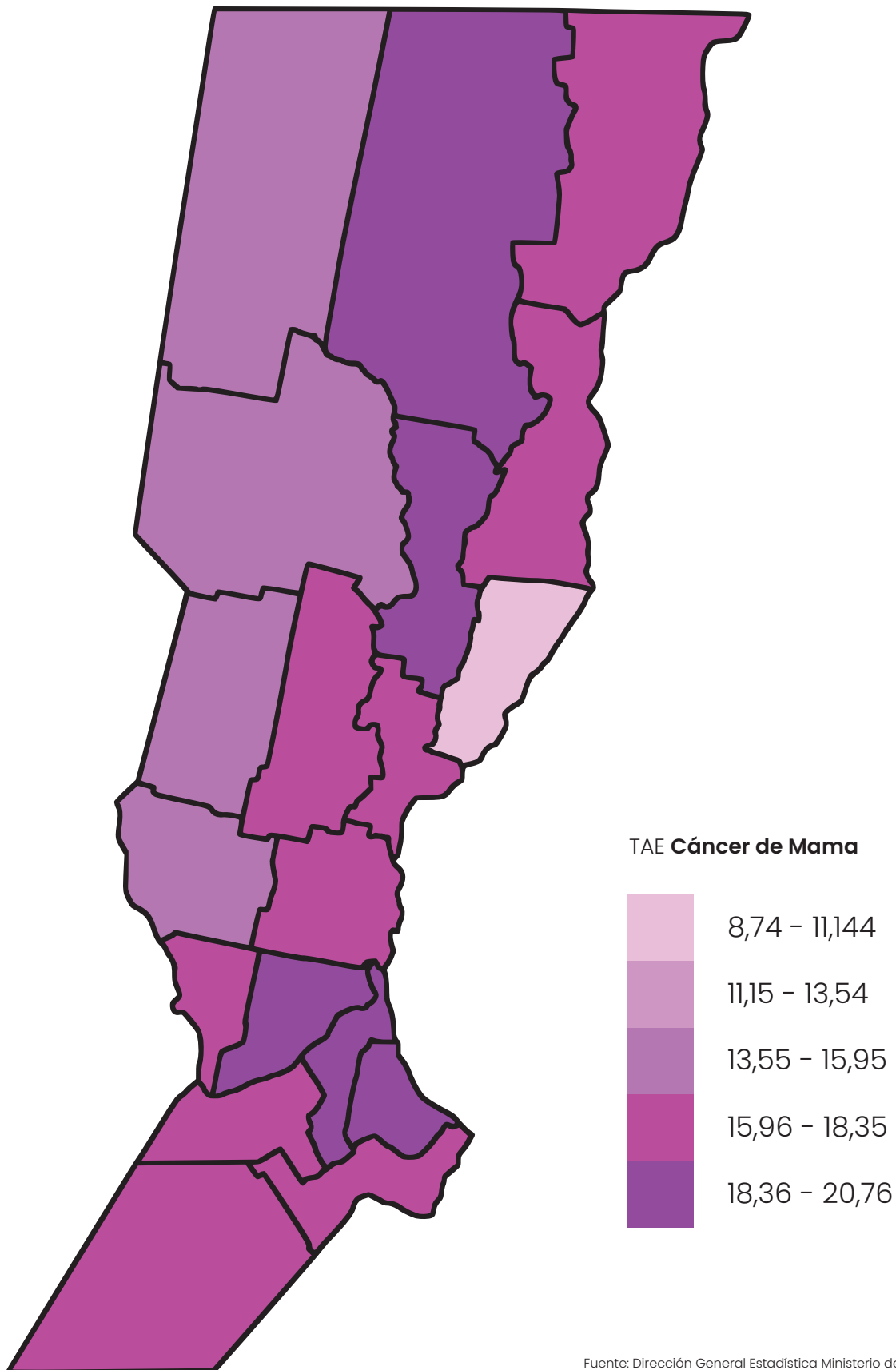
Fuente: Dirección General Estadística Ministerio de Salud

Las defunciones aumentan exponencialmente con la edad, las tasas son mayores en mujeres que en varones, llegando en algunos grupos de edad a multiplicar 10 veces la misma.

Gráfico XI:

Tasas de mortalidad cáncer de mama ajustadas por edad y departamentos de residencia de la mujer. Periodo 2010-2019. Provincia de Santa Fe.

Tasas X 100.000 mujeres (IC 95%)



Fuente: Dirección General Estadística Ministerio de Salud



Tabla XII:

Tasas de mortalidad cáncer de mama bruta y ajustadas por edad y departamentos de residencia de la mujer. Periodo 2010-2019. Provincia de Santa Fe.

Tasas X 100.000 mujeres (IC 95%)

Población	Tasa bruta	Tasa ajustada	IC (95%)	
			LI	LS
Belgrano	33,8	18,2	13,7	22,6
Caseros	41,0	18,3	15,1	21,4
Castellanos	23,4	13,6	11,6	15,6
Constitución	31,9	18,1	14,8	21,4
Garay	12,7	8,7	3,8	13,7
Gral. López	29,9	16,9	14,8	19,1
Gral. Obligado	21,8	18,3	15,7	20,9
Iriondo	33,1	18,4	14,6	22,2
La Capital	27,2	17,1	15,8	18,4
Las Colonias	29,8	16,5	13,7	19,3
Nueve De Julio	19,0	15,4	9,7	21,2
Rosario	32,4	18,9	18,0	19,8
San Cristóbal	22,1	14,2	10,8	17,6
San Javier	20,7	16,1	10,3	21,8
San Jerónimo	31,2	17,1	13,8	20,4
San Justo	33,6	20,8	15,5	26,0
San Lorenzo	29,1	18,5	16,0	21,0
San Martín	31,9	15,0	11,6	18,4
Vera	22,6	18,7	13,8	23,7
Provincia	29,5	17,7	17,2	18,3

Fuente: Dirección General Estadística Ministerio de Salud

Los departamentos con mayor mortalidad son los departamentos: San Justo 20.8, Rosario 18.9, Vera 18.7, San Lorenzo 18.5, Iriondo 18.4, Ge-

neral Obligado y Caseros 18.3, Belgrano 18.2 y Constitución 18.1 x 100.000 mujeres, superando la media provincial 17.7 x 100.000 mujeres.

Tabla XIII:

Tasas brutas y ajustadas por edad según año de defunción, por cáncer de mama. Período 2010-2019. Provincia de Santa Fe.

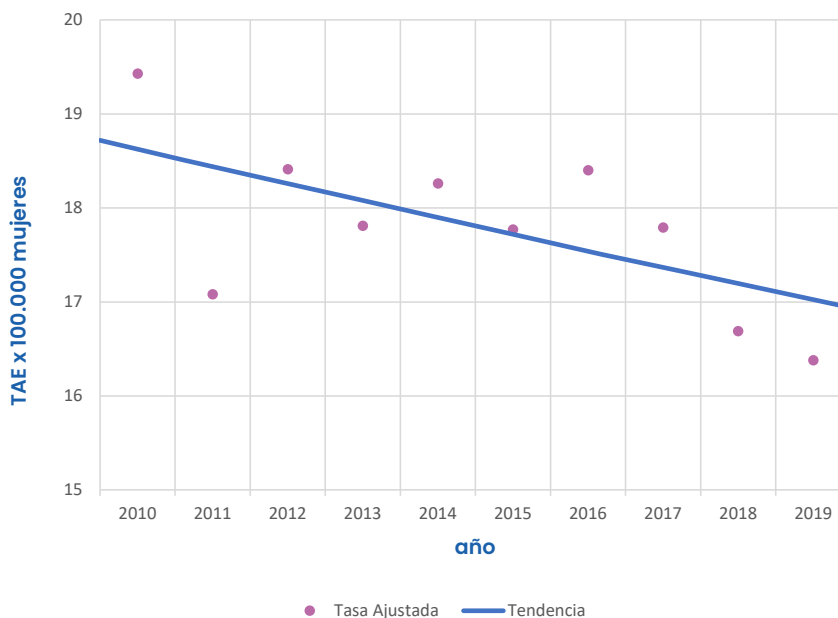
Tasas X 100.000 mujeres (IC 95%)

Año de defunción	Tasa bruta	Tasa ajustada	IC (95%)	
			LI	LS
2010	32,16	19,3	17,48	21,10
2011	27,99	17,1	15,37	18,81
2012	29,70	16,9	15,21	18,53
2013	28,59	17,8	16,08	19,56
2014	30,15	18,5	16,71	20,22
2015	30,14	17,8	16,13	19,53
2016	31,55	18,7	16,98	20,46
2017	29,22	17,6	15,90	19,24
2018	28,49	16,9	15,23	18,48
2019	27,39	16,9	14,9	18,18

Fuente: Dirección General Estadística Ministerio de Salud

Gráfico XII:

Modelo de Regresión Joinpoints.



Fuente: Elaboración propia. Dirección General de Estadística Ministerio de Salud

Se aplicó joinpoint y se empleó el porcentaje de cambio anual (APC) como medida resumen donde la mortalidad por cáncer de mama muestra un descenso en el período

2010-2019 con APC de **-1.1** (IC95% -2.1% a -0.1). **La mortalidad por cáncer de mama en mujeres tiene una tendencia decreciente en el período estudiado.**

Informe de Morbi-Mortalidad

Cáncer Cervicouterino

- ◆ **Incidencia** (2013-2017)
- ◆ **Mortalidad** (2010-2019)

Agencia de Control del Cáncer
Registro de Cáncer Provincia de Santa Fe



Agencia de Control del Cáncer
Ministerio de Salud

Santa Fe
Provincia





Informe de Incidencia Cáncer Cervicouterino o Cervix

Periodo 2013–2017. Provincia de Santa Fe.

En Argentina, según el Observatorio Global de Cáncer de la OMS, el cáncer de cérvix tiene una distribución relativa de aproximadamente 4448 casos anuales para el año 2018, ocupando el 7º lugar como tumor más frecuentes en ambos sexos y 3º lugar con tumor incidente en mujeres. En cuanto a incidencia las estimaciones de cáncer de cérvix

para el año 2018 según la IARC para Argentina se acercan a 17 x 100.000 mujeres.³³ Según las estimaciones para Sudamérica, los casos de cáncer atribuidos a infecciones se deben principalmente al Virus del papiloma humano (48,5%). Si lo vemos según sexo, el HPV explica el 69% de los cánceres atribuidos a infecciones en mujeres.³⁴

Gráfico I:

Incidenia de cáncer para las principales localizaciones topográficas en varones y mujeres estimadas por la IARC para Argentina en 2018. Tasas ajustadas por edad según población mundial por 100.000 habitantes.

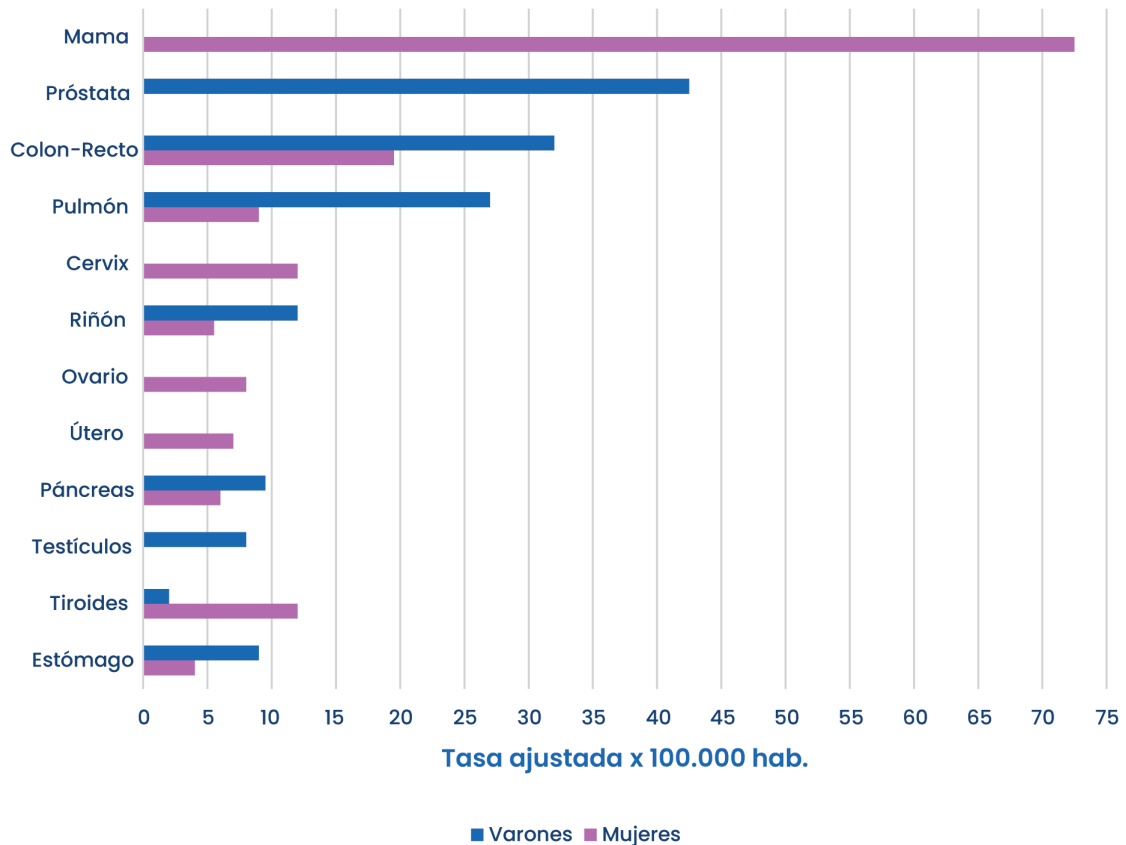


Imagen Tomada del Instituto Nacional del Cáncer³⁵

33 Instituto Nacional del Cáncer Argentina: <https://www.argentina.gob.ar/salud/instituto-nacional-del-cancer/estadisticas/incidencia>

34 Instituto Nacional del Cancer Argentina: <https://www.argentina.gob.ar/salud/instituto-nacional-del-cancer/estadisticas/incidencia>

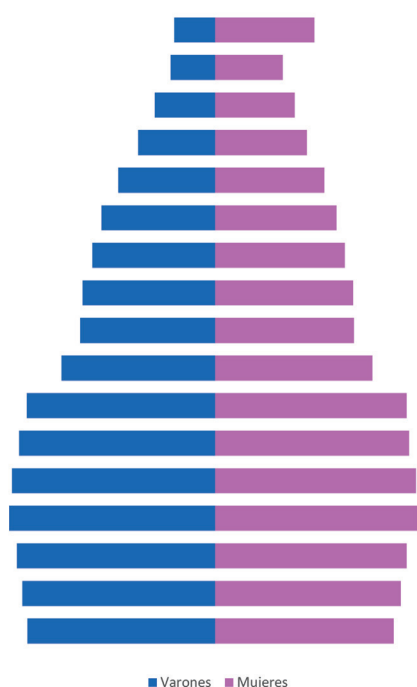
35 Instituto Nacional del Cancer Argentina: <https://www.argentina.gob.ar/salud/instituto-nacional-del-cancer/estadisticas/incidencia>

Pirámide Poblacional

Según Instituto Provincial de Estadísticas y Censo las proyecciones y estimaciones para el año 2017 la población ascienden a **3.453.674** habitantes **1.681.084** varones y **1.772.590** mujeres. (Índice de masculinidad 94,8).³⁶

Gráfico II:

Pirámide Poblacional Provincia de Santa Fe. Proyecciones y Estimaciones IPEC Año 2017.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de IPEC

El Registro de Cáncer de Santa Fe, registra y codifica el cáncer cervicouterino o cérvix según la CIE-O³⁷ con el código C53 (Tumor maligno del cuello del útero), se registran además los CIN III (Neoplasia cervical escamosa intraepitelial de grado III) diagnosticados por biopsia no por citologías.

En el periodo 2013-2017 se registraron en la Provincia de Santa Fe **4095** casos de cáncer cervicouterino, promedio de casos anuales 819.

Tabla I:

Número de casos registrados por año de incidencia.

Año de Diagnostico	Nº de casos
2013	781
2014	776
2015	830
2016	875
2017	833
Total general	4095

Fuente: Registro de Cáncer Santa Fe

36 IPEC: <http://www.estadisticasantafe.gob.ar/>

37 Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología 3ra. edición.



Tabla II:
Números de casos según fuentes de información y porcentajes de SCD.³⁸

Departamentos	Certificado de Defunción (SCD) ³⁹	Sector Privado	Sector Público	Total	% SCD
Belgrano	3	46	11	60	5,0
Caseros	4	128	18	150	2,7
Castellanos	5	125	104	234	2,1
Constitución	4	61	16	81	4,9
Garay	2	18	21	41	4,9
Gral. López	12	60	19	101	11,9
Gral. Obligado	8	52	105	165	4,8
Iriondo	6	57	24	87	6,9
La Capital	10	515	371	896	1,1
Las Colonias	3	92	34	129	2,3
Nueve De Julio	3	25	36	64	4,7
Rosario	79	587	849	1515	5,2
San Cristóbal	3	35	50	88	3,5
San Javier	2	12	13	27	7,4
San Jerónimo	2	54	58	115	1,8
San Justo	3	66	27	96	3,1
San Lorenzo	8	66	63	137	5,9
San Martín	6	23	13	42	14,3
Vera	4	29	35	68	5,9
Subtotales	167	2051	1877	4095	4,1

Fuente: Dirección General de Estadística Ministerio de Salud de Santa Fe. Registro de Cáncer de Santa Fe

En el periodo 2013-2017 en el Registro de Cáncer de Santa Fe (RECASE) se registraron 4095 casos a través de las diferentes

fuentes de información que se detallan en la **Tabla II.**

38 Nota: Solo Certificado de Defunción

39 Nota: Se definen como "casos SCD", aquellos identificados y registrados sólo a partir de la información del certificado de defunción y para los cuales no fue posible obtener otra información al realizar track back.

Tabla III:

Distribución absoluta y porcentajes, según estadios a los diagnósticos del cáncer cervicouterino por departamentos de residencia de la mujer. Período 2013-2017. Provincia de Santa Fe.

Departamentos	In situ	Localizado	Regional	A distancia	Desconocido	Total
Belgrano	4	15	5	1	2	27
Caseros	1	30	6	3	3	43
Castellanos	-	37	18	8	13	76
Constitución	1	13	5	4	4	27
Garay	-	6	4	1	1	12
Gral. López	1	26	2	4	14	47
Gral. Obligado	3	53	18	4	29	107
Iriondo	4	21	3	-	10	38
La Capital	2	144	49	11	62	268
Las Colonias	-	24	4	8	12	48
Nueve De Julio	1	12	4	2	4	24
Rosario	17	242	48	13	104	424
San Cristóbal	-	18	12	3	7	40
San Javier	-	3	2	-	4	9
San Jerónimo	1	14	2	5	12	35
San Justo	-	18	2	2	7	29
San Lorenzo	2	23	9	3	13	50
San Martín	1	8	5	1	7	22
Vera	-	24	7	2	9	42
Total	38	732	206	75	317	1368
% según estadios	2,5	53,3	15,1	5,5	23,2	100

Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe

Los registros de cáncer de base poblacional en su mayoría utiliza el TNM Esencial como escala de estadiaje de los tumores, cuando el estadio clínico del TNM tradicional (estadio I, II, III o IV) o alguno de los elementos el T, y/o N y/o M no están explícitamente consignados en la historia clínica o en los reportes de patología. TNM Esencial sigue una secuencia lógica documentando la mayor extensión de la enfermedad en cada paciente con cáncer utilizando información disponible de tipo clínico, quirúrgico y patológico sola o combinada hasta el momento de la cirugía

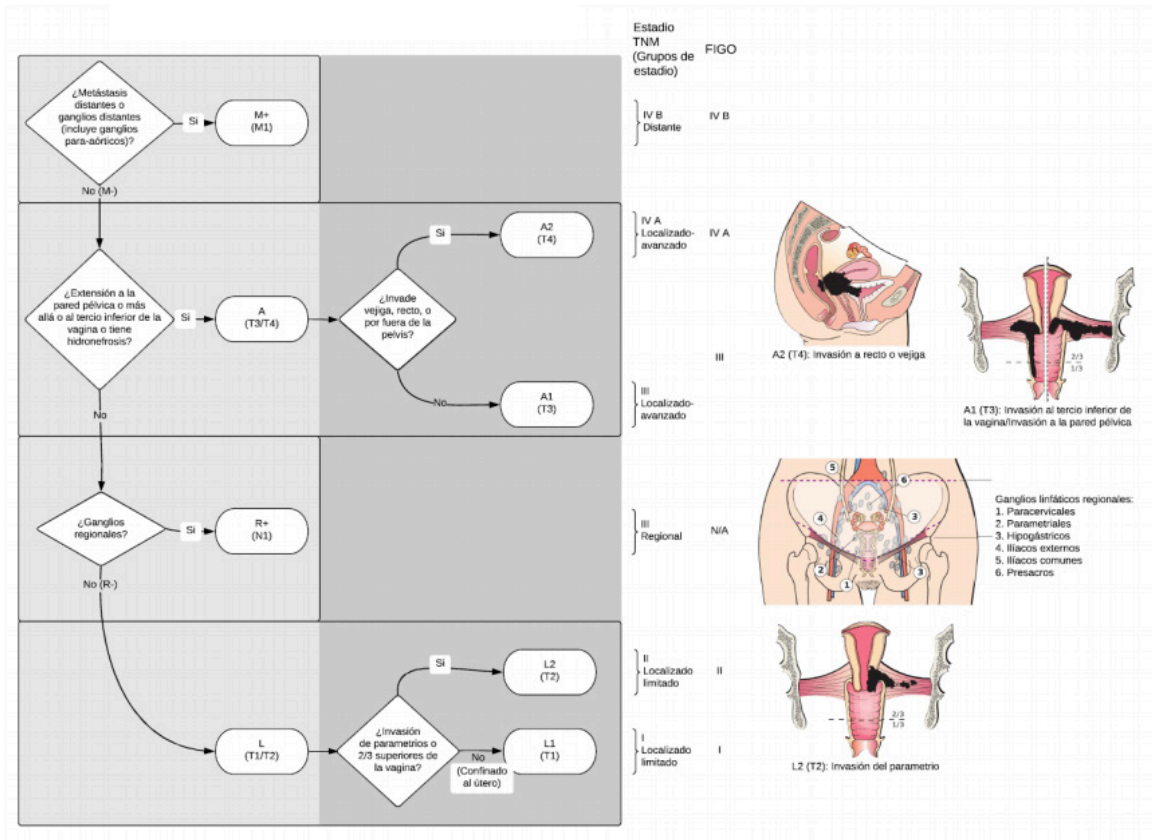
(en caso de haberse realizado). Esta guía proporciona instrucciones generales para resumir información sobre la extensión de la enfermedad usando TNM Esencial.⁴⁰

Para cada tumor existen algoritmos para estadificar el tumor y se clasifican en insitu, localizado, regional y metastásico. **(Anexo 1)**

Según **Tabla III** en estadio o extensión de la enfermedad al momento del diagnóstico, existe un alto porcentaje de estadios desconocidos, mayormente son registros del sector privado de la salud. En el sector pri-

40 Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) - UICC.org https://www.uicc.org/sites/main/files/atoms/files/Essential%20TNM%20Users%20Guide_SPA_22022019.pdf

Anexo I:
TNM Esencial | Cáncer de cuello uterino



vado no tenemos acceso a la búsqueda de Historias Clínicas, ni a la información dentro de los diferentes sistemas informáticos, tenemos mejor acceso a los datos en el sistema público registrados en historias clínicas,

sistemas informáticos y archivos de los diferentes efectores.

El **53%** de casos de cáncer cervicouterino es estadio localizado.

Tabla IV:
Número de casos y porcentajes, según diagnóstico al momento del registro. Periodo 2013-2017. Provincia de Santa Fe.

Departamentos	Nº Cáncer Cervicouterino	% Cáncer Cervicouterino	Nº CIN III	% CIN III	Total
Belgrano	27	45,0	33	55,0	60
Caseros	43	28,7	107	71,3	150
Castellanos	76	32,5	158	67,5	234
Constitución	27	33,3	54	66,7	81
Garay	12	29,3	29	70,7	41
Gral. López	47	46,5	54	53,5	101
Gral. Obligado	107	64,8	58	35,2	165
Iriondo	38	43,7	49	56,3	87
La Capital	268	29,9	628	70,1	896
Las Colonias	48	37,2	81	62,8	129
Nueve De Julio	24	37,5	40	62,5	65
Rosario	424	38,0	1091	72,0	1515
San Cristóbal	40	45,5	48	54,5	88
San Javier	9	33,3	18	66,7	27
San Jerónimo	35	30,7	79	69,3	114
San Justo	29	30,2	67	69,8	96
San Lorenzo	50	36,5	87	63,5	137
San Martín	22	54,4	20	47,6	42
Vera	42	61,8	26	38,2	68
Total	1368	33,4	2727	66,6	4095

Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe

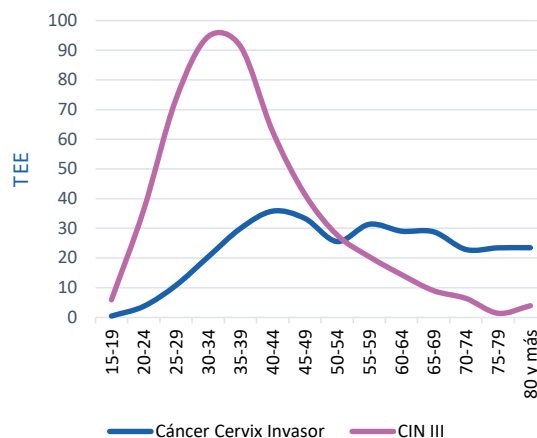
Los departamentos General Obligado y Vera tienen más casos registrados de cáncer cervicouterino invasor que CIN III.

El **Gráfico III** muestra a la variable edad como factor de riesgo en las mujeres para el cáncer cervicouterino.

El CIN III (neoplasia intraepitelial cervical grado 3 NIC III), es una condición anormal que se puede detectar con la realización del Papanicolaou y otros exámenes cervicouterino. El CIN III es el crecimiento de células anormales en el revestimiento del cuello uterino o cérvix, no es un estado canceroso, pero sí tiene la posibilidad de progresar a un cáncer si no se trata adecuadamente.⁴¹

El CIN III tiene alta incidencia en mujeres jó-

Gráfico III:
Tasa de Incidencia Específica por Edad; Cáncer Cervicouterino Invasor vs. CIN III. Periodo 2013-2017. Provincia de Santa Fe.



Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe. Elaboración Propia.

41 Wright TC Jr, Massad LS, Dunton CJ, Spitzer M, Wilkinson EJ, Solomon D; for the 2006 American Society for Colposcopy and Cervical Pathology-sponsored Consensus Conference. 2006 consensus guidelines for the management of women with cervical intraepithelial neoplasia or adenocarcinoma in situ. J Low Genit Tract Dis. 2007 Oct;11(4):223-39. [PUBMED]



venes entre 15 y 40 años, a partir de los 55 años muestra una disminución, por el contrario el cáncer invasor por la historia natural de esta enfermedad asciende más que los CIN III a partir de 40 años, teniendo sus mayores tasas entre los 40 y 65 años.

La media de edad para los CIN III es de **33.2** años con un desvío estándar de **11.2** años. La media de edad para el cáncer de cuello uterino invasor es de **46.2** años y el desvío estándar de **15.8** años.

Estado vital de las mujeres con diagnóstico Cáncer Cervicouterino Invasor y CINIII.

Según los casos registrados con código C53 (CIE 10, 3° edición) comparados con bases de defunciones del periodo 2013-2019, el **39.4%** de mujeres registradas con "Cáncer Cervicouterino Invasor" y el **1.5%** de las mujeres registradas con diagnóstico CIN III fallecieron. No se tuvo en cuenta la causa de defunción.

Tabla V:
Estado vital y porcentajes de muertes según diagnósticos registrados.

Nº casos Ca. Cervicouterino Invasor	Vivas	Fallecidas	Total	% de Muerte
Nº Casos según Diagnósticos	2670	41	2711	1,5
Nº casos CIN III	829	540	1369	39,4

Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe

Gráfico IV:

Tasas de incidencia de Cáncer Cervicouterino ajustada por edad y según departamento de residencia de la mujer. Periodo 2013-2017. Provincia de Santa Fe.

Tasas X 100.000 mujeres (IC 95%)

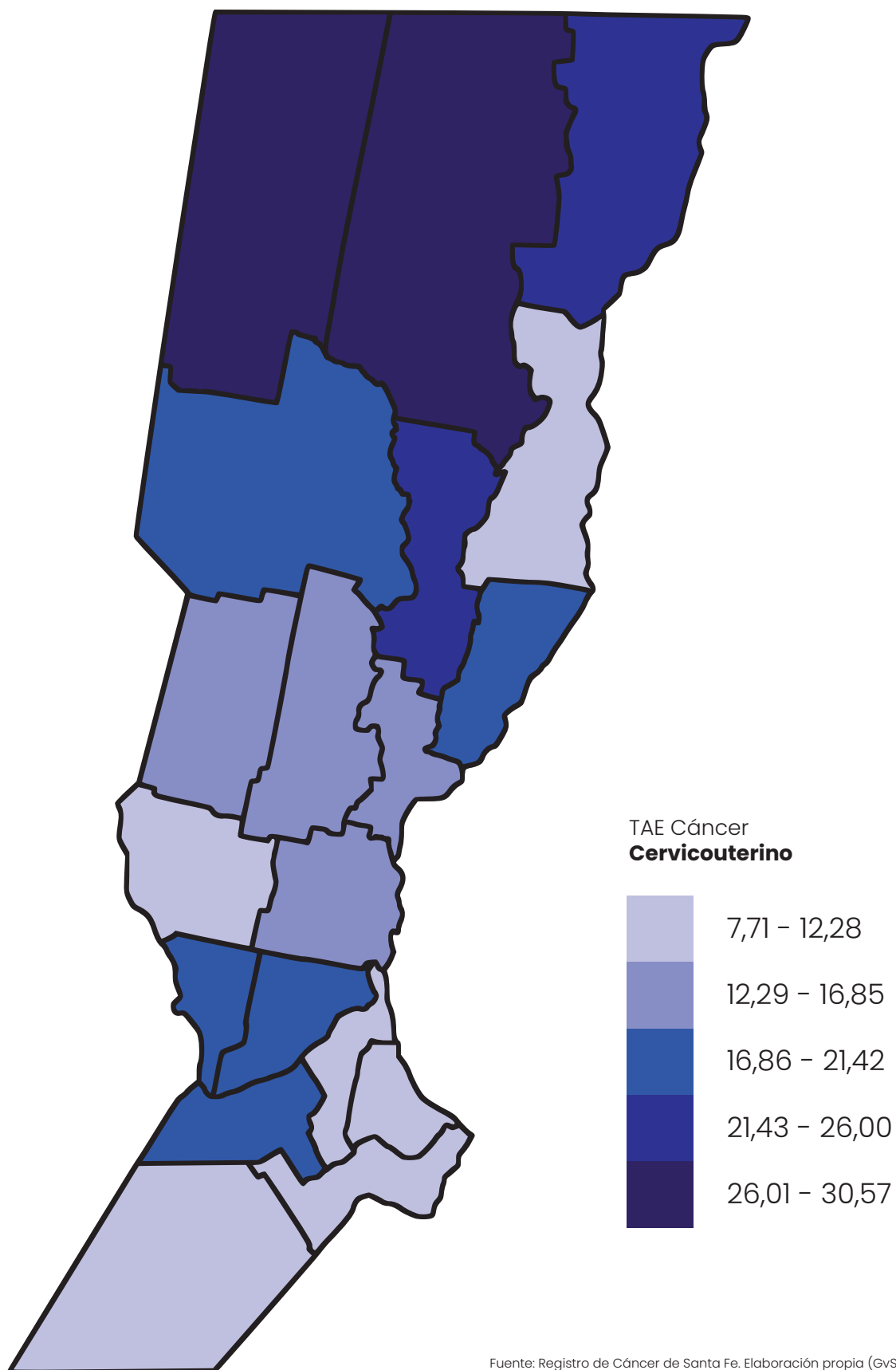




Tabla VI:

Tasas Bruta y ajustada Cáncer Cervicouterino por edad y según departamento de residencia de la mujer. Periodo 2013-2017. Provincia de Santa Fe.

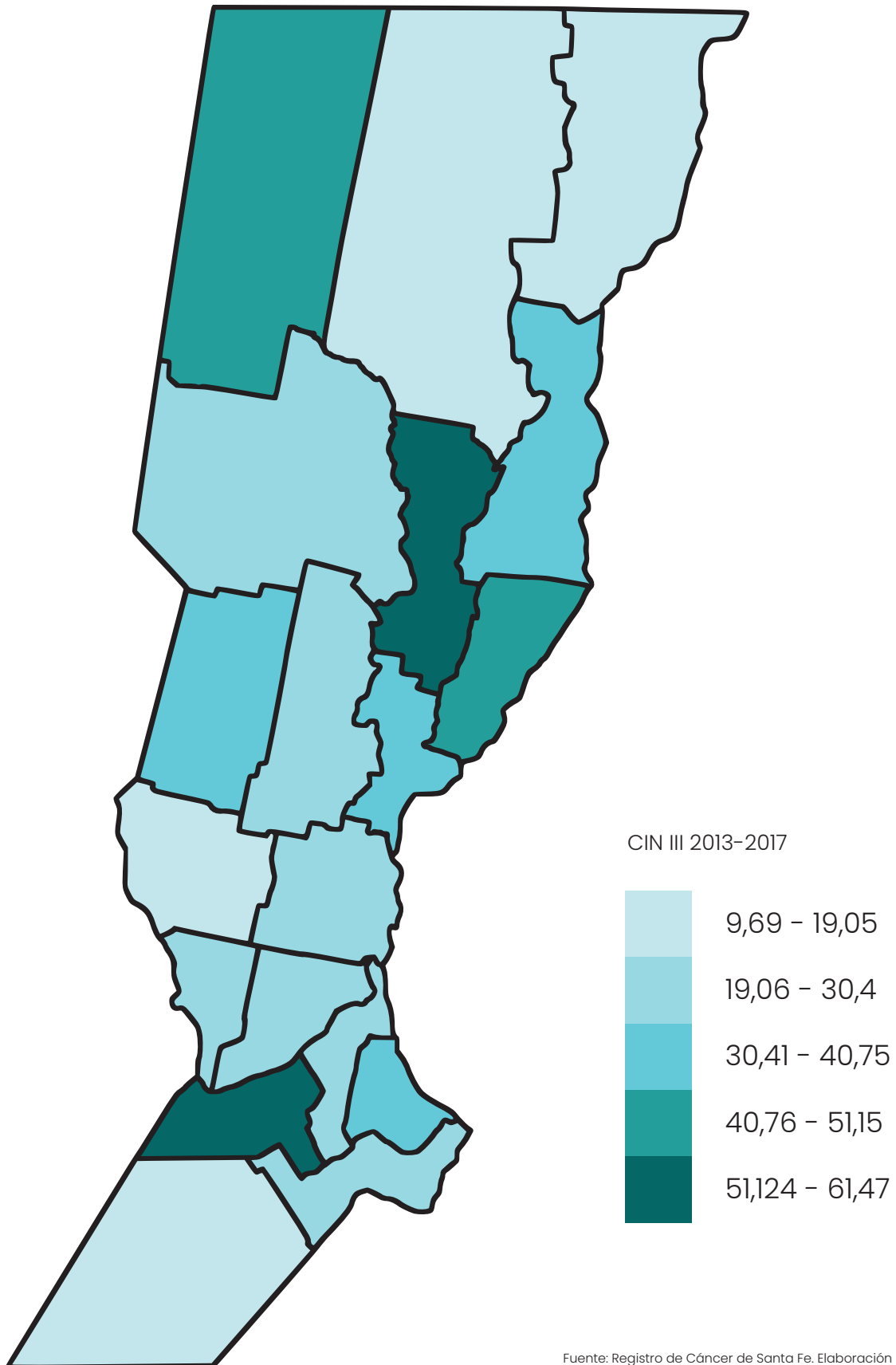
Tasas X 100.000 mujeres (IC 95%)

Departamentos	Tasa bruta	Tasa ajustada	IC (95%)	
			LI	LS
Belgrano	22,3	19,6	12,1	27,1
Caseros	23,5	18,9	13,0	24,9
Castellanos	15,6	13,9	10,7	17,1
Constitución	11,5	9,3	5,7	12,9
Garay	21,6	21,1	9,0	33,2
Gral. López	9,1	7,7	5,4	10,0
Gral. Obligado	21,8	21,6	17,4	25,8
Iriondo	21,4	18,2	12,1	24,3
La Capital	18,7	16,6	14,6	18,7
Las Colonias	16,7	14,7	10,5	19,0
Nueve De Julio	30,2	30,6	18,1	43,0
Rosario	13,3	11,4	10,3	12,5
San Cristóbal	21,5	19,1	13,1	25,2
San Javier	11,0	11,1	3,8	18,6
San Jerónimo	16,2	13,8	9,0	18,4
San Justo	26,8	25,3	15,9	34,8
San Lorenzo	11,5	9,8	7,0	12,6
San Martín	12,9	10,9	6,2	15,7
Vera	30,4	27,9	19,1	36,7
Provincia	15,9	13,8	13,1	14,6

Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe. Elaboración propia.

Gráfico V:
Tasa de Incidencia CIN III ajustadas por edad, según departamento de residencia de la mujer. Período 2013-2017. Provincia de Santa Fe.

Tasas X 100.000 mujeres (IC 95%)



Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe. Elaboración propia



Tabla VII:

Tasas Bruta y ajustada CIN III por edad y según departamento de residencia de la mujer. Período 2013-2017. Provincia de Santa Fe.

Tasas X 100.000 mujeres (IC 95%)

Departamentos	Tasa bruta	Tasa ajustada	IC (95%)	
			LI	LS
Belgrano	27,3	25,5	16,7	34,3
Caseros	57,5	56,3	45,4	67,2
Castellanos	32,5	31,0	26,1	35,9
Constitución	22,6	21,7	15,8	27,6
Garay	46,8	48,3	29,7	67,0
Gral. López	10,1	9,7	7,0	12,3
Gral. Obligado	11,7	11,9	8,8	15,0
Iriondo	27,6	26,2	18,8	33,6
La Capital	43,9	40,3	37,1	43,4
Las Colonias	27,4	26,4	20,5	32,2
Nueve De Julio	50,3	50,5	34,8	66,3
Rosario	34,1	30,5	28,7	32,3
San Cristóbal	25,8	25,7	18,4	33,0
San Javier	23,1	22,8	12,5	33,1
San Jerónimo	36,5	35,2	27,4	43,1
San Justo	61,9	61,5	46,7	76,3
San Lorenzo	20,0	19,1	15,1	23,1
San Martín	11,7	11,7	6,5	16,9
Vera	19,3	19,0	11,6	26,4
Provincia	31,5	29,3	28,2	30,4

Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe. Elaboración propia (EPIDAT 4.2)

Tabla VIII:

Número de Papanicolaou por departamento de residencia y grupo de edad de la mujer al momento del Pap. Periodo 2013-2017. Provincia de Santa Fe.

Departamentos	Total de Pap	Total de Mujeres	>25 años	25-64 años	>64 años
9 De Julio	5094	3323	984	2292	47
Belgrano	1423	1180	376	797	7
Caseros	4733	3456	1099	2273	84
Castellanos	8973	6908	2092	4754	62
Constitución	5027	3520	1217	2225	78
Garay	3739	2392	854	1511	27
Gral. López	17591	11991	3774	7977	240
Gral. Obligado	16259	10836	3194	7524	118
Iriondo	1146	1070	244	822	4
La Capital	80709	56637	16862	39119	656
Las Colonias	7483	4748	1523	3178	47
Rosario	201428	188340	54243	132251	1846
San Cristóbal	4416	3292	960	2284	49
San Javier	4517	2853	960	1849	44
San Jerónimo	7372	4983	1651	3290	42
San Justo	4337	2853	901	1914	38
San Lorenzo	7587	5873	1937	3870	65
Vera	4874	3203	1057	2107	39
Total	387655	318273	94176	220589	3508

Fuente: SISAP. Sistema Informático de Papanicolaou Ministerio de Salud Santa Fe

La **Tabla VIII** datos de SISAP⁴² muestra la cantidad de Pap que se tomaron en ese periodo **387.655**, los cuales correspondieron a **318.273** mujeres, es decir, que el **17.9%** de los Paps se repitieron en alguna mujer por motivos que van desde el control anual o resultado patológico del Pap anterior.⁴³

El **69,3%** de los Paps se tomaron en mujeres en edad objetivo (25-65 años), 29.6% en menores de 25 años y el **1,1%** en mayores de mujeres de 64 años, siendo que en este último grupo de edad existe una alta tasa de incidencia de la enfermedad y hay un porcentaje muy bajo de toma de Pap.

42 SISAP: sistema informático de Papanicolaou Provincia de Santa Fe (El SISAP se registran todos los Pap del sector público de toda la Provincia)

43 Nota: Son números de Papanicolaou que corresponden al sistema público de la salud.



Informe de mortalidad por cáncer Cervicouterino

Periodo 2010–2019. Provincia de Santa Fe.

En 2012, más de 83.000 mujeres fueron diagnosticadas de cáncer cervicouterino y casi 36.000 fallecieron por esta enfermedad en la Región de las Américas. Si se mantienen las tendencias actuales, el número de muertes en las Américas aumentará en un 45% en el 2030.

Las tasas de mortalidad son tres veces más altas en América Latina y el Caribe que en Norteamérica, evidenciando enormes desigualdades en salud.

El tamizaje, seguido del tratamiento de las lesiones precancerosas identificadas, es una estrategia costo-efectiva de prevención. La vacunación contra el virus del papiloma humano (VPH) de mujeres adolescentes puede prevenir cerca del 70% de los casos de cáncer cervicouterino.⁴⁴

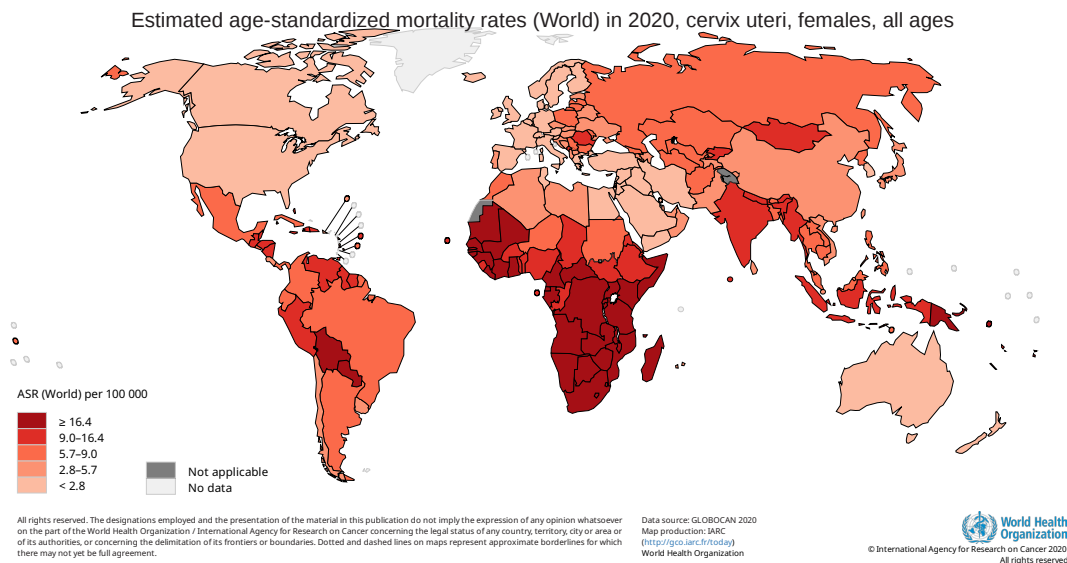
El cáncer cervicouterino es una enfermedad con una larga historia natural por lo que ofrece múltiples oportunidades de intervención a lo largo de la vida de la mujer mediante estrategias efectivas de prevención primaria y secundaria junto a un adecuado manejo del diagnóstico y terapéutico de los casos, incluyendo el acceso a cuidados paliativos.⁴⁵

La mortalidad por cáncer cervicouterino en la Argentina disminuyó a lo largo del periodo 1980–2017 a una velocidad de -0,2% anual hasta el año 2013, a partir del cual la velocidad en la reducción de la mortalidad por este cáncer aumenta anualmente a -1.2%.⁴⁶

Argentina tiene una estimación de mortalidad ajustada por edad de 8.7 x 100.000 mujeres para el año 2020.

Gráfico VI:

Estimaciones tasas de mortalidad estandarizadas por edad año 2020, cáncer cervicouterino.⁴⁷



Fuente: Imagen tomada de Global Cáncer Observatory (IARC)

44 OPS/OMS-PAHO. <https://www.paho.org/es/temas/cancer-cervicouterino>

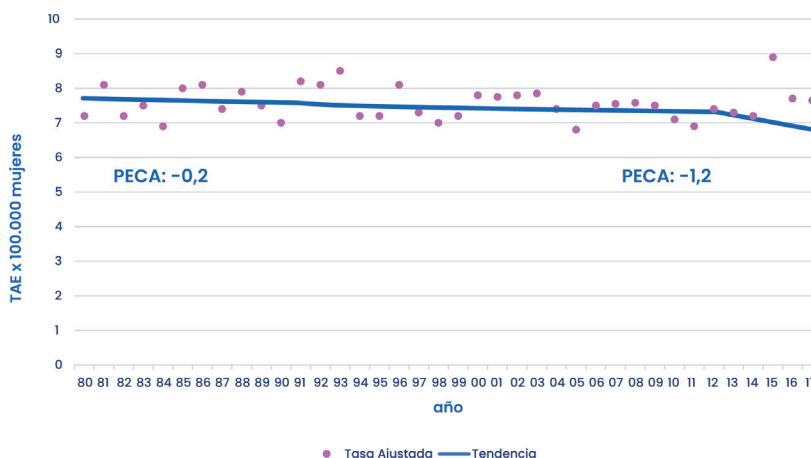
45 OPS/OMS-PAHO. <https://www.paho.org/es/temas/cancer-cervicouterino>

46 Instituto Nacional del Cáncer Argentina: <https://www.argentina.gob.ar/salud/instituto-nacional-del-cancer/estadisticas/mortalidad>

47 IARC: <https://gco.iarc.fr/> consultada en septiembre 2021.

Gráfico VII:

Tendencia de la mortalidad por cáncer cervicouterino. Tasas estandarizadas por edad según población estándar mundial por 100.000 habitantes. Argentina 1980-2017.



Fuente: Imagen tomada del Instituto Nacional de Cáncer Argentina ⁴⁸

Para el análisis se utilizaron las bases de defunciones por cáncer cervico-uterino ocurridas entre 2010 y 2019 en la Provincia de Santa Fe. ⁴⁹

Los casos se identificaron utilizando los códigos CIE-10 se tomaron los códigos C-53

para tumor de cuello de útero; C54 tumor de cuerpo de útero, C55 tumor en útero sin especificar. Estos códigos (C53-54-55) se extraen para poder corregir a través de fórmula los cáncer de cuello de útero versus útero sin especificar. ⁵⁰

Tabla IX:

Corrección de C55 (útero sin especificar). Tasas Ajustadas por Edad x 100.000 mujeres. Período 2010-2019. Provincia de Santa Fe.

Grupo de Edad	C53	C54	C55	C53+C54	%C53	%C54	C53 ASIGNADO	C54 ASIGNADO	C53 CORREGIDO	C54 CORREGIDO	Población	TEE	Población Estándar	TAE
00-04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1419553	0,0	12000	0,00
05-09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1383543	0,0	10000	0,00
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1376952	0,0	9000	0,00
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1451288	0,0	9000	0,00
20-24	4	0	1	4	1,00	0,00	1	0	5	0	1507831	0,3	8000	0,03
25-29	24	0	7	24	1,00	0,00	7	0	31	0	1489740	2,1	8000	0,17
30-34	60	1	17	61	0,98	0,02	17	0	77	1	1444649	5,3	6000	0,32
35-39	98	1	27	99	0,99	0,01	27	0	125	1	1328724	9,4	6000	0,56
40-44	104	5	42	109	0,95	0,05	40	2	144	7	1159407	12,4	6000	0,75
45-49	82	5	46	87	0,94	0,06	43	3	125	8	1048167	12,0	6000	0,72
50-54	97	13	65	110	0,88	0,12	57	8	154	21	998569	15,5	5000	0,77
55-59	94	23	75	117	0,80	0,20	60	15	154	38	944395	16,3	4000	0,65
60-64	80	41	97	121	0,66	0,34	64	33	144	74	865652	16,7	4000	0,67
65-69	56	46	133	102	0,55	0,45	73	60	129	106	757262	17,0	3000	0,51
70-74	54	37	110	91	0,59	0,41	65	45	119	82	637211	18,7	2000	0,37
75-79	39	47	97	86	0,45	0,55	44	53	83	100	525326	15,8	1000	0,16
80 Y MAS	54	87	240	141	0,38	0,62	92	148	145	235	789951	18,4	1000	0,18
Subtotales	846	305	957						1436	672				5,86

Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe. Elaboración propia

La Tasa Ajustada x 100.000 mujeres para el periodo 2010-2019 es de **5.86** x 100.000 mujeres en la Provincia de Santa Fe.

48 INC: <https://www.argentina.gob.ar/salud/instituto-nacional-del-cancer/estadisticas/mortalidad-ccu> consultada mes septiembre 2021

49 Dirección General de Estadística del Ministerio de Salud de Santa Fe. (Estadísticas Vitales)

50 Población por grupo de edad 2010-2019. Fuente: INDEC. Estimaciones y proyecciones elaboradas en base a resultados del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.



Tabla X:

Tasa de mortalidad bruta y ajustada por edad, cáncer cervicouterino. Período 2010 al 2019. Provincia de Santa Fe.

Tasas X 100.000 mujeres (IC 95%)

La tasa ajustada tiene descensos marcado en 2012 y 2017, con tasa máxima en el año 2014, y tendencia positiva, semejante al de Argentina.

La media de edad es 55.3 años, con un desvío estándar de 16,7 años un rango máximo de 97 años y un mínimo de 23 años.

Año	Tasa bruta	Tasa ajustada	IC (95%)		EE
			LI	LS	
2010	8,90	6,98	5,79	8,16	0,61
2011	8,71	6,75	5,60	7,90	0,59
2012	6,33	4,59	3,66	5,53	0,48
2013	7,27	5,98	4,89	7,07	0,56
2014	9,73	7,42	6,23	8,61	0,61
2015	9,10	7,17	6,01	8,34	0,59
2016	7,93	6,31	5,22	7,40	0,55
2017	7,44	5,89	4,85	6,94	0,53
2018	8,94	6,59	5,51	7,67	0,55
2019	9,42	7,14	6,02	8,26	0,57

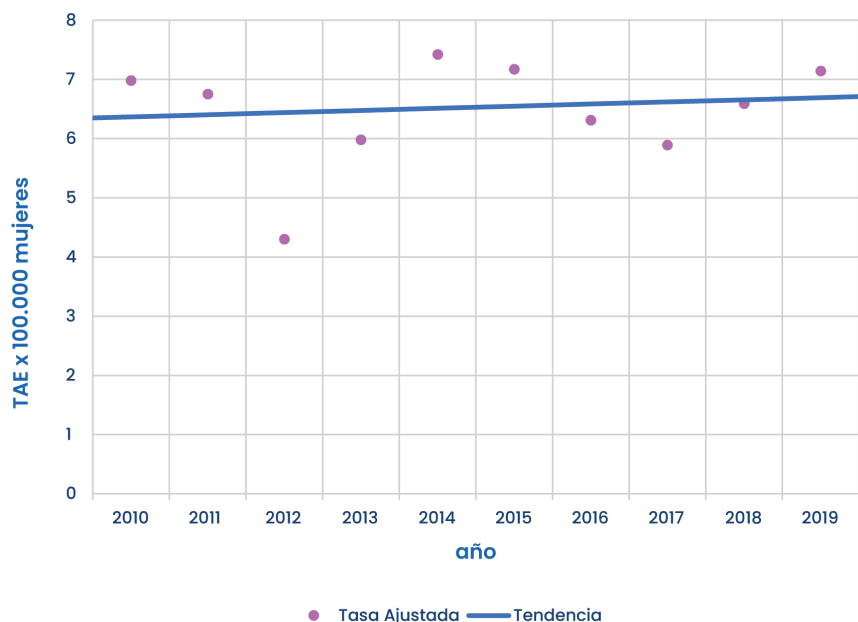
Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe. Elaboración propia.

Jointpoint es un estadístico que permite identificar y describir los cambios en distintos períodos, el método modela una relación lineal entre la tasa y el intervalo de tiempo, detectando la existencia de puntos de inflexión (joinpoints) en la pendiente de la recta de regresión, modela las tendencias de las tasas en intervalos de tiempos sucesivos.

Según el **Gráfico VIII** el resultados del modelo no es estadísticamente significativos para el periodo 2010-2019; el AAPC (AverageAnnualPercentChange) (AAPC)⁵¹ el cambio porcentual anual promedio es de 0.6 positivo con Límite Inferior -2.7 y Límite superior 4.1, los puntos inflexión a partir del año 2017 al 2019 muestra una curva ascendente.

Gráfico VIII:

Tendencia de mortalidad por cáncer cervicouterino Período 2010-2019. Provincia de Santa Fe.



Fuente: Dirección General de Estadística Ministerio Salud Santa Fe

51 Summary measure of the trend over a pre-specified fixed interval. It allows us to use a single number to describe the average APC over a period of multiple years. It is valid even if the joinpoint model indicates that there were changes in trends during those years. It is computed as a weighted average of the APCs from the joinpoint model, with the weight equal to the length of the APC interval. <https://surveillance.cancer.gov/help/joinpoint/tech-help/frequently-asked-questions/aapc-definition>

Gráfico IX:

Tasa de mortalidad cáncer cervicouterino, ajustadas por edad y departamentos de residencia de la mujer. Periodo 2010-2019. Provincia de Santa Fe.

Tasas X 100.000 mujeres (IC 95%)

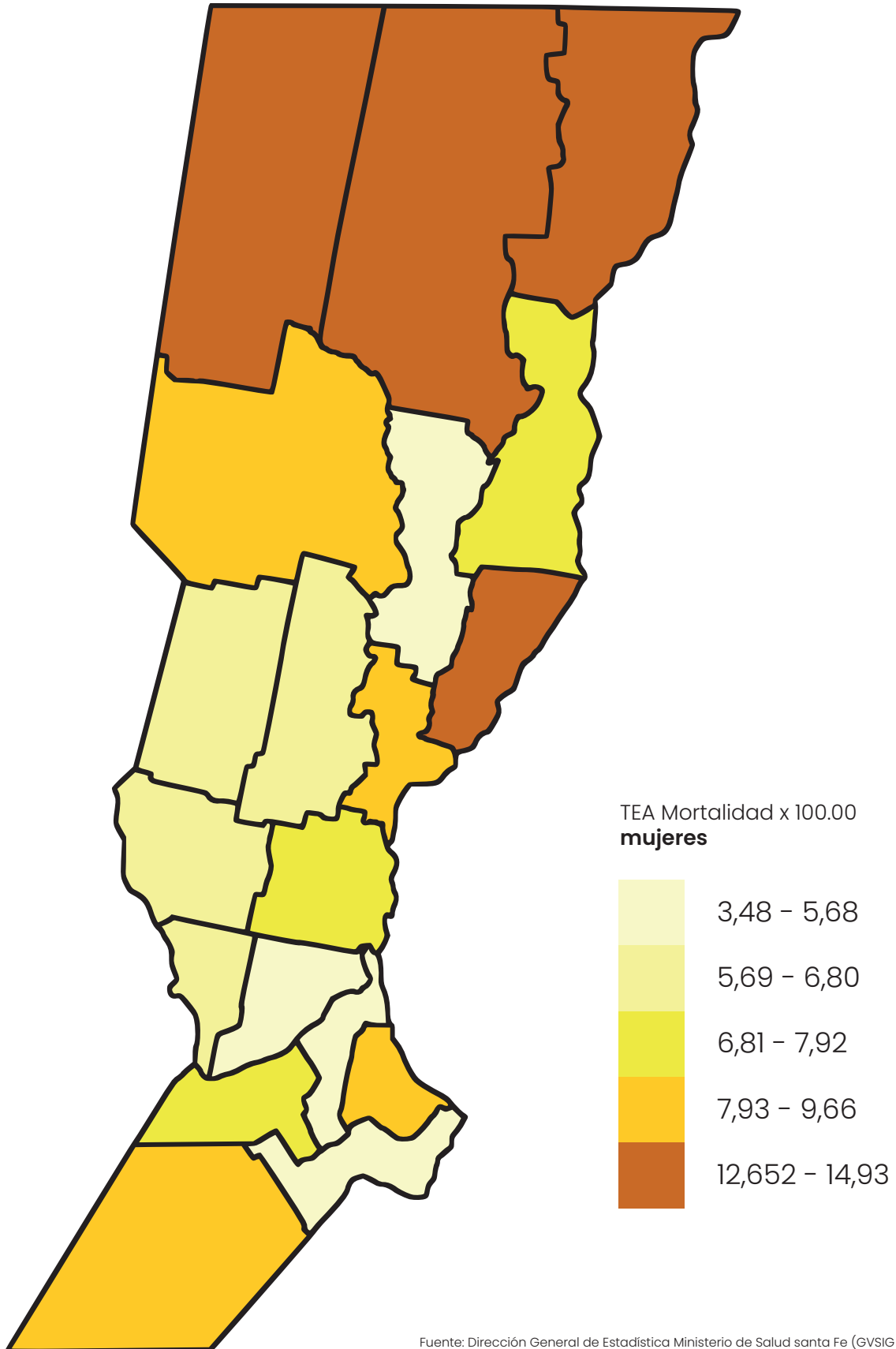




Tabla XI:
Tasa de mortalidad cáncer cervicouterino, ajustadas por departamentos
de residencia de la mujer Período 2010-2019. Provincia de Santa Fe.

Tasas X 100.000 mujeres (IC 95%)

Población	Tasa bruta	Tasa ajustada	IC (95%)	
			LI	LS
Belgrano	6,7	5,9	2,7	9,1
Caseros	9,4	7,5	4,7	10,3
Castellanos	9,3	6,8	5,1	8,5
Constitución	7,9	5,7	3,5	7,8
Garay	8,9	9,7	2,9	16,4
General López	10,6	7,9	6,2	9,7
General Obligado	13,0	12,5	10,0	15,0
Iriondo	6,1	3,8	1,8	5,8
La Capital	10,7	9,1	7,9	10,2
Las Colonias	7,5	6,6	4,4	8,9
Nueve De Julio	13,4	11,8	6,0	17,6
Rosario	11,0	8,5	7,8	9,3
San Cristóbal	11,1	8,7	5,6	11,8
San Javier	6,8	7,3	2,5	12,1
San Jerónimo	9,4	7,4	4,7	10,1
San Justo	5,5	5,7	2,1	9,2
San Lorenzo	3,9	3,5	2,2	4,8
San Martín	9,0	6,8	3,9	9,7
Vera	16,7	14,9	9,9	19,9
Provincia	7,5	5,9	5,5	6,2

Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe. Elaboración propia (EPIDAT 4.2)

Los departamentos con mayor mortalidad por cáncer cervicouterino, son los departamentos: Vera 14.93 x 100.000 mujeres, Gral. Obligado 12.47 x 100.000 mujeres y 9 de Julio 11.79 x 100.000 mujeres.

Informe de Morbi-Mortalidad

Cáncer de Colon-Recto

- ◆ **Incidencia** (2013-2017)
- ◆ **Mortalidad** (2010-2019)

Agencia de Control del Cáncer
Registro de Cáncer Provincia de Santa Fe



Agencia de Control del Cáncer
Ministerio de Salud

Santa Fe
Provincia





Historia Natural del CCR

El desarrollo del cáncer colorrectal (CCR) se produce como consecuencia de una compleja interacción de factores hereditarios y otros denominados ambientales que se relacionan con la alimentación y el estilo de vida.

Su historia natural lo transforma en uno de los tumores más prevenibles.

En más del 80–90% de los casos el CCR tiene una lesión precursora, el pólipo adenomatoso o adenoma, que puede crecer lentamente y transformarse en un cáncer si no se detecta y extirpa a tiempo. Los pólipos adenomatosos en el colon se producen cuando los mecanismos normales que regulan la renovación epitelial se alteran.

Los adenomas representan el 70% de los pólipos colónicos diagnosticados, son algo más frecuentes en hombres que en mujeres y su incidencia aumenta con la edad. Son raros en personas menores de 40 años de edad, excepto en pacientes con síndromes genéticos.

La progresión de los adenomas hacia el CCR (secuencia adenoma-carcinoma, es un proceso en etapas que se desarrolla lentamente estimándose en más de 10–15 años para adenomas menores a 1 cm.

La mayoría de los pólipos adenomatosos son extirpables mediante colonoscopia. Su lenta progresión hacia el cáncer brinda una ventana suficientemente amplia para su detección y resección, que junto a una vigilancia adecuada permiten un significativo impacto en la reducción de la incidencia del CCR.⁵²

Desde el Intitulo Nacional del Cáncer y la Agencia de Control del Cáncer de la Provincia de Santa Fe la recomendación es el Tamizaje en población de riesgo:

El tamizaje es un método de prevención que consiste en detectar dentro de una población sin síntomas, lesiones pre-cancerosas que, si no se tratan, con el tiempo, pueden transformarse en cáncer.

Personas con riesgo habitual o promedio de CCR:

- Ambos sexos, entre 50 y 75 años

- Sin antecedentes personales o familiares
- Sin síntomas que puedan relacionarse con patología colónica

Para el tamizaje del CCR en población general se establece como la estrategia más apropiada el test inmunoquímico de sangre oculta en materia fecal (TiSOMF) de forma anual, este método de pesquisa ha demostrado en estudios controlados y randomizados una reducción de la incidencia y mortalidad por cáncer colorrectal, y es una de las estrategias de pesquisa del CCR considerada costo-efectiva para la población de ambos sexos entre 50 y 75 años.

En el caso de test de sangre oculta en materia fecal positivo, el paciente debe ser derivado para la colonoscopia complementaria asegurando la accesibilidad y la calidad del estudio. Si en la colonoscopia hay hallazgos patológicos, se hará tratamiento y seguimiento individualizado por patología de acuerdo a las normativas vigentes.

Tamizaje en personas con mayor riesgo de CCR:

- Personas con antecedentes personales de pólipos adenomatosos o cáncer colorrectal
- Personas con antecedentes familiares de adenomas o cáncer colorrectal
- Personas con antecedentes de poliposis adenomatosa familiar u otras poliposis colónicas
- Personas con antecedentes de enfermedad inflamatoria intestinal
- Personas que cumplan criterios clínicos de cáncer colorrectal hereditario no asociado a poliposis (síndrome de Lynch)⁵³

La estrategia de prevención y detección temprana es la consulta médica en una **“consejería de evaluación de antecedentes y riesgo”**, llevada adelante por gastroenterólogos, o médicos clínicos entrenados, que realizarán una estratificación del riesgo de los individuos, establecerán los estudios y tratamientos correspondientes, el seguimiento de los pacientes y serán un nodo fundamental del registro del Programa.

52 <https://sage.org.ar/wp-content/uploads/2019/05/PDF-guia-INC-CCR.pdf> consultado junio 2021.

53 <https://www.argentina.gob.ar/salud/inc/lineas-programaticas/pnccr-tamizaje>

Epidemiología del CCR

El cáncer colorrectal (CCR) es un problema de salud pública en todo el mundo, tanto por la cantidad de mujeres y hombres afectados, como por las complejidades que impone su abordaje.

En Argentina, se producen 13.500 nuevos casos cada año, de los cuales aproximadamente 7.200 son hombres y 6.300 mujeres. Sin distinción de sexos, es el tercero en incidencia (luego del cáncer de mama y del cáncer de próstata) y el segundo de mayor mortalidad (luego del cáncer de pulmón), con más de 7.000 fallecimientos anuales.⁵⁴

Según sexo, los datos de incidencia de cáncer en la Argentina -estimados por la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer en 2012 - señalan que el cáncer de mayor incidencia en mujeres sería el de mama con una tasa ajustada según población mundial de 71 casos por cada 100.000 mujeres, seguido por el de cuello uterino y el colorrectal; y en los hombres, el cáncer de próstata (44/100.000 hombres), seguido por el de pulmón y colorrectal.

El CCR se produce en más del 90% de los casos en personas mayores de 50 años, razón por la cual el envejecimiento que se observa en la población representa un factor primordial a tener en cuenta para las próximas décadas.



Informe de Morbilidad Cáncer Colorrectal (CCR)

Periodo 2013-2017. Provincia de Santa Fe.

Para realizar el análisis del Cáncer colorrectal (CCR) se toman los casos registrados y codificados según la CIE 10, 3° edición con

los código C18-C19-C20 (Tumor maligno del colon, unión recto-sigmoidea y recto) diagnosticados por biopsias.

Tabla I:

Casos registrados de CCR, según sexo y año de diagnósticos. Periodo 2013-2017. Provincia de Santa Fe.

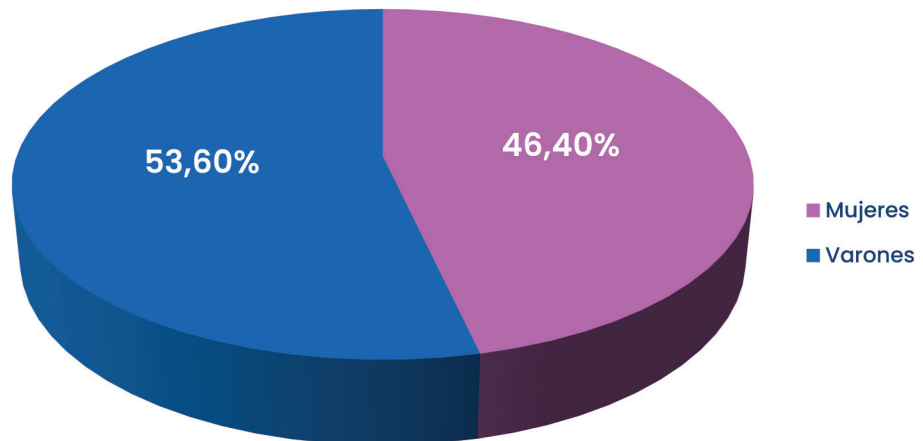
Año de Diagnostico	Varones	%	Mujeres	%	Total general
2013	734	20,7	614	20,0	1348
2014	706	19,9	581	18,9	1287
2015	655	18,5	648	21,1	1303
2016	717	20,2	615	20,0	1332
2017	730	20,6	611	19,9	1341
Total General	3542	100,0	3069	100,0	6611

Promedio de casos por año 614 en mujeres, 708 en varones.

Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe.

Gráfico I:

Porcentajes de casos registrados CCR por sexo. Periodo 2013-2017. Provincia Santa Fe.



El 53.6 % de los casos registrados pertenecen a varones y el 46.4% a mujeres.

Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe.

Tabla II:
Casos de CCR según grupo de edad, departamento de residencia,
ambos sexos. Periodo 2013-2017-Provincia de Santa Fe.

Departamentos	05-09	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	Total
9 de Julio				1	1	1	3	5	4	5	9	6	6	3	5	3	52
Belgrano				1	1			4	4	6	11	10	12	20	12	22	103
Caseros					1	1	6	6	6	26	26	35	47	45	43	85	327
Castellanos		1		2	1	4	7	4	14	27	33	33	48	49	54	77	354
Constitucion					1	2	1	6	7	13	20	22	27	26	32	47	204
Garay					1			2	5	2	5	4	5	8	5	5	42
Gral Obligado					1	2	3	10	7	15	29	29	28	28	39	52	243
Gral. Lopez						2	5	1	13	15	23	26	41	47	55	99	327
Iriondo						2	2	1	10	6	23	16	22	23	39	47	191
La Capital				7	6	17	18	35	46	71	98	136	180	155	153	220	1142
Las Colonias				2	2	6	2	5	7	19	29	33	43	28	56	70	302
Rosario ⁵⁵	1		1	3	13	32	40	55	91	127	210	295	316	287	294	536	2301
S/D					1		2	1	4	7	10	16	16	16	11	27	111
San Cristobal					1		1	5	8	10	12	13	17	24	17	24	132
San Jeronimo			1	1		4	1	1	5	3	13	20	16	21	30	27	143
San Javier						2	1	2	1	5	5	7	7	6	6	7	49
San Justo						1	3	4	1	4	7	16	9	16	10	15	86
San Lorenzo				1	1	3	2	11	7	19	33	44	39	40	42	66	308
San Martin						1		2	4	7	9	15	17	20	19	23	117
Vera					2		3	2	1	8	6	7	13	11	13	11	77
Total	1	1	2	18	33	80	100	162	245	395	611	783	909	873	935	1463	6611

Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe.

Tabla III:
Casos y porcentajes según fuente de información.
Periodo 2013-2017. Provincia de Santa Fe.

Año Diagnóstico	SCD* ⁵⁶	Histología	Total
2013	436	912	1348
2014	483	804	1287
2015	455	848	1303
2016	435	897	1332
2017	421	920	1341
Total	2230	4381	6611
%	33,7	66,3	100,0

Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe.

55 S/D: sin datos de DNI u otros datos para la identificación del paciente.

56 Solo certificado de defunción.



Un indicador de calidad de datos para registros poblacionales, es el porcentaje de Solo Certificado de Defunción (SCD) es de 15 % máximo, este indicador es alto (33.7%) dado a que el Registro de Cáncer de Santa Fe, faltan acceder a fuentes privadas de la ciudad de Rosario que no notifican aun el Registro. Se trabaja con las fuentes para po-

der acceder a la información y mejorar este indicador.

Si este Indicador se realiza por departamentos, los departamentos del centro norte de la Provincia tiene menos de 15% de SCD; el departamento Rosario es el que mayor registro de SCD presenta.⁵⁷

Tabla IV:
Casos y porcentajes según comportamiento del tumor (insitu- invasor) al momento del diagnóstico. Periodo 2013-2017. Provincia de Santa Fe.

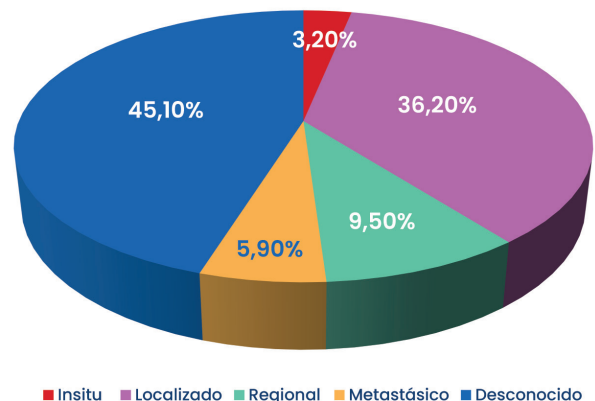
Año de Diagnóstico	Varones		Mujeres		Varones	Mujeres
	In Situ	Invasor	In Situ	Invasor	Desconocido	Desconocido
2013	26	317	18	250	391	346
2014	39	346	29	244	321	308
2015	11	352	22	351	292	275
2016	23	413	15	342	281	258
2017	17	434	13	366	279	232
	116	1862	97	1553	1564	1419
%	5,9	94,1	5,9	94,1		

Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe.

En el periodo 2013-2017 se registraron según sexo del paciente 5.9 % de los tumores de CCR en el estadio in Situ, y 94.1% invasor en ambos sexos.

Los casos registrados de CCR según el estadio al momento del diagnóstico (Grafico II) el 3.3% presentaba estadio in Situ, 36.2 % estadio localizado, 9.5% a estadio regional, 5.9 % a estadio metastásico, y el 45.1% no se pudo determinar el estadio.⁵⁷ (ANEXO 1)

Gráfico II:
Porcentaje según estadio al registro del caso, ambos sexos. Periodo 2013-2017-Provincia de Santa Fe.



Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe.

Anexo I:
TNM Esencial | Cáncer de Colon

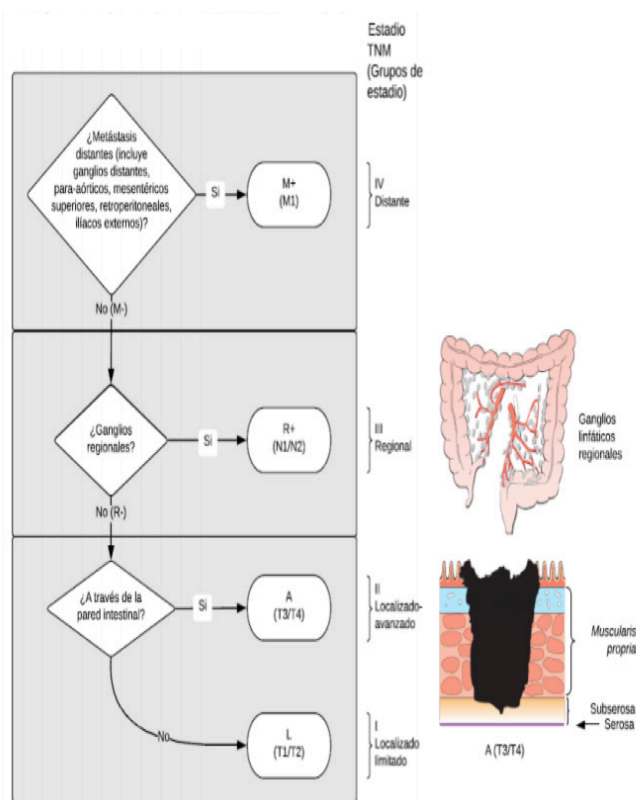


Tabla V:
Casos según estadio al momento del registro, ambos sexos. Período 2013-2017. Provincia de Santa Fe.

Departamentos	In Situ	Localizado	Regional	A distancia	Desconocido	Total general
9 de Julio	0	19	8	3	22	52
Belgrano	5	48	10	6	34	103
Caseros	9	132	59	15	112	327
Castellanos	8	123	31	26	166	354
Constitución	0	76	24	9	95	204
Garay	0	21	2	0	19	42
Gral. Obligado	0	78	32	13	120	243
Gral. López	9	72	21	13	212	327
Iriondo	4	72	16	4	95	191
La Capital	15	563	81	63	420	1142
Las Colonias	4	165	20	15	98	302
Rosario	122	657	219	160	1142	2300
S/D	8	55	15	8	26	112
San Cristóbal	1	40	12	6	73	132
San Jerónimo	4	48	16	11	64	143
San Javier	0	18	6	3	22	49
San Justo	3	36	6	7	34	86
San Lorenzo	14	106	34	19	135	308
San Martín	5	40	12	6	54	117
Vera	2	26	4	5	40	77
Total general	213	2395	628	392	2983	6611

Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe.



Tabla VI:

Casos según estadio vital, ambos sexos. Período 2013-2017. Provincia de Santa Fe.

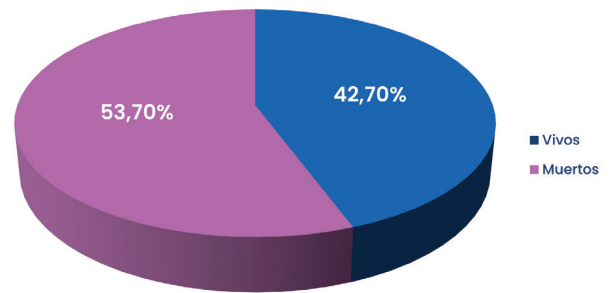
Sexo	Vivos	Fallecidos	Total general
Varones	1524	2019	3543
Mujeres	1299	1769	3068
Total general	2823	3785	6611
	42,7	57,3	

Fuente: Dirección General de Estadística Ministerio de Salud Santa Fe.

Según el estadio vital de los casos registrados y controlados con defunciones 2019; el 42.7% de los pacientes registrados están vivos y el 57.3 % fallecidos.

Gráfico III:

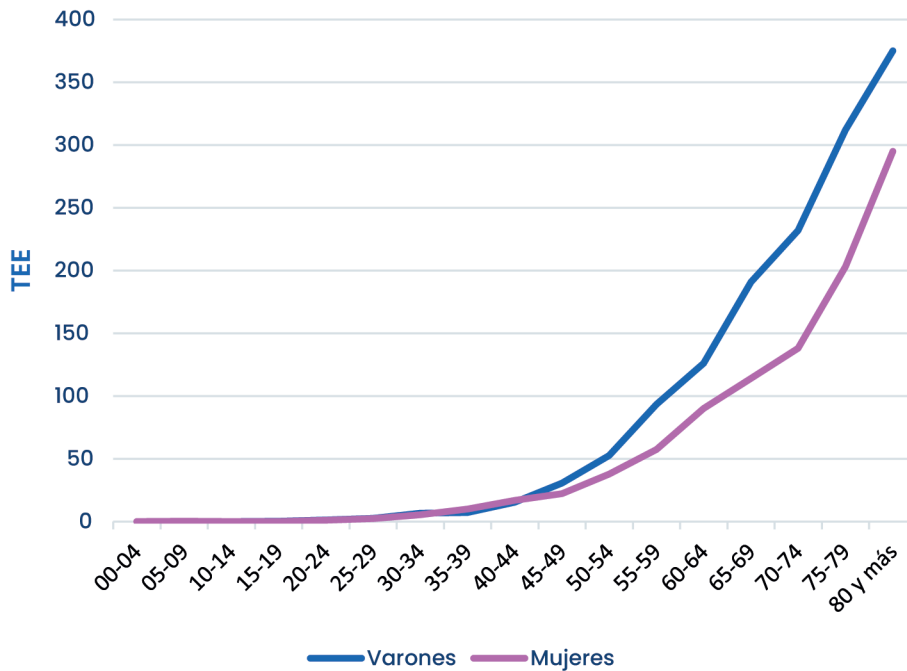
Porcentaje de vivos y fallecidos con seguimiento de bases de defunciones hasta diciembre de 2019.



Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe.

Gráfico IV:

Tasas de Incidencia específica por grupo de edad y sexo, por CCR. Período 2013-2017. Provincia de Santa Fe.



Fuente: Registro de Cáncer de Santa Fe.

Las tasas de incidencias específicas por edad (TEE), aumentan con la edad más en varones que en mujeres, teniendo en cuenta el sexo y la edad como factores de riesgo más importantes.

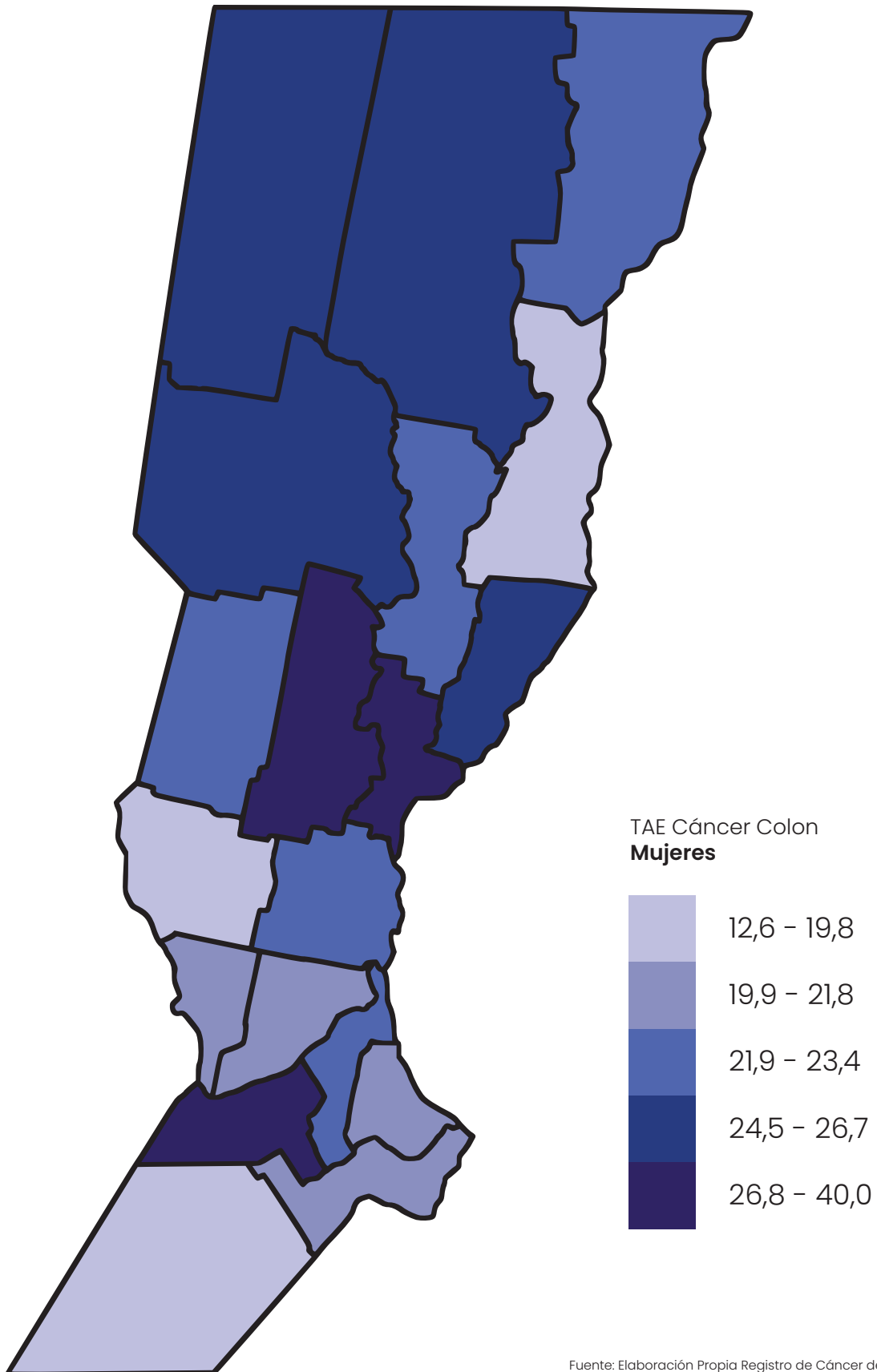
Las tasas a partir de los 45 años son mayores en varones que en mujeres, casi dupli-

cando su valor por encima de los 70 años.

Las tasas de incidencias específicas por edad (TEE), aumentan con la edad más en varones que en mujeres, teniendo en cuenta el sexo y la edad como factores de riesgo más importantes.

Gráfico V:
Tasa de Incidencia Cáncer de Colon ajustadas por edad y departamento de residencia de la mujer. Periodo 2013-2017. Provincia de Santa Fe.

Tasas X 100.000 mujeres (IC 95%)



Fuente: Elaboración Propia Registro de Cáncer de Santa Fe

**Tabla VII:**

Tasa de Incidencia Cáncer de Colon ajustadas por edad y departamento de residencia de la mujer. Periodo 2013-2017. Provincia de Santa Fe.

Población	Tasa bruta	Tasa ajustada	IC (95,0%)	
			LI	LS
Belgrano	38,9	21,4	15,1	31,3
Caseros	78,8	40,0	32,8	49,3
Castellanos	34,4	21,8	18,3	26,0
Constitución	35,0	20,0	15,5	26,0
Garay	28,8	25,0	13,9	43,2
General López	22,0	12,7	10,2	15,8
General Obligado	31,0	22,5	18,8	26,8
Iriondo	46,3	21,5	16,5	28,6
La Capital	39,2	26,7	24,4	29,2
Las Colonias	48,3	29,7	24,5	36,2
Nueve De Julio	25,1	23,4	14,1	37,2
Rosario	33,7	20,8	19,5	22,2
San Cristobal	36,6	25,0	19,0	32,9
San Javier	28,7	18,4	13,7	24,8
San Jerónimo	25,6	22,2	13,5	35,7
San Justo	32,3	21,8	14,7	32,4
San Lorenzo	33,3	22,5	18,7	27,0
San Martín	32,2	18,1	13,2	25,2
Vera	29,7	25,0	17,6	35,0
Provincia	35,8	22,6	21,7	23,5

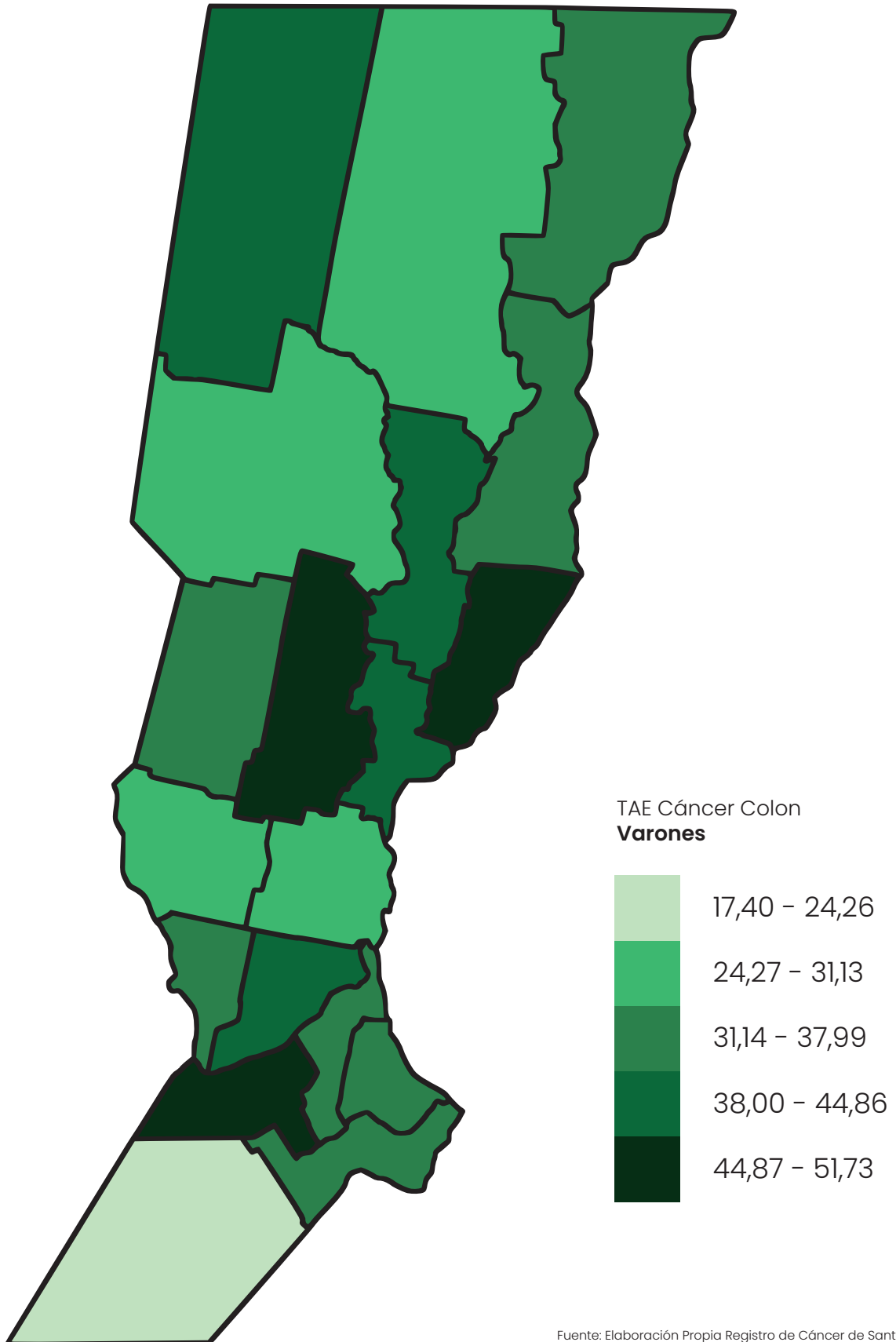
Fuente: Elaboración Propia Registro de Cáncer de Santa Fe.

Para el periodo 2013-2017, la incidencia de cáncer colorrectal es menor en mujeres que varones. La Provincia de Santa Fe posee una tasa ajustada por edad de 22.6 x 100.000 mujeres, los departamentos con mayor tasa

de incidencia que superan la media provincial son: Caseros 40, Las Colonias 29.7, La Capital 26.7, San Cristóbal, Vera y Garay 25 y Nueve de Julio 23.4 x 100.000 mujeres respectivamente.

Gráfico VI:
Tasa de Incidencia Cáncer de Colon ajustadas por edad y departamento de residencia de los Varones. Periodo 2013-2017 Provincia de Santa Fe.

Tasas X 100.000 varones (IC 95%)



Fuente: Elaboración Propia Registro de Cáncer de Santa Fe



Tabla VIII:
Tasas de incidencia brutas y ajustada según edad y departamento de residencia de los Varones CCR.

Tasas X 100.000 varones (IC 95%)

Población	Tasa bruta	Tasa ajustada	IC (95,0%)	
			LI	LS
Belgrano	47,0	34,4	25,2	43,7
Caseros	86,6	51,7	43,8	59,6
Castellanos	39,0	32,0	27,4	36,7
Constitución	53,6	36,7	29,9	43,5
Garay	46,0	46,2	28,2	64,2
General López	26,0	17,4	14,3	20,5
General Obligado	38,3	37,0	31,5	42,4
Iriondo	63,2	39,1	31,3	46,8
La Capital	43,2	38,5	35,3	41,7
Las Colonias	57,5	46,6	39,2	54,1
Nueve De Julio	39,3	39,0	25,4	52,5
Rosario	40,4	31,1	29,3	32,9
San Cristobal	34,7	28,4	21,3	35,5
San Javier	34,1	33,0	20,6	45,4
San Jerónimo	38,0	26,9	20,8	32,9
San Justo	47,8	40,2	28,7	51,7
San Lorenzo	38,7	31,3	26,4	36,1
San Martín	36,7	25,0	18,5	31,4
Vera	27,5	26,1	17,6	34,5
Provincia	42,0	32,9	31,8	34,0

Fuente: Elaboración Propia Registro de Cáncer de Santa Fe.

La Provincia de Santa Fe posee una tasa de incidencia por cáncer de colorrectal ajustada por edad de **32.9** x 100.000 varones, los departamentos con mayor incidencia que superan la media provincial son: Caseros

51.7, Las Colonias y Garay 46.2, San Justo 40.2, Iriondo 39.1, Nueve de Julio 39, La Capital 38.5, Gral. Obligado 37, Constitución 36.7, Belgrano 34.4, San Javier 33 x 100.000 varones respectivamente.

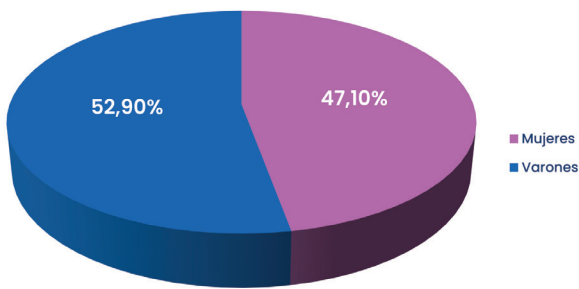
Informe de Mortalidad Cáncer Colorrectal (CCR)

Periodo 2010–2019. Provincia de Santa Fe.

El número de casos registrados de defunciones, para el periodo 2010–2019 por CCR para este análisis es de 7328.

No se tomaron en cuenta para el análisis las defunciones por cáncer colorrectal de personas con domicilio de otras provincias.

Gráfico VII:
Porcentajes de defunciones según sexo por CCR. Periodo 2010–2019 Provincia de Santa Fe.



Fuente: Dirección General de Estadística Ministerio de Salud Santa Fe

La media de edad para varones es 62 años con desvío estándar de 12 años y en mujeres la media es de 67 años con un desvío estándar de 13 años.

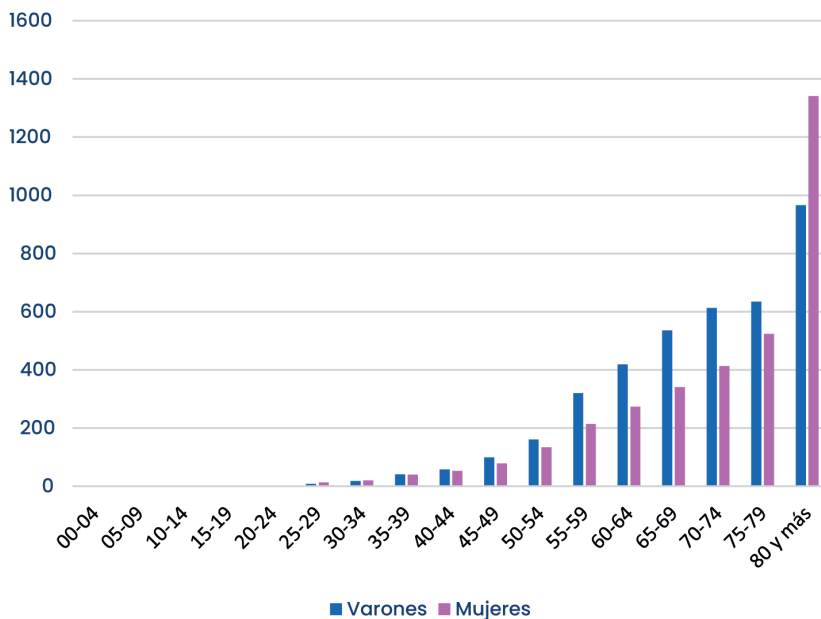
Tabla IX:
Número de Defunciones por año y sexo

Año defunción	Varones	Mujeres	Total
2010	393	338	731
2011	380	337	717
2012	384	360	744
2013	392	359	751
2014	428	365	793
2015	396	367	763
2016	412	342	754
2017	385	329	714
2018	372	293	665
2019	337	359	696
Totales	3879	3449	7328

Fuente: Dirección General de Estadística Ministerio de Salud Santa Fe

Promedio anual de 733 casos para ambos sexos

El promedio anual de defunciones por CCR para varones es de 388 y 345 para mujeres.



Fuente: Dirección General de Estadística Ministerio de Salud Santa Fe

Gráfico VIII:
Frecuencia de defunciones de CCR según sexo y grupo de edad. Periodo 2010–2019. Provincia de Santa Fe.

El 31.5% de las muertes tiene lugar después de los 80 años, el 29.8 % entre 70–79 años, el 32.7% entre 50–69 años, el 5.6% entre 30–49 años y el 0.4 % en menores de 30 años.



Gráfico IX:

Tasa de Mortalidad por Cáncer Colorrectal en mujeres, ajustada por edad y departamento de residencia de mujer. Período 2010-2019. Provincia de Santa Fe.

Tasas X 100.000 mujeres (IC 95%)

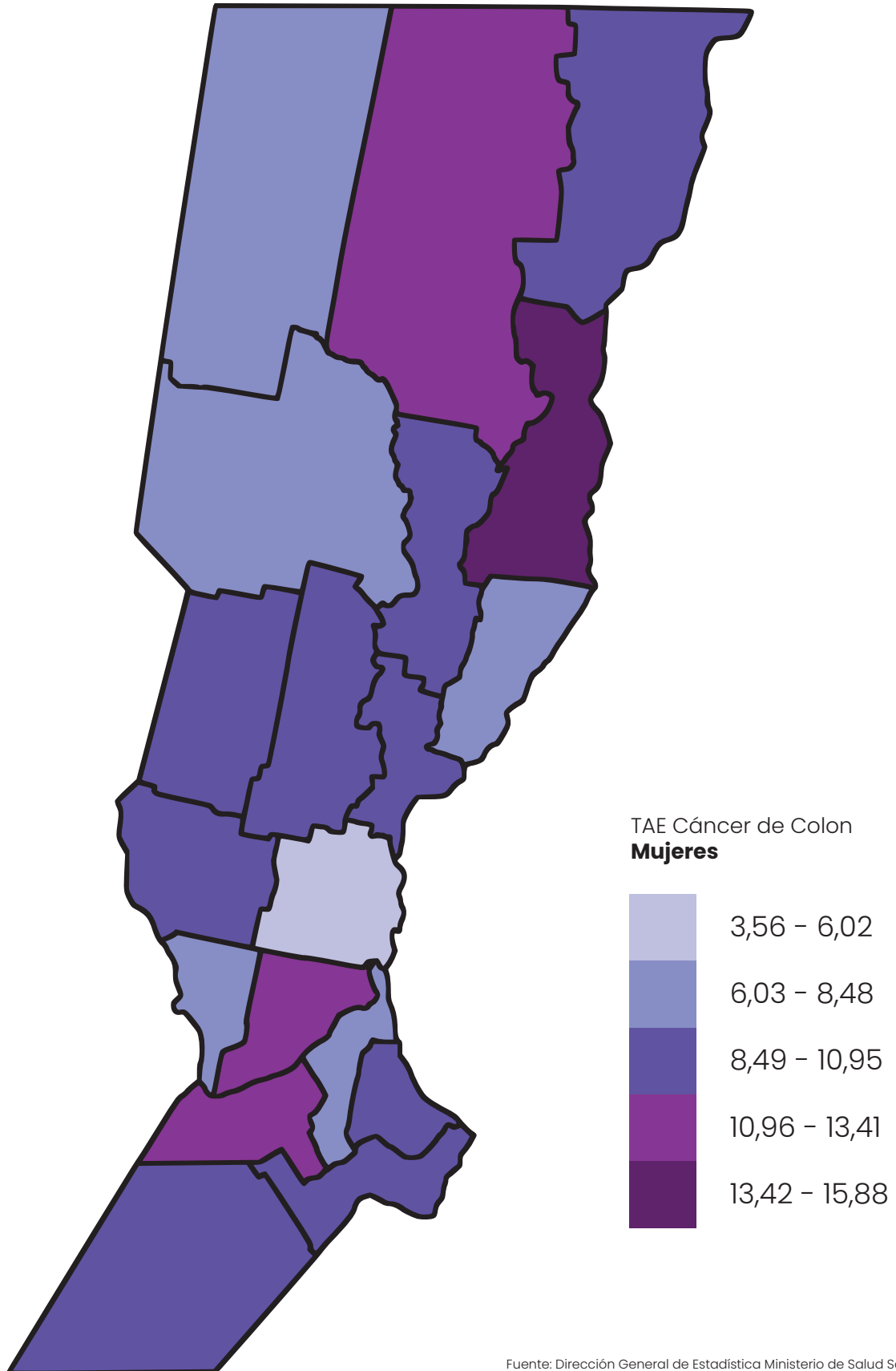


Tabla X:
Tasas de mortalidad Brutas y Ajustada por edad en mujeres,
cáncer colorrectal, según año de defunción por CCR.

Tasas X 100.00 (IC 95%)

Población	Tasa bruta	Tasa ajustada	IC (95,0%)	
			LI	LS
2010	20,17	10,09	8,87	11,32
2011	19,94	10,50	9,22	11,78
2012	21,13	10,55	9,30	11,81
2013	20,90	10,64	9,39	11,90
2014	21,08	10,83	9,56	12,11
2015	21,03	10,24	9,03	11,44
2016	19,44	10,15	8,93	11,36
2017	18,56	9,80	8,60	11,00
2018	16,40	8,39	7,30	9,48
2019	19,94	10,40	9,19	11,61

Fuente: Dirección General de Estadística Ministerio de Salud Santa Fe



Gráfico X:

Tasa de Mortalidad por Cáncer de Colorrectal en varones, ajustada por edad y departamento de residencia de mujer.

Tasas X 100.000 varones (IC 95%)

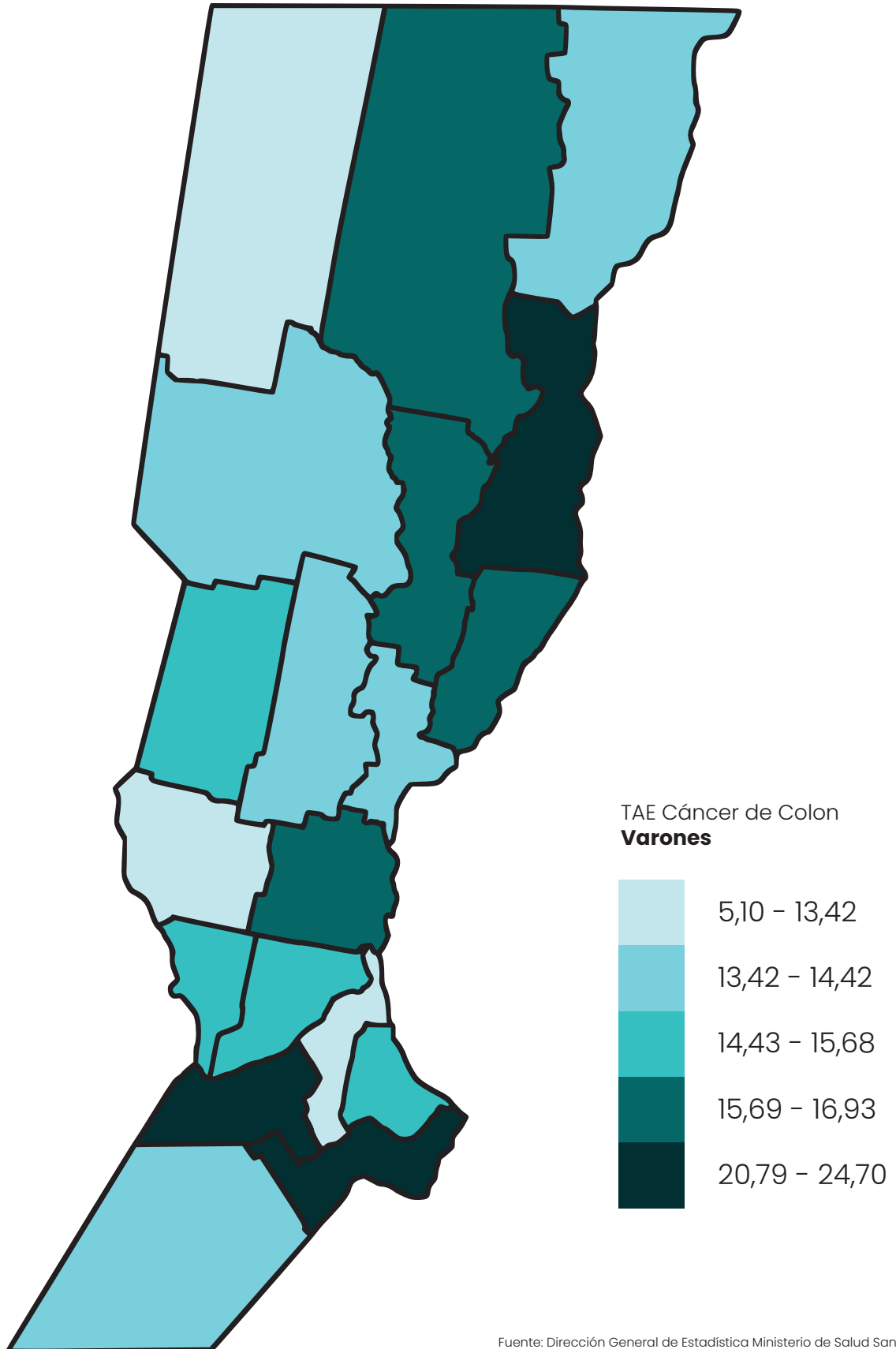


Tabla XI:
Tasas de mortalidad Brutas y Ajustada por edad en varones, cáncer colorrectal, según año de defunción por CCR.

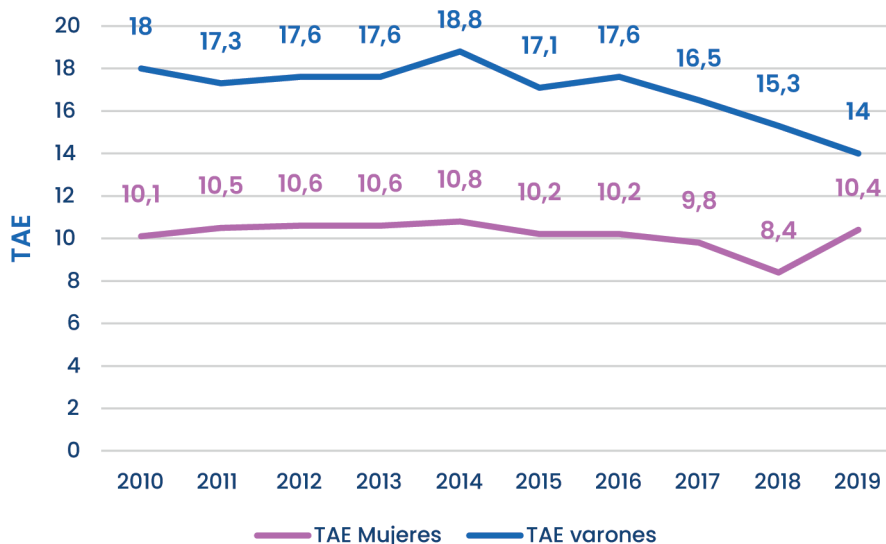
Tasas X 100.00 (IC 95%)

Población	Tasa Bruta	Tasa Ajustada	IC (95%)	
			LI	LS
2010	24,83	18,03	16,19	19,88
2011	23,80	17,31	15,51	19,11
2012	23,85	17,62	15,80	19,43
2013	24,13	17,59	15,78	19,39
2014	26,12	18,78	16,94	20,62
2015	23,96	17,14	15,40	18,89
2016	24,71	17,62	15,86	19,38
2017	22,90	16,51	14,80	18,21
2018	21,94	15,25	13,65	16,86
2019	19,71	14,04	12,49	15,59

Fuente: Dirección General de Estadística Ministerio de Salud Santa Fe

Gráfico XI:
Tendencia de Mortalidad por CCR, ambos sexos según año de defunción. Periodo 2010-2019. Provincia Santa Fe.

Tasas X 100.000 (IC 95%)



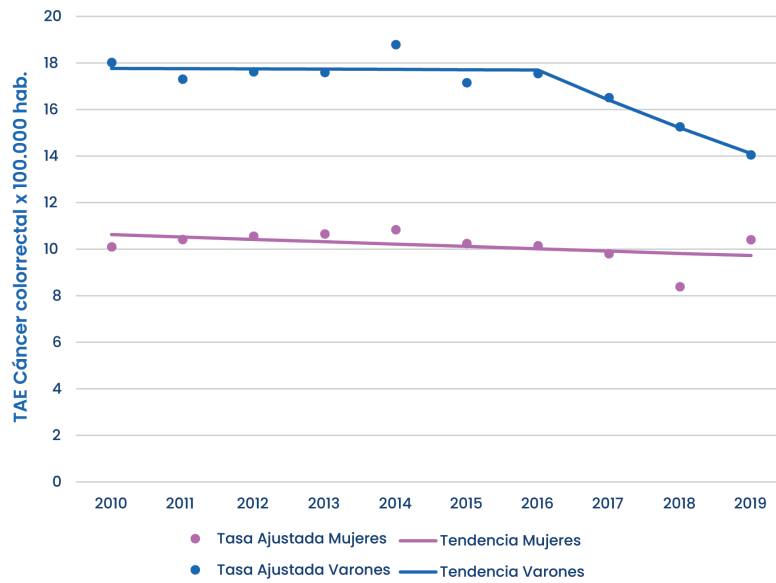
Fuente: Dirección General de Estadística Ministerio de Salud Santa Fe

La mortalidad por cáncer colorrectal ambos sexos, para el periodo 2010-2019 en la Provincia de Santa Fe, tiene una tendencia de descenso desde el año 2016, más marcada en varones. En mujeres asciende en el año

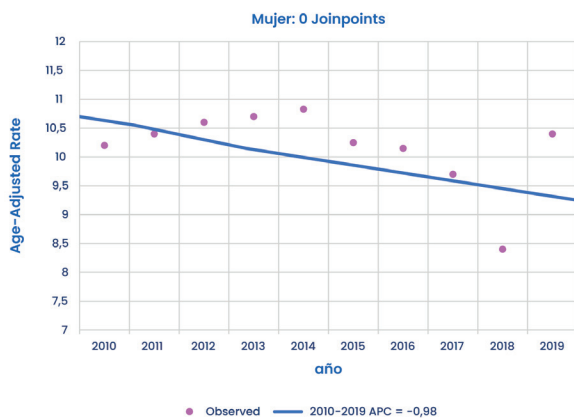
2019, con respecto al año 2018. La mortalidad al igual que la incidencia es menor en mujeres que en varones excepto en el departamento 9 de julio que la tasa supera a la de varones.



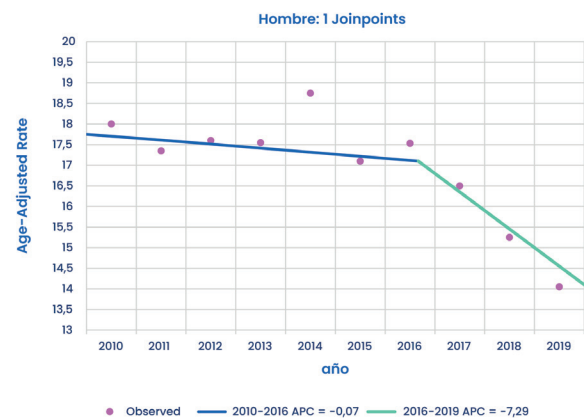
Análisis de Tendencia 10 años CCR Provincia de Santa Fe



Fuente: Elaboración propia Registro de Cáncer Santa Fe



Fuente: Elaboración propia Registro de Cáncer Santa Fe



Fuente: Elaboración propia Registro de Cáncer Santa Fe

Jointpoint permite identificar y describir los cambios en distintos períodos, el método modela una relación lineal entre la tasa y el intervalo de tiempo, detectando la existencia de puntos de inflexión (joinpoints) en la pendiente de la recta de regresión, modela las tendencias de las tasas en intervalos de tiempos sucesivos.

Al aplicar jointpoint en mujeres muestra un solo punto de inflexión en el periodo 2010-2019 con un APC⁵⁸ (Cambio Porcentual

Anual) -1.00 entre el límites inferior de -2.6 y límite superior de 0.7 , no siendo muy significativo el descenso en el periodo.

En varones muestra dos puntos de inflexión la tendencia 2010-2016 AP, -0.1 (Límite inferior -2.1 Límite superior 2) y el segundo segmento 2016-2019 APC -7.3 (Límite inferior -13 Límite superior -1.2) es significativo el segundo segmento en hombre tendencia descendente muy marcada.

58 Summary measure of the trend over a pre-specified fixed interval. It allows us to use a single number to describe the average APCs over a period of multiple years. It is valid even if the jointpoint model indicates that there were changes in trends during those years. It is computed as a weighted average of the APCs from the jointpoint model, with the weights equal to the length of the APC interval. <https://surveillance.cancer.gov/help/jointpoint/tech-help/frequently-asked-questions/aapc-definition>

Fuentes de información que reportan información al Registro de Cáncer

- CEMAFE (Santa Fe)
- CEMAR (Municipalidad de Rosario)
- Centro Hematológico DOCTUS
- Centro Hematológico HEMOCENTRO
- Clínica Parra (Rafaela)
- Dr. Bar Daniel
- Dr. Bértoli Martin / Dr. Rodolfo Bertoli
- Dr. Cesar Nasio
- Dr. Daniel Pozzi
- Dr. Eduardo Alonso
- Dr. Hernán Chiesa
- Dr. Naves Ariel
- Dr. Santiago Monti
- Dr. Henares Eduardo
- Dr. Humberto Pérez
- Dr. Piozzi/Añaños
- Dr. Varela Martin
- Dra. Mortera Mónica
- Dra. Albertengo
- Dra. Bertona Isabel
- Dra. Bocardo Nora
- Dra. Buffa Viviana
- Dra. Bulos Marta
- Dra. D'Alleva Adriana
- Dra. Dayme Romina
- Dra. Don Lelia
- Dra. Eliana Scaramuzza
- Dra. Elias María Luz
- Dra. Emilce Dalio
- Dra. Farroni Marcela
- Dra. Fodor Mónica
- Dra. Lucena María Luz
- Dra. Mariel Muñoz
- Dra. Migliore Nora
- Dra. Mora Marisa
- Dra. Morel Ma Julieta
- Dra. Mortera Mónica
- Dra. Parry María Florencia
- Dirección General de Estadística
Ministerio de Salud
- Dra. Rodríguez Graciela
- RITA REGISTROS TUMORES HOSPITALARIOS
- Clínica Isis Dr. Blajman Cesar
- Dra. Romina Serena
- Dra. Silvana Burich
- Dra. Pasciutto Nelida
- Dra. Torres de Arancibia Patricia
- Dra. Vaudagna Susana
- HECA (Hospital Clemente Álvarez)
- Hospital San Carlos Casilda
- Hosp. de niños Dr. Orlando Alassia
- Hosp. Eva Perón Granadero Baigorria
- Hosp. Granaderos a Caballo (San Lorenzo)
- Hosp. Italiano Rosario
- Hosp. Jaime Ferre (Rafaela)
- Hosp. Provincial de Rosario
- Hosp. Centenario de Rosario
- Hosp. Roque Sáenz Peña
- Hospital Carrasco
- Hospital Central Reconquista
- Hospital de niños Víctor J. Vilela
- Hospital Español Rosario
- Hospital San José (Cañada de Gómez)
- Hospital Sayago
- Hosp. J.B. Iturraspe
- Hosp. J.M. Cullen
- Pasciutto de Bartolomeo
- Provincial del Centenario
- ROHA Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino
- SAMCo Arequito (Juan Manino)
- SAMCo Esperanza
- SAMCo Firmat (Hospital San Martín)
- SAMCo Rufino (Hospital Rufino)
- SAMCo San Cristóbal
- SAMCo San Justo
- SAMCo Sunchales
- SAMCo Venado Tuerto (Hospital Alejandro Gutiérrez)
- SAMCo Villa Constitución
- Sanatorio Británico
- Sanatorio de la mujer (Rosario)
- Sanatorio Moreno (Rafaela)



Agencia de Control del Cáncer
Ministerio de Salud

