



Análisis de situación de la enfermedad de Chagas en la provincia de Santa Fe

Gobernador: Dr. Hermes Binner

Ministro de salud: Dr. Miguel Ángel Cappiello

Secretario de salud: Dr. Miguel González.

Directora Provincial de Planificación, Control de Gestión y Estadísticas: Dra. Raquel Musso

Directora Provincial de Promoción y Prevención de la Salud: Dra. Andrea Uboldi.

Coordinador de Red de Bioquímica: Bioq. Eduardo Anchart

Coordinadora de Información estadística: Lic. Cristian Godoy

Coordinadora de Información Epidemiológica: Lic. Cecilia Moyano

Directora General de Estadísticas: Lic. Adriana Orellano

Director Programa de Epidemiología: Dr. Julio César Befani Bernal

Programa Provincial de Control de la Enfermedad de Chagas: Bioq. Marcelo Nepote, Dra. María Ercole, Sra Romina Santucci, Sra Graciela Palavecino.

INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como finalidad presentar un análisis de situación de la enfermedad de Chagas en la Provincia de Santa Fe. El mismo fue elaborado según pautas establecidas por la Organización Panamericana de la Salud y El Ministerio de Salud de la Nación, para la evaluación del grado de control de la transmisión vectorial y no vectorial del *Trypanosoma cruzi* alcanzado en la provincia de Santa Fe.

Para su elaboración se recurrió a múltiples fuentes de información: Coordinación Nacional de Control de Vectores; Programa Provincial de Control de la Enfermedad de Chagas, Primer Informe de la Sala de Situación del Ministerio de Salud de la Provincia, Instituto Provincial de Estadística y Censo IPEC, Coordinación de Red Bioquímica, Red de Bancos de Sangre, Auditoría de Farmacia de Municipalidad de Rosario, Centro de Investigación sobre Endemias Nacionales de la Universidad Nacional del Litoral.

La información se presenta en dos capítulos:

- I- Caracterización sociodemográfica, sanitaria y climatológica de la provincia de Santa Fe según la relación con la enfermedad de Chagas
- II- Situación de la enfermedad de Chagas en sus aspectos vectorial y no vectorial.

Dirección Provincial de Promoción y Prevención de la Salud
Programa de Control de la Enfermedad de Chagas

Noviembre de 2011

I- Caracterización sociodemográfica, sanitaria y climatológica de la provincia de Santa Fe según la relación con la enfermedad de Chagas.

A los efectos de caracterizar las condiciones sociodemográficas, económicas y sanitarias de la población de la Provincia de Santa Fe, se presenta la información publicada en el Primer Informe de la Sala de Situación. (<http://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/114766>)

Información demográfica y condiciones socioeconómicas

La provincia de Santa Fe tiene una superficie de 133.007 km² y una población total de 3.200.736 habitantes según el último Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas realizado en octubre de 2010, lo que significa el 7,98% del total poblacional del país. La provincia está organizada política y administrativamente en 19 departamentos los cuales contienen 362 distritos. De éstos, 50 son municipios y 312 comunas.



En el año 2008 se inició un proceso de reorganización territorial que promueve la integración de territorios antes desconectados y desequilibrados. Parte de la concepción de la región como un sistema flexible; de la misma manera que el clima, las regiones no se sujetan a una categoría rígida y formal. Por el contrario, cada región se reconoce dentro de fronteras dinámicas, abiertas y permeables, que pueden señalarse como bordes de cercanía e integración con otras regiones.

En cada una de estas regiones-redes pueden identificarse nodos. Los nodos son núcleos de articulación, concentración, distribución y redistribución de capacidades, información y recursos; las relaciones que establecen (tanto entre sí como con los demás actores del territorio) no comportan ningún tipo de jerarquía ni aparecen sujetas a pauta formal alguna.

REGIÓN 1 (Nodo Reconquista): Situada en el sector noreste de la provincia, limita al norte con la provincia del Chaco, al este (a través del Río Paraná) con la provincia de Corrientes, al oeste con la Región 2 y al sur con la Región 3. *Departamentos:* General Obligado, Norte de San Javier y Vera.

REGIÓN 2 (Nodo Rafaela): Ubicada en el sector noroeste de la provincia, limita al oeste con las provincias de Santiago del Estero y Córdoba, al norte con la provincia del Chaco, al este con las Regiones 1 y 3, y al sur con la Región 4. *Departamentos:* Castellanos, 9 de julio, San Cristóbal.

REGION 3 (Nodo Santa Fe): Situada en el sector centro de la provincia, limita al oeste con la Región 2, al sur con la Región 4, al este con las provincias de Corrientes y Entre Ríos, y al norte con la Región 1. *Departamentos:* San Justo, sur de San Javier, Garay, Las Colonias, La Capital y San Jerónimo.

REGIÓN 4 (Nodo Rosario): Emplazada en el sector centro-sur de la provincia, limita al norte con las Regiones 2 y 3, al oeste con la provincia de Córdoba, al sur con la Región 5 y la provincia de Buenos Aires y al este con la provincia de Entre Ríos. *Departamentos:* San Martín, Belgrano, Iriondo, San Lorenzo, Caseros, Rosario y Constitución.

REGIÓN 5 (Nodo Venado Tuerto): Ubicada en el sector sur de la provincia, limita al oeste con la provincia de Córdoba, al sur con la provincia de Buenos Aires y al noreste con la Región 4. *Departamento:* General López.

Población provincial según jurisdicción de residencia

La distribución de la población por nodos muestra claramente la mayor concentración de habitantes en los nodos Santa Fe y Rosario, sedes de las dos ciudades más importantes desde el punto de vista sociodemográfico y económico.

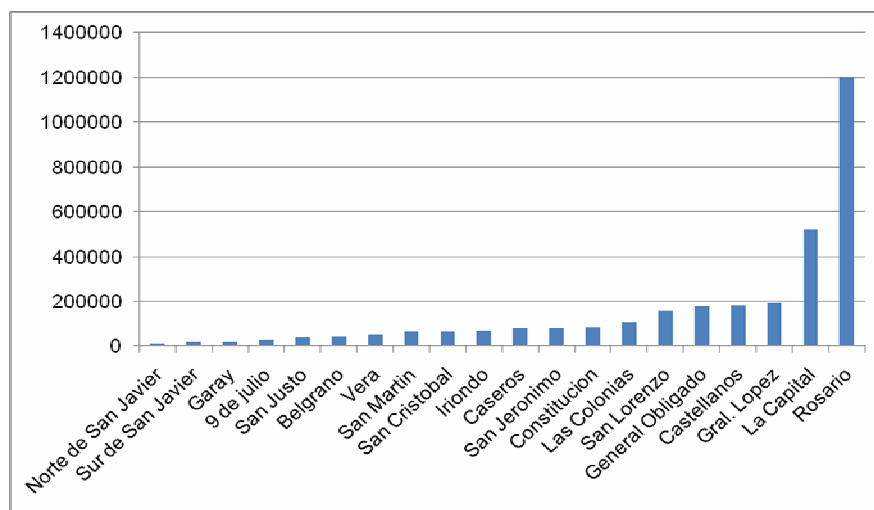
Tabla N° 1. Población total por departamento y Nodo. Provincia de Santa Fe. Año 2010

Región - Nodo	Población Total por Departamento	Población Total por Nodo
Región Nodo Rafaela		
9 de julio	29.810	277.814
Castellanos	181.381	
San Cristobal	66.623	
Región Nodo Reconquista		
General Obligado	178.711	240.059
Norte de San Javier	10.223	
Vera	51.125	
Región Nodo Rosario		
Belgrano	44.048	1.697.076
Caseros	79.491	
Iriondo	66.702	
Rosario	1.198.528	
San Lorenzo	159.184	
San Martin	63.640	
Constitucion	85.483	
Región Nodo Santa Fe		
Garay	20.889	790.744
La Capital	521.759	
Las Colonias	106.761	
Sur de San Javier	20.445	
San Jeronimo	80.155	
San Justo	40.735	
Región Nodo Venado Tuerto		
General Lopez	195.043	195.043
Total Provincia	3.200.736	

Fuente: IPEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas realizado. Año 2010 (datos provisorios)

A excepción de los departamentos Rosario y La Capital cuya población es de 1.198.528 y 521.759 respectivamente, el resto se mantienen por debajo de los 200.000 habitantes. (Gráfico 1)

Gráfico N° 1. Población total por departamento. Provincia de Santa Fe. Año 2010.



Natalidad

El departamento que presenta mayor Tasa Bruta de Natalidad es 9 de Julio (19,4), le siguen Vera (19) y La Capital y San Javier, ambos con una tasa de 18,3. Luego, el departamento que tiene menor valor es Constitución.

Tabla N° 2. Natalidad por departamento. Provincia de Santa Fe. Año 2010.

Departamento	Nacidos Vivos	Tasa Bruta de Natalidad por 1.000 habitantes	Población
9 de Julio	579	19,42	29.810
Belgrano	652	14,80	44.048
Caseros	1.120	14,09	79.491
Castellanos	2.758	15,21	181.381
Constitución	1.109	12,97	85.483
Garay	338	16,18	20.889
General López	2.895	14,84	195.043
General Obligado	3.064	17,14	178.711
Iriondo	994	14,90	66.702
La Capital	9.529	18,26	521.759
Las Colonias	1.462	13,69	106.761
Rosario	20.602	17,19	1.198.528
San Javier	560	18,26	30.668
San Cristóbal	1.083	16,26	66.623
San Jerónimo	1.222	15,25	80.155
San Justo	655	16,08	40.735
San Lorenzo	2.715	17,06	159.184
San Martín	952	14,96	63.640
Vera	970	18,97	51.125
Total Provincia	53.267	16,64	3.200.736

Fuente:

Dirección Provincial de Planificación, Control de Gestión y Estadística. Dirección General de Estadística de Salud. Provincia de Santa Fe. INDEC – IPEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010 (datos provisorios).

Población sin Obra Social

Para cada departamento de la Provincia se obtiene el número de población en hogares particulares con *todos los integrantes sin obra social y / o plan médico o mutual*. En tanto indicador socioeconómico, el porcentaje de población sin seguro de salud (obra social y/o "prepaga"), es un indicador complejo y de gran valor descriptivo, ya que no solo permite hacer inferencia acerca de un acceso diferencial al sistema de salud (ser usuario del sector público o del privado), sino que también permite estimar la población en condiciones de empleo formal (la obra social es un seguro "atado" al salario formalmente estipulado).

**Tabla N° 3. Población sin cobertura de Obra Social por departamento.
Provincia de Santa Fe. Año 2001.**

Departamento	Poblacion sin cobertura obra social (Total)	Poblacion sin cobertura obra social (%)
9 de julio	13.048	46,30
Belgrano	10.636	25,80
Caseros	17.711	22,60
Castellanos	41.529	25,80
Constitucion	44.362	25,00
Garay	10.600	53,30
General Lopez	55.183	30,40
General Obligado	68.949	41,60
Iriondo	17.482	27,10
La Capital	147.392	30,40
Las Colonias	24.661	26,10
Rosario	332.854	30,00
San Cristobal	21.822	33,70
San Javier	14.985	50,40
San Jerónimo	23.894	31,40
San Justo	14.061	34,90
San Lorenzo	44.362	31,40
San Martin	44.362	25,20
Vera	23.462	46,10

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

Los departamentos que presentan mayor porcentaje de población sin Obra Social son Garay (53,3%) y San Javier (50,4%). Le siguen los departamentos 9 de Julio (46,3%) y Vera (46,1%). Luego, el departamento que tiene menor porcentaje de población sin Obra Social es Caseros (22,6%).

Es importante actualizar la información de población sin cobertura de salud, ya que si bien el sistema público posee en lo formal un carácter universal, es quien en la práctica atiende a dicho sector de la población.

Población con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

Los departamentos que presentan mayor porcentaje de población con alguna NBI¹ son Garay (33,7%) y Vera (32,1%). Le siguen los departamentos 9 de Julio (31,1%) y San Javier (30,2%). Luego, el departamento que tiene menor porcentaje de población con alguna NBI es Las Colonias (7,6%).

**Tabla N° 4. Población con al menos una NBI por departamento.
Provincia de Santa Fe. Año 2001.**

Departamento	Poblacion con NBI (Total)	Poblacion con NBI (%)
9 de julio	8.751	31,10
Belgrano	4.023	9,80
Caseros	6.794	8,70
Castellanos	17.837	11,10
Constitucion	10.701	13,00
Garay	6.692	33,70
General Lopez	19.434	10,70
General Obligado	43.831	26,40
Iriondo	6.817	10,60
La Capital	67.384	13,90
Las Colonias	7.165	7,60
Rosario	163.768	14,70
San Cristobal	10.340	16,00
San Javier	8.967	30,20
San Jerónimo	10.820	14,30
San Justo	6.524	16,20
San Lorenzo	19.173	13,60
San Martin	4.726	7,80
Vera	16.330	32,10

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

¹ Las NBI son las siguientes:

NBI 1- Hacinamiento: población en hogares que tuvieran más de tres personas por cuarto.

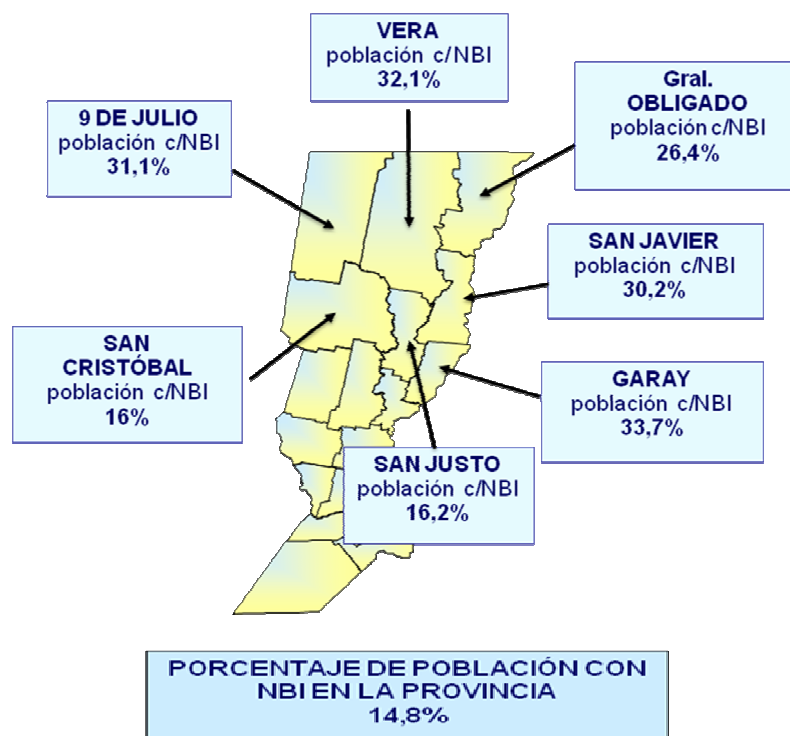
NBI 2- Vivienda: población en hogares que habitaran en una vivienda de tipo inconveniente (pieza de inquilinato, vivienda precaria u otro tipo).

NBI 3 – Condiciones Sanitarias: población en hogares que no tuvieran ningún tipo de retrete.

NBI 4 – Asistencia Escolar: población en hogares que tuvieran algún niño en edad escolar que no asista a la escuela.

NBI 5 – Capacidad de Subsistencia: población en hogares que tuvieran 4 ó más personas por miembro ocupado y, además, cuyo jefe tuviera baja educación.

Gráfico N° 2. Distribución NBI por departamento, Provincia de Santa Fe, año 2001



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). Censo Nacional de Población y Vivienda 2001

La tasa de analfabetismo promedio en la provincia es del 1.40% y en el mismo sentido que en el punto anterior los departamentos del norte son los de mayores índices, 9 de Julio (8 %) y Vera (4 %).

Si analizamos las condiciones de las viviendas en base a la calidad de los materiales² con los que están construidas, como factor de riesgo para la infestación con el vector transmisor de la enfermedad de Chagas, podemos observar que las viviendas que presentan menor calidad son las ubicadas en los departamento del norte provincial. (Tabla N° 5)

² Definición según IPEC/INDEC:

CALMAT I: la vivienda presenta materiales resistentes y sólidos en todos los paramentos (pisos, paredes o techos) todos los elementos de aislación y terminación

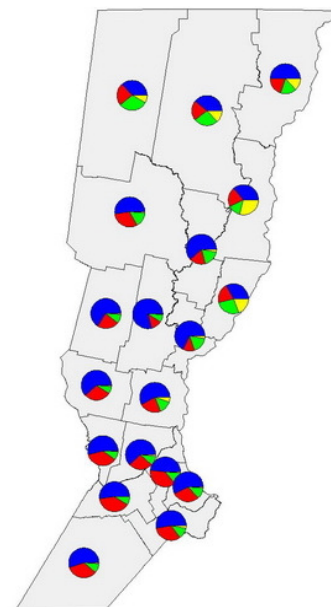
CALMAT II: la vivienda presenta materiales resistentes y sólidos en todos los paramentos pero le faltan elementos de aislación o terminación al menos en uno de sus componentes (pisos, paredes, techos).

CALMAT III: la vivienda presenta materiales resistentes y sólidos en todos los paramentos pero le faltan elementos de aislación o terminación en todos sus componentes, o bien presenta techos de chapa de metal o fibrocemento u otros sin cielorraso; o paredes de chapa de metal o fibrocemento

CALMAT IV: la vivienda presenta materiales no resistentes ni sólidos o de desecho al menos en uno de los paramentos

Tabla N° 5. Distribución de viviendas por departamento de acuerdo a la calidad de materiales.
Provincia de Santa Fe, año 2001

DEPARTAMENTO	TOTAL HOGARES	CALIDAD DE LOS MATERIALES DE LA VIVIENDA			
		CALMAT I	CALMAT II	CALMAT III	CALMAT IV
TOTAL PROVINCIA	872.132	58,41%	25,38%	13,15%	3,07%
BELGRANO	12.486	54,28%	35,52%	9,43%	0,77%
CASEROS	24.760	51,73%	38,90%	8,51%	0,86%
CASTELLANOS	47.663	66,13%	22,80%	10,09%	0,98%
CONSTITUCIÓN	24.378	53,32%	32,49%	11,98%	2,21%
GARAY	4.944	32,71%	20,85%	26,92%	19,52%
GENERAL LOPEZ	56.824	54,53%	33,54%	10,00%	1,92%
GRAL. OBLIGADO	41.636	49,74%	19,79%	17,42%	13,06%
IRIONDO	19.951	62,42%	26,23%	10,18%	1,17%
LA CAPITAL	137.595	67,91%	11,87%	17,38%	2,84%
LAS COLONIAS	28.740	78,86%	12,28%	7,82%	1,04%
NUEVE DE JULIO	7.409	36,89%	24,05%	31,07%	7,99%
ROSARIO	332.476	57,64%	28,57%	11,89%	1,90%
SAN CRISTOBAL	19.011	51,56%	30,89%	15,60%	1,95%
SAN JAVIER	7.663	36,21%	21,32%	13,52%	28,94%
SAN JERONIMO	22.716	58,08%	23,49%	14,35%	4,08%
SAN JUSTO	11.582	61,70%	16,87%	17,76%	3,67%
SAN LORENZO	40.129	47,94%	37,56%	12,69%	1,80%
SAN MARTIN	19.231	61,76%	29,08%	8,47%	0,69%
VERA	12.938	38,81%	21,60%	25,89%	13,70%



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC).
Censo Nacional de Población y Vivienda 2001

Condiciones climáticas

Respecto al clima, como condición indispensable para el desarrollo del vector, la Provincia está dividida en dos zonas geográficas como la chaqueña al norte y la pampeana al sur.

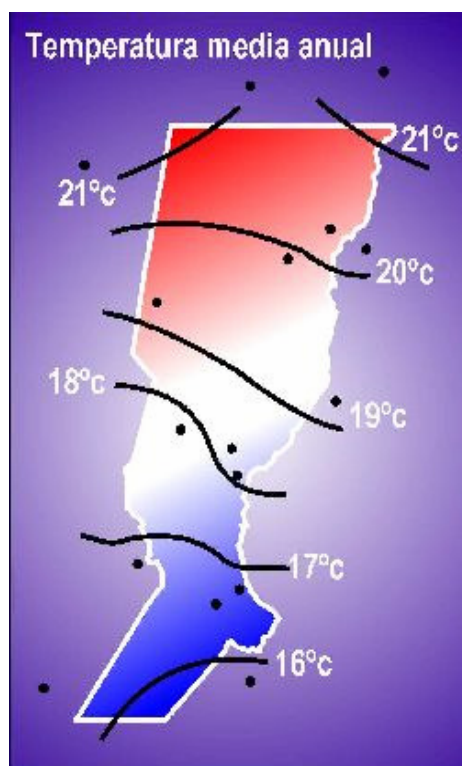
La región norte, se caracteriza por su temperatura elevada, con promedios de 21° C y precipitaciones entre 800 y 1100 mm anuales.

El clima templado pampeano del sur provincial, presenta temperaturas moderadas, que disminuyen de norte a sur, con una media anual de 17 °C. Las precipitaciones regulares decrecen del nordeste al sudeste y su media anual es de 944 mm. Si en los cardinales norte y sur las condiciones climáticas son claramente notorias, no menos marcada es la situación entre el oeste seco y el este húmedo, en la parte septentrional de la provincia.

En el noroeste lindero con Santiago del Estero existen condiciones climáticas de tipo subtropical con estación seca; la variación de la temperatura es acentuada entre las estaciones y las lluvias predominan en verano. En el noreste, en cambio, un clima subtropical sin estación seca, produce lluvias superiores a los 1000mm durante todo el año y no hay grandes cambios en la temperatura, cuyo promedio es de 20° C.

En la actualidad, se ha observado que en los últimos años se ha producido una importante sequía en todo el norte de la provincia por falta de precipitaciones, activando la propagación del vector, siendo así, esa región la de mayor riesgo de transmisión vectorial dado que es la zona donde el vector encuentra las mejores condiciones.

Gráfico N° 4. Temperaturas medias anuales en la Provincia de Santa Fe



Situaciones problemáticas de salud-enfermedad

Mortalidad general

Las tasas de mortalidad muestran una desigual distribución en el territorio de la provincia, en 9 departamentos se supera la tasa global. Condiciones de accesibilidad, composición por edad, entre otros, ameritan ser analizadas para profundizar este comportamiento.

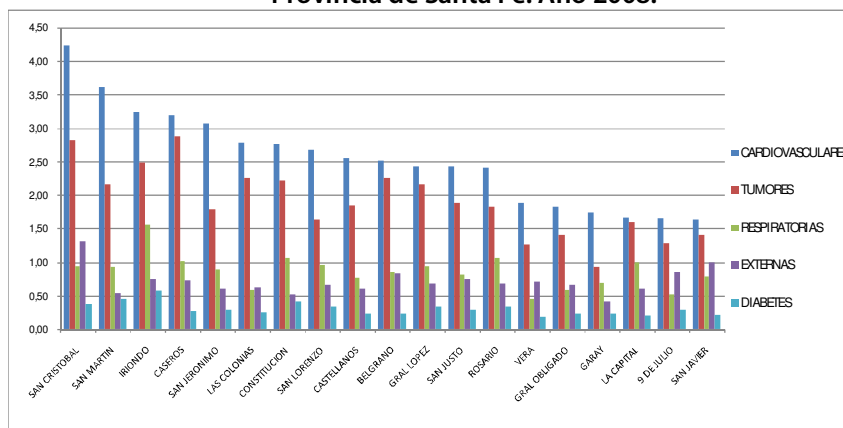
Tabla N° 6. Total de Defunciones y Tasa Bruta de Mortalidad general por departamento. Provincia de Santa Fe. Año 2010

Jurisdicción de residencia habitual	Defunciones	Tasa	Población
9 de Julio	175	58,71	29.810
Belgrano	434	98,53	44.048
Caseros	926	116,49	79.491
Castellanos	1.379	76,03	181.381
Constitución	811	94,87	85.483
Garay	145	69,41	20.889
General López	1.859	95,31	195.043
General Obligado	1.059	59,26	178.711
Iriondo	726	108,84	66.702
La Capital	4.325	82,89	521.759
Las Colonias	911	85,33	106.761
Rosario	11.626	97,00	1.198.528
San Justo	400	98,20	40.735
San Cristóbal	543	81,50	66.623
San Javier	222	72,39	30.668
San Jerónimo	755	94,19	80.155
San Lorenzo	1.306	82,04	159.184
San Martín	577	90,67	63.640
Vera	386	75,50	51.125
Total Provincia	28.565	89,25	3.200.736

Fuente: Ministerio de Salud. Dirección Provincial de Planificación, Control de Gestión y Estadística. Dirección General de Estadística de Salud. Ministerio de Gobierno. IPEC. Provincia de Santa Fe (datos provisorios).

Se observa que en todos los departamentos, las causas de muertes que predominaron fueron las cardiovasculares y los tumores; comportamientos que se repite a nivel provincial y nacional. (Gráfico N° 5)

Gráfico N° 5. Primeras cinco causas de muerte según departamento. Provincia de Santa Fe. Año 2008.



Fuente: Dirección de Planificación, Control de Gestión y Estadística. Dirección General de Estadística de Salud. Ministerio de Gobierno. IPEC. Provincia de Santa Fe (datos provisorios).

Variación entre causas transmisibles y no transmisibles

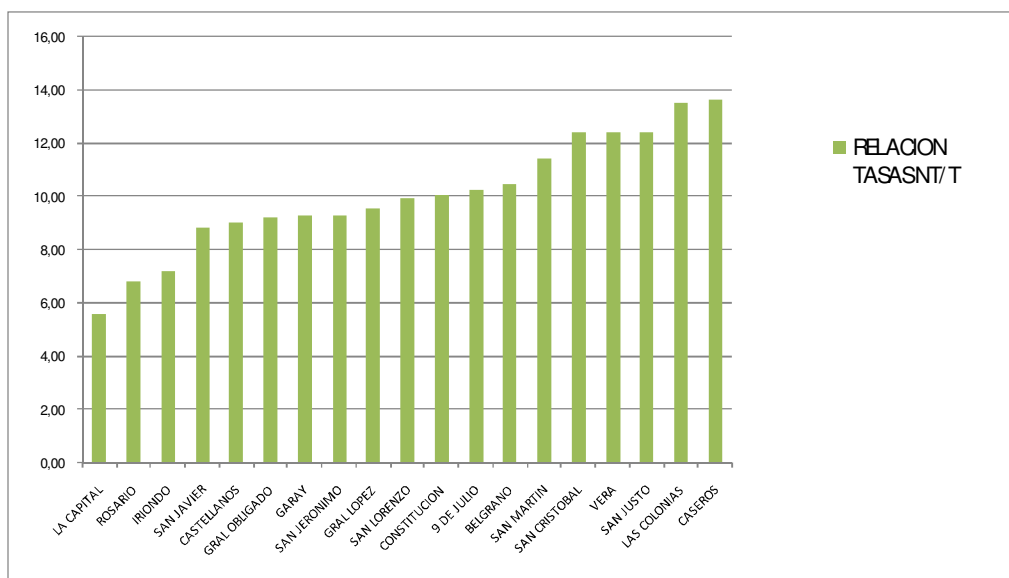
Para este análisis se agruparon las causas "infecciosas y parasitarias", "infecciones respiratorias agudas" y "meningitis" como enfermedades transmisibles (no se incluyeron las causas perinatales); y se compararon con el grupo formado por causas "del sistema cardiovascular", "tumores", "enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores" y "diabetes" como enfermedades no transmisibles.

Tabla N° 7. Variación entre causas de muerte transmisible y no transmisible. Tasas por 10.000 habitantes, por departamento. Provincia de Santa Fe. Año 2008.

Departamento	No Transmisible (NT)	Tasas	Transmisible (T)	Tasas	Coeficiente (NT)/(T)	Población
9 DE JULIO	123	42,23	12	4,12	10,25	29.123
BELGRANO	262	60,30	25	5,75	10,48	43.453
CASEROS	615	74,08	45	5,42	13,67	83.014
CASTELLANOS	959	54,17	106	5,99	9,05	177.032
CONSTITUCION	532	61,69	53	6,15	10,04	86.239
GARAY	74	33,84	8	3,66	9,25	21.866
GENERAL LOPEZ	1.113	58,25	117	6,12	9,51	191.074
GENERAL OBLIGADO	765	42,88	83	4,65	9,22	178.393
IRIONDO	497	73,38	69	10,19	7,20	67.730
LA CAPITAL	2.279	42,34	407	7,56	5,60	538.257
LAS COLONIAS	621	60,87	46	4,51	13,50	102.029
ROSARIO	6.727	54,64	984	7,99	6,84	1.231.108
SAN CRISTOBAL	334	49,58	27	4,01	12,37	67.363
SAN JAVIER	141	44,04	16	5,00	8,81	32.013
SAN JERONIMO	482	58,82	52	6,35	9,27	81.943
SAN JUSTO	236	55,49	19	4,47	12,42	42.527
SAN LORENZO	835	55,16	84	5,55	9,94	151.377
SAN MARTIN	446	69,62	39	6,09	11,44	64.065
VERA	223	41,34	18	3,34	12,39	53.945
Total Provincia	17.264	5,32	2.210	6,82	7,81	3.242.551

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

Gráfico N° 6. Variación entre causas de muerte transmisible y no transmisible, por departamento. Provincia de Santa Fe. Año 2008



Del análisis se observa que para la provincia la prevalencia de enfermedades crónicas o no transmisibles sobre las transmisibles es notable. La brecha no es homogénea en el territorio existiendo departamentos con una mortalidad por causas no transmisibles diez veces mayores como Caseros o Las Colonias (13.67 y 13.50 veces mayor respectivamente), San Justo, Vera y San Cristóbal (12.42 veces el primero, 12.39 y 12.37 los dos últimos). Por otro lado se destacan con diferencias menores entre los grupos los departamentos que concentran la mayor población como Rosario y La Capital así como los departamentos de Iriondo y San Javier.

Estructura y recursos sanitarios

La estructura y recurso sanitarios del territorio provincial será descripta y analizada considerando los siguientes indicadores: i) efectores públicos y privados y ii) camas públicas en relación a la población sin cobertura de seguro de salud (Obra social y/o prepaga).

Efectores Públicos y Privados por Departamento

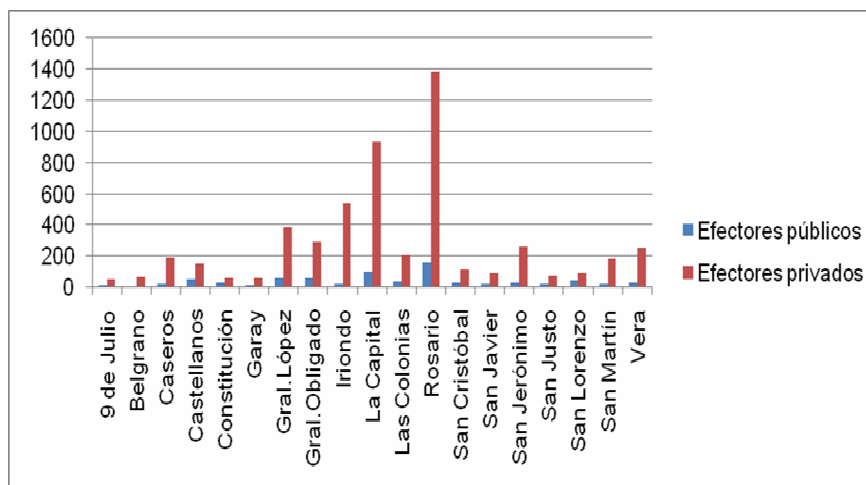
Se presenta a continuación la cantidad de efectores públicos y privados para cada departamento. La fuente utilizada es Sistema de Información del Ministerio de Salud de la Provincia de Santa Fe (SIMS), la misma incluye los servicios públicos de dependencia municipal y provincial para cada departamento.

**Tabla N° 8. Número de efectores públicos y privados, por departamento.
Provincia de Santa Fe. Año 2011.**

Departamentos	Efectores públicos	Efectores privados
9 de Julio	13	55
Belgrano	9	69
Caseros	18	191
Castellanos	54	151
Constitución	27	57
Garay	11	58
Gral.López	59	388
Gral.Obligado	58	294
Iriondo	19	540
La Capital	101	935
Las Colonias	37	210
Rosario	163	1.384
San Cristóbal	31	117
San Javier	21	89
San Jerónimo	28	259
San Justo	19	78
San Lorenzo	45	94
San Martín	20	181
Vera	27	250
Total Provincia	760	5.400

Fuente: Sistema de Información del Ministerio de Salud de la Provincia de Santa Fe (SIMS). Año 2011.

Gráfico N° 7. Comparación entre Efectores Públicos y Privados, por departamento. Provincia de Santa Fe. Año 2011



Fuente: Sistema de Información del Ministerio de Salud de la Provincia de Santa Fe (SIMS). Año 2011.

Cabe señalar el mayor peso de los efectores del sector privado en relación a los del sector público en todos los departamentos.

Camas Públicas por habitantes sin cobertura de obra social

Según recomendaciones de la OMS³, la relación camas hospitalarias/población debería adecuarse al tamaño de la misma. En aquellas poblaciones con más de 100.000 habitantes la recomendación hace mención a 3 camas por 1.000 habitantes, mientras que para una población menor a 30.000 habitantes la misma se ubica en 1 cama por 1.000 habitantes. Si bien el indicador no discrimina entre camas críticas y generales o por grupo de edad, a falta de un parámetro más adecuado, será éste el utilizado en el presente análisis. La población sin obra social y/o seguro médico corresponde al Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas del año 2001.

Por su parte, el dato de camas públicas se obtuvo de la Dirección General de Auditoría Médica del Ministerio de Salud de la provincia para el año 2011. Esta fuente contabiliza el total de camas del sector, sumando tanto las "agudas" como las "crónicas". Las primeras tienen una ocupación relativamente breve y el giro cama es de medio a elevado. Las segundas corresponden a plazas caracterizadas por un giro de muy bajo a bajo, destinadas habitualmente a internaciones prolongadas (meses o años), como la de los servicios asilares (geriátricos y psiquiátricos).

³ Navarro e Israilevich (1995). Citado por Sarghini, E; Menéndez, L. en "*Estado de situación y propuesta de reforma del sistema médico asistencial público de la provincia de Buenos Aires*". Página 21. Cuaderno de Economía N° 63. Ministerio de Economía de la provincia de Buenos Aires. 2002. <http://www.ec.gba.gov.ar/Prensa/Archivos/Cuaderno63.pdf>

**Tabla N° 9. Camas públicas cada 1.000 habitantes sin cobertura de obra social, por departamento.
Provincia de Santa Fe. Año 2011.**

Departamentos	Cantidad de camas agudas en efectores públicos	Poblacion sin cobertura social	Camas públicas cada 1.000 hab. sin cobertura social
9 de Julio	55	13.048	4,22
Belgrano	69	10.636	6,49
Caseros	191	17.711	10,78
Castellanos	151	41.529	3,64
Constitución	87	44.362	1,96
Garay	58	10.600	5,47
Gral. López	388	68.949	5,63
Gral. Obligado	274	55.183	4,97
Iriondo	65	17.482	3,72
La Capital	816	147.392	5,54
Las Colonias	122	24.661	4,95
Rosario	1.049	332.854	3,15
San Cristóbal	117	21.822	5,36
San Javier	89	14.985	5,94
San Jerónimo	259	23.894	10,84
San Justo	78	14.061	5,55
San Lorenzo	94	44.362	2,12
San Martín	181	44.362	4,08
Vera	250	23.462	10,66
Total Provincia	4.393	971.355	2,45

Fuente General de Auditoría Médica. Ministerio de Salud. Provincia de Santa Fe, Enero 2011 e INDEC-IPEC (2001).

Con un valor provincial de 2,45 camas públicas cada 1.000 habitantes sin obra social, se observa que la mayoría de los departamentos presentan cifras por encima de éste. El valor provincial es superado entre dos a tres veces por los departamentos San Martín, San Justo, San Javier, Las Colonias, La capital, General Obligado, General López, Garay, Belgrano y 9 de Julio. Mientras los departamentos Vera, San Jerónimo y Caseros presentan valores superiores a cuatro veces el valor provincial.

Finalmente se observa un grupo de departamentos que presentan valores similar o por debajo del valor provincial (Rosario, Castellanos, Iriondo, Constitución y San Lorenzo).

Este análisis podría ser profundizado contemplando la distribución de las camas privadas. Es posible que la internación quede a expensas del sector público, mientras que el crecimiento del privado observado anteriormente se de principalmente a nivel de los servicios ambulatorios y diagnósticos.

En la misma línea argumental que para los departamentos que presentan un indicador mayor al promedio, debería correlacionarse con las camas privadas. Es posible que en estos departamentos, el desarrollo de la internación del sector privado, sea relativamente mayor que la del sector público en comparación con el anterior grupo de departamentos.

Recursos Humanos

Recursos humanos de establecimientos provinciales

El Sistema de Recursos Humanos de la Provincia Santa Fe (SARH) incluye todo el personal provincial protegido por un "acto administrativo" (relación de dependencia formalizada entre el estado provincial y el trabajador), quedando excluidos del mismo los trabajadores contratados en forma temporaria, los trabajadores contratados por los hospitales descentralizados (Hospitales de "autogestión" y hospitales Samco), el recurso

humano perteneciente a las redes de salud municipales y el todo aquel que revista en la administración nacional (hospitales “escuelas”). Considerando éste reparo, el recurso que integra los equipos de salud y que produce y presta servicios curativos y de soporte, es mayor que lo registrado en el SARH.

Se presenta solamente los siguientes indicadores: 1) cantidad de médicos y enfermeros por departamento; 2) relación médico/enfermero; y 3) cantidad de Psicólogos, Trabajadores Sociales, y Agentes Sanitarios por departamento.

**Tabla Nº 10. Médicos y enfermeros en efectores de dependencia provincial.
Provincia de Santa Fe. Año 2011.**

Departamentos	N° de médicos	Médicos por 1000 habitantes	N° de enfermeros	Enfermeros por 1000 habitantes	Relacion enfermeros /médicos
9 de Julio	32	0,03	47	1,58	1,47
Belgrano	78	0,49	50	1,14	0,64
Caseros	148	1,73	110	1,38	0,74
Castellanos	213	1,17	194	1,07	0,91
Constitución	88	0,49	89	1,04	1,01
Garay	22	0,35	46	2,20	2,09
General López	285	13,64	245	1,26	0,86
Gral. Obligado	216	4,22	268	1,50	1,24
Iriondo	147	2,20	249	3,73	1,69
La Capital	1.423	17,75	1.528	2,93	1,07
Las Colonias	107	0,55	126	1,18	1,18
Rosario	1.814	16,99	1.336	1,11	0,74
San Cristóbal	61	1,38	90	1,35	1,48
San Javier	29	0,06	72	2,35	2,48
San Jerónimo	107	2,63	123	1,53	1,15
San Justo	56	1,88	49	1,20	0,88
San Lorenzo	149	2,24	83	0,52	0,56
San Martín	160	5,22	111	1,74	0,69
Vera	77	0,97	130	2,54	1,69
Total Provincia	5.212	1,63	4.946	1,55	0,95

Fuente: Sistema de Recursos Humanos de la Provincia Santa Fe (SARH). Ministerio Salud de la provincia de Santa Fe.

Con una relación enfermeros/médicos de 0,95 como promedio para el sistema público de salud provincial, se observa que casi la mitad de los departamentos se ubican por debajo del promedio (san Lorenzo, Belgrano, San Martín, Rosario, caseros, General López, San Justo y Castellanos), mientras que el resto presenta un indicador mayor al promedio (Constitución, La Capital, San Jerónimo, Las Colonias, General Obligado, 9 de Julio, san Cristóbal, Vera, Iriondo, Garay y san Javier).

Si bien el dato no refleja la realidad, y por ello sería aventurado realizar conjeturas, cabe reflexionar sobre la valoración de la práctica profesional de la enfermería. Puede ocurrir al igual que en otras jurisdicciones, que otras profesiones y oficios de la salud sean más valoradas socialmente y por ello demandadas por los futuros profesionales⁴.

⁴ Abramsón, M. En Róvere, M. En “Gestión de calidad de los posgrados en salud pública”. OPS. 2003. <http://ltc.nutes.ufri.br/foro-calidad/textos/texto16.pdf>

Tabla N° 11. Psicólogos, Trabajadores Sociales y Agentes Sanitarios según departamento. Provincia de Santa Fe. Año 2011.

Departamentos	N° de Psicólogos	% del total	N° de Trabajadores Sociales	% del total	N° de Agentes Sanitarios	% del total
9 de Julio	0	0,00	0	0,00	26	9,25
Belgrano	1	0,61	1	0,58	0	0,00
Caseros	5	3,03	5	2,91	0	0,00
Castellanos	2	1,21	6	3,49	5	1,78
Constitución	6	3,64	2	1,16	0	0,00
Garay	0	0,00	0	0,00	18	6,41
General López	8	4,85	10	5,81	0	0,00
Gral. Obligado	1	0,61	8	4,65	39	13,88
Iriondo	24	14,55	12	6,98	0	0,00
La Capital	28	16,97	55	31,98	58	20,64
Las Colonias	2	1,21	4	2,33	0	0,00
Rosario	44	26,67	49	28,49	76	27,05
San Cristóbal	4	2,42	5	2,91	3	1,07
San Javier	1	0,61	0	0,00	18	6,41
San Jerónimo	18	10,91	4	2,33	0	0,00
San Justo	1	0,61	2	1,16	13	4,63
San Lorenzo	5	3,03	2	1,16	3	1,07
San Martín	15	9,09	4	2,33	0	0,00
Vera	0	0,00	3	1,74	22	7,83
Total Provincia	165	100	172	100	281	100

Fuente: Sistema de Recursos Humanos de la Provincia Santa Fe (SARH). Ministerio Salud de la provincia de Santa Fe.

Más allá del reparo mencionado en cuanto a la fuente utilizada, se observa amplias diferencias entre departamentos. En el caso de los Psicólogos, cuatro departamentos concentran aproximadamente el 70% del recurso ministerial: Rosario (26,67%), La Capital (16,97%), Iriondo (14,55%) y San Jerónimo (10,91%). En el otro extremo, tres departamentos no poseen ningún recurso ministerial (Vera, Garay y 9 de Julio).

La situación es más crítica respecto de los Trabajadores Sociales, donde dos departamentos concentran aproximadamente el 60% (Rosario y La Capital), junto a otros que no cuentan con ningún recurso ministerial (Vera, Garay y San Javier).

Respecto de los Agentes sanitarios, la distribución también es muy desigual. Si bien los departamentos donde se ubican los aglomerados urbanos más poblados concentran aproximadamente el 50% de recurso ministerial de agentes sanitarios (Rosario y La Capital), el grupo de General Obligado, 9 de Julio, Vera, San Javier y Garay en conjunto concentra aproximadamente el 40%, cuatro departamentos se reparten el 10% restante (San Justo, Castellanos, San Lorenzo y San Cristóbal) y ocho departamentos no cuentan con ningún agente sanitario (San Martín, San Jerónimo, General López, Las Colonias, Iriondo, Constitución, Caseros y Belgrano).

Médicos colegiados

Considerando como fuente de información el "Análisis de la totalidad de médicos de la Provincia de Santa Fe" elaborado por la Dirección General de Estadísticas del Ministerio de Salud se presentan los datos acerca de médicos matriculados en la provincia, a partir de padrón del Colegio de Médicos de Santa Fe (1º y 2º Circunscripción) del año 2009. La cantidad de profesionales que colegiados es 14.291. La proporción de personas por cada médico es de 228.

**Tabla N° 12. Cantidad de médicos y médicos/habitantes por departamento.
Provincia de Santa Fe 2009.**

Departamento	Cantidad de médicos	Porcentaje	Población del departamento			Cantidad de habitantes por médico
			Total	Hombres	Mujeres	
9 de julio	41	0,3	29.212	14.760	14.452	712
Belgrano	76	0,5	43.678	21.312	22.366	575
Caseros	230	1,6	83.321	40.398	42.923	362
Castellanos	544	3,8	178.731	88.384	90.347	329
Constitución	161	1,1	86.569	42.570	43.999	538
Garay	18	0,1	22.138	11.308	10.830	1.230
Gral. López	491	3,4	191.997	94.098	97.899	391
Gral. Obligado	346	2,4	179.999	90.411	89.588	520
Iriondo	142	1	67.967	33.286	34.681	479
La Capital	2.414	16,9	542.927	262.414	280.513	225
Las Colonias	219	1,5	102.804	50.516	52.288	469
Rosario	8.724	61	1.238.472	595.914	642.558	142
San Cristóbal	103	0,7	67.558	33.822	33.736	656
San Javier	33	0,2	32.287	16.488	15.799	978
San Jerónimo	104	0,7	82.535	41.692	40.843	794
San Justo	91	0,6	42.800	21.345	21.455	470
San Lorenzo	337	2,4	152.420	74.313	78.107	452
San Martín	144	1	64.402	31.563	32.839	447
Vera	73	0,5	54.278	27.565	26.713	744
Total	14.291	100	3.264.095	1.592.159	1.671.936	228

Fuente: Dirección General de Estadísticas. *Análisis de la totalidad de médicos de la Provincia de Santa Fe*

El departamento Rosario es el más populoso de la Provincia de Santa Fe y el que más cantidad de médicos presenta. En segundo lugar se encuentra el departamento La Capital, aunque el mismo presenta una población menor que la mitad del departamento Rosario y la cantidad de médicos es 3 veces inferior. Los departamentos que menor cantidad de médicos presenta son Garay, San Javier y 9 de julio.

II- Situación de la enfermedad de Chagas

Situación de chagas vectorial

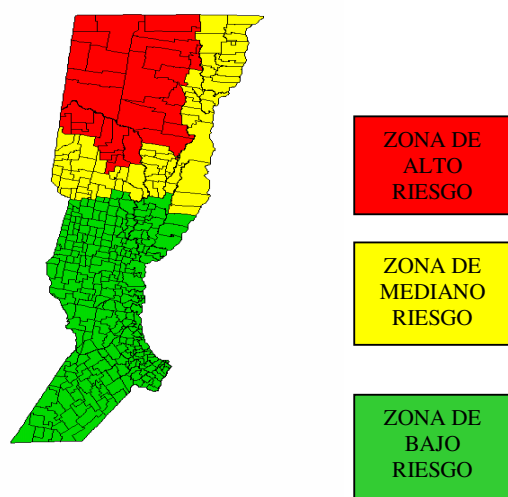
Historia de las estrategias de control vectorial

En la provincia de Santa Fe, el Programa Provincial fue creado en el año 1982, trabajando en esos años bajo una estrategia vertical, que redujo la prevalencia de personas infectadas en todo la provincia.

En los años 90, se implementa una estrategia con una participación más activa de la sociedad, a la que se definió como **"participación comunitaria"**, la cual tuvo como debilidad haberle dado toda la responsabilidad de control a la misma comunidad. Si bien es imprescindible incorporar a la comunidad en las acciones de control, el estado debe estar presente acompañando y sosteniendo estas acciones en el tiempo. Desde el año 2005, el Programa Provincial de Control de la Enfermedad de Chagas del Ministerio de Salud de la Provincia de Santa Fe en conjunto con el Programa Federal de Chagas, a través de la Delegación Calchaquí del Servicio Nacional de Control de Vectores, desarrollan actividades en conjunto de control vectorial. Estas actividades se realizan con prioridad en las localidades ubicadas en la zona de alto riesgo para la transmisión vectorial.

En la propuesta actual, de acuerdo a las distintas estrategias desarrolladas en el tiempo para controlar la transmisión vectorial de la enfermedad de Chagas, consideramos que es importante implementar un Sistema de Vigilancia que permita disponer de información inmediata sobre las viviendas infestadas con el objetivo que se realice la acción correspondiente de control vectorial. Para esto es necesario, fortalecer la capacidad de trabajo de los niveles locales tanto en recurso humano, como en equipamiento. En este sentido dos pilares fundamentales son los centros de salud de APS y las comunas, para sostener y acompañar a las demás instituciones para alcanzar el objetivo deseado, "que ningún santafesino sea infectado por transmisión vectorial".

Zona de Riesgo para la Transmisión Vectorial



La región considerada endémica para la transmisión vectorial de la enfermedad de Chagas comprende a la zona norte de nuestra provincia. El diseño de la zona de riesgo se realizó en función a las evaluaciones entomológicas (búsqueda del vector), resultando coincidente con las regiones climáticas y geográficas favorables para la presencia del mismo y con las de alto grado de NBI.

Basado en datos históricos de índices de infestación de viviendas, la provincia de Santa Fe se dividía hasta el año 2005 en 3 zonas de riesgo para la transmisión vectorial. (Mapa Nº 1)

Mapa Nº 1. Mapa histórico de distribución de la zona de riesgo

A partir del año 2006 se elaboró un nuevo mapa según datos obtenidos de las evaluaciones entomológicas realizadas por técnicos del Programa Provincial y de la delegación Calchaquí de la Coordinación Nacional. Estas evaluaciones se

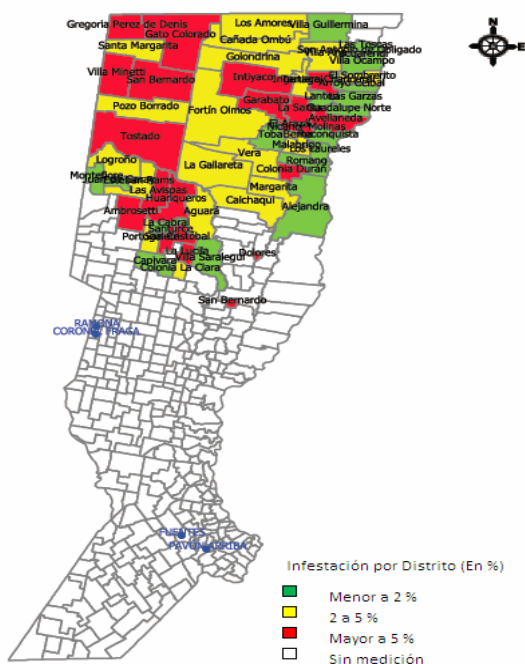
Desde el año 2007, según estudios realizados por el Centro de Investigación sobre Endemias Nacionales de la Universidad Nacional del Litoral, el análisis de los insectos capturados arrojó resultados negativos.

**Tabla N° 13. Evaluaciones entomológicas. Provincia de Santa Fe
Años 2008 a 2010**

Año	Viviendas evaluadas	Viviendas positivas	% Infestación	% Intra domicilio	% Peri domicilio	Intra/Peri domicilio	Viviendas rociadas
2008	2353	120	5,48 %	1,30 %	3,85 %	0,33 %	751
2009	1355	83	6,13 %	2,07 %	3,76 %	0,30 %	512
2010	4023	153	3,81 %	0,89 %	2,80 %	0,12 %	978

Fuente: Coordinación Nacional de Control de Vectores

**Mapa N° 2. Índice promedio de infestación por distrito para los años.
Provincia de Santa Fe – 2006 a 2011**



Como se observa en el mapa anterior, en la región sur de la provincia, se verificó la presencia del vector en dos localidades que demuestra la necesidad de realizar acciones de control y vigilancia en zonas de bajo riesgo para la transmisión vectorial.

Tabla Nº 14. Distribución de evaluaciones entomológicas por departamento. Provincia de Santa Fe – Año 2010

Departamentos	Viviendas evaluadas	Viviendas positivas	% Infest.	% Viviendas Positivas			Viviendas rociadas
				Intra domicilio	Peri domicilio	Intra/peri domicilio	
9 de Julio	1251	56	4,39 %	7	49	0	437
Vera	579	22	3,79 %	12	9	1	118
General Obligado	1160	10	0,43 %	5	5	0	123
San Cristóbal	1033	65	1,16 %	12	50	4	300
Total	4023	153	3,81 %	36	113	5	978

Fuente: Coordinación Nacional de Control de Vectores

Situación del control no vectorial

Estudios serológicos en niños de zona de riesgo para la transmisión vectorial

Estudios poblacionales en niños menores de 15 años: con el objetivo de conocer el comportamiento de la enfermedad en las localidades de mayor riesgo de transmisión vectorial, se realizan estudios serológicos cada 5 años, a menores de 15 años residentes en las localidades de zona endémica.

Tabla Nº 15. Serología en menores de 15 años residentes en 6 localidades del departamento Vera. Provincia de Santa Fe. Años 2004 y 2010

GRUPO ETAREO	AÑO 2004			AÑO 2010		
	Nº niños estudiados	Nº niños reactivos	Prevalencia	Nº niños estudiados	Nº niños reactivos	Prevalencia
0 a 4 años	510	18	3,52 %	287	2	0,69 %
5 a 9 años	437	48	10,98 %	915	14	1,53 %
10 a 14 años	253	43	17 %	862	34	4 %

Fuente: Programa Provincial de Control de la Enfermedad de Chagas y Coordinación de Red de Bioquímica. Ministerio de Salud

Las muestras de suero se analizan con dos test: Hemoaglutinación indirecta y Enzimoimmunoanálisis, considerándose paciente positivo cuando ambos estudios son reactivos; en caso de discordancia se realiza un tercer laboratorio: Inmunofluorescencia indirecta.

En el Departamento Vera se analizó la población objetivo de las localidades de Cañada Ombú, Garabato, Intiyaco, Fortín Olmos, Los Amores y Golondrina. La cobertura de niños estudiados 0 a 4 años en el año 2010 fue del 40 %.

En el Departamento 9 de Julio, las localidades de El Nochero, Gato Colorado y Santa Margarita. En este departamento la cobertura en el mismo grupo etario y el mismo año fue del 65 %.

Actualmente se están procesando muestras de las localidades de Pozo Borrado, Villa Minetti y San Bernardo, Departamento 9 de Julio.

Tabla Nº 16. Serología en menores de 15 años residentes en 3 localidades del departamento 9 de Julio. Provincia de Santa Fe ,Años 2006 y 2011

GRUPO ETAREO	AÑO 2006			AÑO 2011		
	Nº niños estudiados	Nº niños reactivos	Prevalencia	Nº niños estudiados	Nº niños reactivos	Prevalencia
0 a 4 años	89	4	4.49 %	212	0	0 %
5 a 9 años	192	10	5.20 %	524	7	1.33 %
10 a 14 años	320	21	6.56 %	603	9	2.49 %

Fuente: Programa Provincial de Control de la Enfermedad de Chagas y Coordinación de Red de Bioquímica.
Ministerio de Salud

Dado los resultados obtenidos en el último control de laboratorio se observa una marcada disminución de la prevalencia, especialmente en el rango de edad de 0 a 4 años que evidencia efectividad en 2 acciones fundamentales que son: el control vectorial y la detección de embarazadas infectadas.

Situación de la vía transfusional

La sangre a transfundir se estudia en los Servicios de Hemoterapia de Establecimientos de Salud Pública y Privada.

Hasta la actualidad no se registran notificaciones de casos de Chagas Agudo Postransfusional.

Según datos aportados por los Bancos de Sangre pertenecientes a la Red de Salud Pública, la prevalencia de serología positiva para enfermedad de Chagas en donantes durante el periodo considerado – años 2006 a 2010 – varía entre 2.23 hasta 2.76%.

Tabla Nº 17. Prevalencia de donantes reactivos en Bancos de Sangre. Provincia de Santa Fe. Años 2006 a 2010

AÑOS	TOTAL DE DONANTES ESTUDIADOS	CON SEROLOGIA REACTIVA	PREVALENCIA
2006	27468	1016	3.70
2007	28975	666	2.30
2008	29435	656	2.23
2009	■ 8372	274	3,27

2010	❖ 14115	390	2,76
TOTALES PROVINCIALES	94250	3002	3.18

Fuente: datos aportados por el programa Bancos de Sangre

- Datos correspondientes a Efectores Municipales de Rosario y Hospital Cullen.
- ❖ Datos correspondientes a Bancos de sangre del sistema público de la región Sur de la Provincia

Situación del Control de embarazadas

El estudio serológico se realiza a todas las mujeres embarazadas, según normas provinciales de Maternidad e Infancia desde el año 1996. Desde el año 2008 las únicas notificaciones de “Chagas Agudo autóctono” en nuestra provincia son los casos producidos por transmisión congénita. Epidemiológicamente influyen las migraciones poblacionales que provienen de regiones endémicas de nuestro país – especialmente de las provincias de Chaco y Santiago del Estero – y de zonas endémicas de países limítrofes como Bolivia y Paraguay.

Estos grupos familiares asientan en distintas localidades de nuestra provincia, principalmente en las grandes ciudades (Rosario y Santa Fe) y desde allí se trasladan dentro del territorio santafesino para realizar distintas actividades laborales tales como: recolección de cosechas, albañilería, fabricación de ladrillos, etc. Estas actividades son estacionales o transitorias, lo que implica una movilización permanente, incluso a sus lugares de origen, que complejiza el seguimiento del recién nacido.

Tabla Nº 18. Total de embarazadas controladas serológicamente y Total de embarazadas reactivas para Chagas. Provincia de Santa Fe. Años 2006 a 2010

AÑOS	RECIEN NACIDOS	Nº EMBARAZADAS CONTROLADAS	Nº DE EMBARAZADAS POSITIVAS	%
2006	50469	20493	740	3.61
2007	51746	23257	734	3.16
2008	51103	29212	859	2.94
2009	50555	28128	877	3.12
2010	53267	23406	769	3.29
TOTAL	264685	124496	3979	3.19

Fuente: Coordinación de Red de Bioquímica.

Los datos presentados corresponden a las embarazadas controladas en los efectores de Salud Pública; si bien comprenden aproximadamente el 47% de las gestaciones anuales, se considera que nuestra población objetivo (con riesgo de padecer Chagas) se atiende casi exclusivamente, por razones socioeconómicas, en establecimientos de salud estatales.

Situación del Chagas congénito

Para confirmar o descartar la transmisión congénita es necesario realizar el control a todos los hijos de madre reactiva, durante el primer año de vida. Este seguimiento implica la articulación entre los distintos componentes de la estructura de salud (neonatología, laboratorio, atención primaria de la salud, programa provincial de chagas) que deben cumplimentar las actividades del mismo. Desde el año 1996 hasta la actualidad no se ha logrado institucionalizar este proceso, alcanzándose resultados parciales en cuanto al seguimiento y diagnóstico de hijo de madre reactiva.

En base a este diagnóstico de situación, desde la Red Bioquímica (y con la incorporación del Sistema Nacional de Vigilancia Laboratorial-SIVILA-) el control de chagas congénito se incluye en la “estrategia de pesquisa neonatal”, y se realiza la búsqueda desde la mujer embarazada al niño.

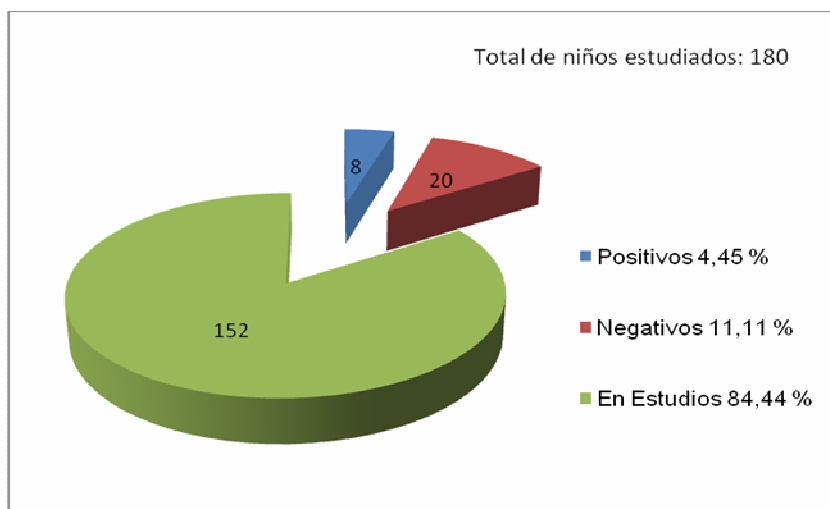
Comienza como una experiencia piloto en el laboratorio del Centro de Especialidades Médicas Ambulatorias de Rosario “CEMAR” desde mediados de 2011 (mayo/junio); y continuará su implementación al resto de la estructura de la red provincial.

Esta inclusión permite que por primera vez se trabaje el tema institucionalmente, es decir, con procedimientos establecidos entre los distintos componentes, red de derivación de muestras, uniformidad de registros, monitoreo de la actividad, seguimiento y tratamiento según la evolución de cada paciente,

El estudio de los 180 recién nacidos se realizó en 22 ciudades de las regiones centro y sur provincial: Rosario, Esperanza, Timbues, Santa Fe, Humboldt, San Lorenzo, Villa Gobernador Galvez, Pto. San Martín, Maciel, Perez, Casilda, Arroyo Seco, Acebal, Cañada de Gomez, Las Garzas, Granadero Baigorria, Tostado, Capitan Bermudez, Alvarez, Alvear, Carmen del Sauce y Lucio.V. López.

De los 180 recién nacidos en el periodo mayo a noviembre de 2011: 8 fueron positivos (4,45%); 20 tienen 3 microhematocrito realizados negativos (11,11%) y 152 niños (84,44%) por su edad se encuentran en estudios parasitológico.

**Gráfico Nº 8: Estudio parasitológico para recién nacido hijo de mama reactiva.
Provincia de Santa Fe – Mayo a Noviembre de 2011.**



Fuente: Coordinación de Red Bioquímica, Programa Provincial de Chagas.

El estudio parasitológico del niño se complementa con la realización de Biología Molecular – PCR para Chagas – que se implementó en el laboratorio del CEMAR a partir del año 2005, si bien hasta la actualidad es una técnica que no ha sido validada para el diagnóstico.

**Tabla Nº 19. Muestras procesadas con PCR en laboratorio CEMAR.
Provincia de Santa Fe años 2006 a 2010**

AÑOS	DETECTABLE	NO DETECTABLE	TOTAL
2006	10	268	278
2007	13	243	256
2008	12	328	340
2009	16	410	426
2010	8	512	520
TOTAL	59	1761	1820

Fuente: Coordinación de Red Bioquímica.

Situación de los Tratamientos

Durante el periodo considerado se diagnosticaron y trataron 485 pacientes menores de 15 años de edad, el 61.4% de los mismos tienen residencia habitual en los departamentos La Capital y Rosario.

La detección de niños se realizó por estudios poblacionales en zona de riesgo para la transmisión vectorial, así también por la captación de niños infectados por Chagas congénito.

Con respecto a diagnóstico y tratamiento de pacientes considerados "Chagas Agudo Congénito", se recibieron notificaciones desde 13 departamentos, determinándose el 81.3% de los mismos en las ciudades de Rosario y Santa Fe.

**Tabla Nº 20. Tratamientos otorgados por departamentos.
Provincia de Santa Fe . Años 2006 a 2010.**

DEPARTAMENTOS	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
9 DE JULIO	41	1	0	0	0	42
BELGRANO	1	0	0	0	0	1
CASEROS	2	0	0	0	0	2
CASTELLANOS	6	0	3	2	4	15
CONSTITUCIÓN	1	1	0	0	0	2
GARAY	1	3	0	0	0	4
GRAL. LOPEZ	0	1	0	0	0	1
GRAL.OBLIGADO	16	0	21	7	2	46
IRIONDO	0	0	0	0	0	0
LA CAPITAL	10	20	23	10	10	73
LAS COLONIAS	4	1	0	0	0	5
ROSARIO	64	13	70	31	47	225
SAN CRISTOBAL	0	0	2	0	0	2
SAN JAVIER	10	0	2	0	0	12
SAN JERÓNIMO	3	1	0	0	0	4
SAN JUSTO	4	10	1	3	2	20
SAN LORENZO	4	0	1	0	0	5
SAN MARTIN	0	0	0	0	0	0
VERA	13	1	12	0	0	26
TOTAL	180	52	135	53	65	485

Fuente: Auditoría de Farmacia del Cemar y Programa Provincial de Chagas.

**Tabla Nº 21. Casos de Chagas Agudo Congénito según departamentos
Provincia de Santa Fé. Años 2006 a 2010**

DEPARTAMENTOS	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
9 DE JULIO	1	1	0	0	0	2
CASEROS	2	0	0	0	0	2
CASTELLANOS	2	0	0	0	0	2
CONSTITUCION	0	1	0	0	0	1
GARAY	0	1	0	0	0	1
GRAL.LÓPEZ	0	1	0	0	0	1
GRAL.OBLIGADO	1	0	2	0	1	4
LA CAPITAL	6	5	8	8	2	29
LAS COLONIAS	1	0	0	0	0	1
ROSARIO	9	13	23	18	17	80
SAN JERÓNIMO	1	1	0	0	0	2
SAN JUSTO	1	4	0	2	1	8
VERA	1	0	0	0	0	1
TOTAL	25	27	33	28	21	134

Fuente: Auditoria de Farmacia del Cemar y Programa Provincial de Chagas.

Para mejorar la adhesión al tratamiento de niños lactantes, la Provincia tiene a disposición desde hace aproximadamente 6 años una presentación pediátrica de Benznidazol (actualmente lo elabora la Facultad de Bioquímica de la Universidad Nacional de Rosario).

Existen distintos factores que influyen para que el seguimiento pos tratamiento sea muy limitado. En los bebés se logra el 85% del control parasitológico pos tratamiento y aproximadamente el 35% de serología.

En cuanto a los tratamientos otorgados a niños mayores, la serología de control anual se cumple en el 20% de los casos. Entre las limitaciones cabe mencionar: las técnicas de laboratorio que no son definitivas y exigen seguimiento durante años, los traslados de la población objetivo, la negativa de la mamá dado que el hijo ya hizo el tratamiento y se lo controló, sólo para citar algunos de los motivos más frecuentes.

FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LAS TABLAS

Tabla N° 1: Población total de la Provincia de Santa Fe por departamento y Nodo. Año 2010. Fuente: Tabla "Viviendas, población por sexo y densidad, según departamento. Provincia Santa Fe. Año 2010" en: <http://www.santafe.gov.ar/index.php/web/Estructura-de-Gobierno/Ministerios/Gobierno-y-Reforma-del-Estado/Secretaria-de-Tecnologias-para-la-Gestion/Direccion-Provincial-del-Instituto-Provincial-de-Estadistica-y-Censos-de-la-Provincia-de-Santa-Fe/CNP2010/Censo-Nacional-de-Poblacion-Hogares-y-Viviendas-2010-Provincia-Santa-Fe>

Tabla N° 2: Nacidos vivos y Tasa Bruta de Natalidad por departamento. Año 2010. Fuente: ms_estad@santafe.gov.ar (Dirección General de Estadísticas).

Tabla N° 3: Población sin cobertura de Obra Social por departamento. Totales y porcentajes. Año 2001. Fuente: "Población en hogares particulares con todos los integrantes sin obra social y/o plan médico o mutual, porcentajes en orden descendente; según departamento. Año 2001" en: <http://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/51617>

Tabla N° 4 y 5: Población con al menos una NBI por departamento. Totales y porcentajes. Año 2001. Fuente: "Hogares y población: total y según tengan Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) por tipo de indicadores NBI que posean según departamento. Provincia Santa Fe. Año 2001" en: <http://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/12147>

Tabla N° 6: Total de Defunciones y Tasa Bruta de Mortalidad general por departamento. Año 2010. Fuente: ms_estad@santafe.gov.ar (Dirección General de Estadísticas).

Tabla N° 7: Mortalidad por Causas por departamento. Año 2008. Elaboración propia a partir de la siguiente Fuente: "Grupos de Causas por Departamento". <http://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/102689>

Tabla N° 8: Número de efectores públicos privados. Fuente: Sistema de Información del Ministerio de Salud de la Provincia de Santa Fe (SIMS) 2011. <http://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/36009> y <http://10.3.1.193/sims/restringido.php>

Tabla N° 9: Camas públicas cada 1.000 habitantes sin cobertura de obra social, por departamento. Provincia de Santa Fe. Año 2011. Sistema de Información del Ministerio de Salud de la Provincia de Santa Fe (SIMS). Febrero 2011. <http://10.3.1.193/sims/restringido.php>

Tabla N° 10: Médicos y enfermeros en efectores de dependencia provincial. Provincia de Santa Fe. Año 2011. Fuente: Sistema de Recursos Humanos de la Provincia Santa Fe (SARH). Ministerio Salud de la provincia de Santa Fe. www.sarh.sfnet

Tabla N° 11: Psicólogos, Trabajadores Sociales y Agentes Sanitarios según departamento. Provincia de Santa Fe. Año 2011. Fuente: Sistema de Recursos Humanos de la Provincia Santa Fe (SARH). Ministerio Salud de la provincia de Santa Fe. www.sarh.sfnet

Tabla N° 12: Médicos Colegiados y médicos/habitantes por departamento. Provincia de Santa Fe. Año 2008. Fuente: Dirección General de Estadísticas. *Análisis de la totalidad de médicos de la Provincia de Santa Fe* ms_estad@santafe.gov.ar

Tablas N° 13 a 21: Datos provinciales del control vectorial y no vectorial de la enfermedad de Chagas Chagas@santafe.gov.ar. Coordinación de Red de Bioquímica