

Estudios socioeconómicos de la sustentabilidad  
de los sistemas de producción y recursos naturales

ISSN 1851-6955

# **Zonas Agroeconómicas Homogéneas Santa Fe**

Horacio Castignani  
INTA EEA Rafaela

PE Economía de los Sistemas de Producción. Caracterización y Prospectivas  
PPR Análisis Socioeconómico de la sustentabilidad de los sistemas de Producción y de los Recursos Naturales-  
Área Estratégica Economía y Sociología

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA  
Rivadavia 1439 (1033) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Marzo 2011



## **AGRADECIMIENTOS**

A los miembros de la Unidad Conjunta INTA- INDEC - Instituto de Economía y Sociología, de manera especial al Calc. Cient. Marcelo Rabaglio, por los aportes, apoyo y esfuerzo brindado.

A los integrantes del equipo de trabajo del proyecto Competitividad y Sustentabilidad de los Sistemas de Producción (INTA-AEES 302442) y su coordinadora Ing. Agr. Mirna Mosciaro.



## INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN .....	4
METODOLOGÍA.....	5
CARACTERIZACION GENERAL DE LA REGION .....	7
Ambiente .....	7
Estructura Económica .....	8
Estructura Agraria .....	16
Sistemas de Producción.....	18
ZONAS AGROECONÓMICAS HOMOGÉNEAS.....	20
CARACTERIZACIÓN ZAH IX RAFAELA.....	22
Identificación de la Zona.....	22
Ambiente .....	22
Entorno Socio Económico .....	24
Estructura Agraria .....	28
Sistemas de Producción.....	29
Información Adicional .....	31
Bibliografía .....	31
CARACTERIZACION ZAH XV VERA.....	32
Identificación de la Zona.....	32
Ambiente .....	32
Entorno Socio Económico .....	34
Estructura Agraria. ....	37
Sistemas de Producción.....	38
Información Adicional .....	39
Bibliografía .....	40
CARACTERIZACION ZAH XIV RECONQUISTA.....	41
Identificación de la Zona.....	41
Ambiente .....	41
Entorno Socio Económico. ....	43
Estructura Agraria .....	47
Sistemas de Producción.....	48
Información Adicional .....	50
Bibliografía .....	50
CARACTERIZACIÓN ZAH VI AREQUITO .....	51
Identificación de la Zona.....	51
Ambiente .....	51
Entorno Socio Económico .....	53
Estructura Agraria .....	58
Sistemas de Producción.....	59
Información Adicional .....	60
Bibliografía .....	61



## INTRODUCCIÓN

El diseño de políticas, la priorización de líneas de investigación y campos de intervención, así como la planificación estratégica de las empresas vinculadas al sector agroindustrial, requieren información objetiva y sistematizada sobre los sistemas productivos presentes en las diferentes regiones que constituyen el Territorio Nacional.

El trabajo que aquí se presenta se enmarca dentro del Proyecto Específico Competitividad y Sustentabilidad de los Sistemas Productivos (INTA AEES 302442). Forma así parte de una serie de documentos que a través de la difusión de información socio-económica pretende ayudar a comprender la diversidad de sistemas productivos sobre los que descansa la producción agropecuaria en Argentina.

El proyecto parte por reconocer a las condiciones naturales, sociales, económico productivas e institucionales como primeras determinantes de la diversidad, sostenibilidad y competitividad de los sistemas de producción. En función de esto, distingue- según grado de abstracción u homogeneidad que presentan esas condiciones – cinco Macro o Ecorregiones, quince Regiones (coincidentes con las áreas de influencia de cada uno de los Centros Regionales del INTA) y más de un centenar de Zonas AgroEconómicas Homogéneas (ZAH).

Este documento aborda exclusivamente la Región conformada por la provincia de Santa Fe. En él se sintetizan las características de las Zonas AgroEconómicas en que – por su relativa homogeneidad – puede considerarse dividida la provincia. La delimitación de las ZAHs se base en zonificaciones ecológicas previas, ajustados sus límites a los de Fracciones Censales del INDEC a fin de poder vincular cada zona con la información secundaria disponible.

La descripción general de la provincia y de cada ZAH que integran la provincia es resultado de la recopilación y sistematización de información previa y el procesamiento de datos estadísticos censales disponibles al nivel desagregado requerido más recientes (Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001 y Censo Nacional Agropecuario 2002, INDEC). La información censal permite que se incluyan, además de las características ambientales y socio-económicas, aspectos especialmente referidos a la Estructura Agraria y los Sistemas Productivos, cuantificando su importancia relativa en términos de cantidad de EAPs, superficie ocupada y/o existencias ganaderas. Para ello, cada explotación agropecuaria relevada a través del CNA 2002, fue clasificada según su localización, tamaño, forma de tenencia de la tierra, orientación productiva, actividad predominante y organización social del trabajo (medida como relación entre mano de obra familiar y asalariada).

En primer lugar se describe brevemente la metodología de trabajo seguida; posteriormente se presenta una caracterización general de la provincia, con énfasis en aspectos directamente relacionados con la producción agropecuaria, y se especifica la diferenciación en ZAHs considerada. Por último, se describen las características ambientales, poblacionales y productivas de las 4 grandes ZAHs en que se considera dividida la Región, incluyendo estas descripciones información referida a estructura agraria (Cantidad de EAPs y superficie por escala de tamaño y Formas de tenencia de la tierra); orientación de la Producción, actividad predominante y forma de organización social del trabajo)

Sin duda el acelerado proceso de transformaciones por el que atraviesa el sector agropecuario argentino, desactualiza rápidamente el conocimiento sobre su conformación. Por tanto, la información que aquí se presenta deberá ser actualizada y mejorada en futuros trabajos.

Ing. Agr. (MSc) Mirna Mosciaro  
Coordinadora Proyecto Específico  
Competitividad y sustentabilidad de los Sistemas Productivos



## METODOLOGÍA

### Delimitación de zonas

El presente trabajo se basa en la diferenciación y descripción de zonas cuyas condiciones agronómicas y económicas pueden ser consideradas relativamente homogéneas. La diferenciación en Zonas AgroEconómicas Homogéneas (ZAHs) considerada está basada en trabajos previos, siendo su antecedente más inmediato la realizada por la Red de Información Agroeconómica Nacional de INTA (RIAN). Se reconoce así la existencia de 4 grandes zonas y 14 subzonas. A los fines de poder vincular cada zona a datos estadísticos, los límites a nivel de subzona están ajustados a nivel de fracciones censales del INDEC. Una fracción es incluida en una zona cuando más del 50% de su superficie se ubica en ella. Cada zona se denomina relacionándola a una localidad de referencia.

### Descripción del ambiente

Se describen las características naturales de la zona, vegetación, relieve, recursos hídricos, suelos y clima. Se utilizó información secundaria disponible y antecedentes bibliográficos específicos de cada tema. La caracterización fitogeográfica se corresponde con las definiciones de Regiones Fitogeográficas Argentinas de Cabrera, 1976.

### Descripción del entorno socioeconómico

Se presenta información sociodemográfica y de estructura productiva. Se procesaron datos relevados por el Censo Nacional de Población, Viviendas y Hogares 2001 (CNPVyH 2001) a nivel de fracción censal, determinándose para cada ZAH población total, urbana, rural y la residente en fracciones en que el CNA 2002 registró presencia de explotaciones agropecuarias productivas (EAPs). Se cuantifica y analiza la condición laboral (proporción de ocupación por sector de actividad económica) de la población residente en fracciones con presencia de EAPs, en un momento de crisis ocupacional como fue el 2001. Esta información fue procesada por la Unidad Conjunta INTA – INDEC.

La descripción de estructura productiva busca resaltar aquellos aspectos que favorecen o restringen el desarrollo de actividades agropecuarias (acceso a los mercados de insumos y productos, estructura de riego, acopio, desarrollo agroindustrial, etc.)

### Estructura agraria

Los datos por EAP relevados por el CNA 2002 fueron procesados determinando cantidad de unidades productivas y superficie por escala de tamaño y formas de tenencia de la tierra, considerando en este último caso la existencia de distintas combinaciones de tenencia al interior de cada unidad.

### Sistemas de producción

Cada explotación agropecuaria relevada por el CNA 2002, fue clasificada según el espacio territorial en que se localiza, su orientación productiva y actividad predominante. Como cuarta variable clasificatoria se incluyó la forma de organización social del trabajo, medida como la relación entre mano de obra familiar y asalariada. Esta variable se reconoce como una primera aproximación a la identificación y comprensión de la existencia de distintas estrategias o lógicas de funcionamiento aún al interior de una misma zona agroeconómica homogénea y dentro de sistemas con similar orientación productiva.

Orientación productiva: De acuerdo a la proporción de superficie dedicada a la producción de cultivos o a la ganadería, cada EAP fue clasificada en las siguientes orientaciones:

- Predominantemente Agrícola: más del 80% de la superficie útil de la EAP dedicada a la producción de cultivos (anuales extensivos y/o intensivos; perennes).
- Predominantemente Ganadera: más del 80% de la superficie útil de la EAP dedicada a la producción ganadera (vacunos para carne y/o leche, ovinos, porcinos, etc.)
- Mixta Agrícola Ganaderas: entre el 50 y 80% de la superficie útil de la EAP dedicada a la producción agrícola y la restante a ganadería.



- **Mixta Ganadero Agrícolas:** entre el 50 y el 80% de la superficie útil de la EAP dedicada a actividades ganaderas y la restante a producción agrícola.

Actividad predominante: Al interior de cada orientación productiva se distinguen subsistemas definidos por la actividad o actividades de mayor relevancia, como por ejemplo: cultivos anuales extensivos (cereales y oleaginosas); cultivos anuales intensivos (hortalizas, flores, viveros); cultivos perennes (frutales y hortalizas); ganadería vacuna (carne, leche); ovina, granja; apicultura, etc.

Forma de organización social del trabajo

Por último, las EAPs se distinguen, según la forma de organización social del trabajo, en Familiares o No Familiares de acuerdo a la proporción de mano de obra aportada por el productor y /o su familia respecto al total de mano de obra utilizada en el establecimiento. Se considera Familiares a las explotaciones en que el 50% o más del trabajo es aportada por el productor y /o su familia sin recibir por ello contraprestación.



## SANTA FE

### CARACTERIZACION GENERAL DE LA REGION

Castignani H<sup>1</sup>, Quaino O<sup>2</sup>

La provincia de Santa Fe integra la región agrícola-ganadera e industrial de la Argentina que concentra gran parte de la población del país. Se encuentra ubicada entre los meridianos de 59° y 63° de longitud oeste y los paralelos de 28° y 34° de latitud sur, en una extensa planicie que se caracteriza por la suavidad de su relieve. Limita con las provincias de Chaco al norte, Santiago del Estero y Córdoba la oeste, Buenos Aires al sur, y - separadas por del Río Paraná - con Entre Ríos y Corrientes al este. Administrativamente se divide en 19 departamentos cubriendo una extensión de 13.300.000 ha (Figura 1).

**Figura 1. Provincia de Santa Fe. División Administrativa**



### AMBIENTE

Dentro de la provincia de Santa Fe es posible diferenciar tres regiones fisiográficas: una Pampeana al sur, otra Chaqueña al norte y una suave pero nítida transición Chaco-Pampeana en el centro provincial (INTA, 2009).

La región Pampeana Sur tiene un régimen climático favorable y el grueso de su extensión dispone de suelos de buena a muy buena aptitud natural para las producciones agrícolas, especialmente con cultivos como trigo, maíz, soja, girasol y pasturas de calidad.

<sup>1</sup> Técnicos de la Estación Experimental Agropecuaria INTA Rafaela.

<sup>2</sup> Especialista en Estadística



El sector Central presenta una mayor variabilidad climática y de suelos en donde la agricultura se integra a los sistemas mixtos basados en la ganadería lechera y/o de invernada. Es en este sector donde se ubica alrededor del 31% de la producción láctea nacional y el 50% de la producción de carne bovina de la provincia.

Por último, el Norte provincial tiene menores superficies con suelos aptos para la agricultura y extensas áreas con pastizales naturales; la ganadería predominante es la cría, y con menor intensidad la recria y la invernada. Su clima templado-cálido permite el desarrollo, entre otros cultivos, de algodón, soja, el girasol y caña de azúcar.

Visto desde otro sentido, el 86,5% de los suelos que poseen aptitud agrícola se encuentran en la mitad sur de la provincia y el 91% de las tierras de uso exclusivamente ganadero se encuentra en la mitad norte. De las 13.300.000 hectáreas que conforman al territorio provincial, un 26% son de neta capacidad de uso agrícola, el 32,4% posee aptitud ganadero-agrícola, el 31,5% exclusivamente ganadera y un 10% se puede considerar superficie subutilizable desde la visión agrícola-ganadera.

## ESTRUCTURA ECONÓMICA

### Nivel de actividad económica

El Producto Bruto Geográfico (PBG) de la provincia de Santa Fe, para el año 2010, llegó a la suma de \$ 32.161,6 millones de pesos (a valores constantes de 1993) y \$ 129.643,4 millones de pesos en moneda corriente. En términos de crecimiento, el Producto Bruto Geográfico para el año 2010 respecto del año precedente presentó un aumento del 9,6% a precios constantes del año 1993 (la mayor tasa de crecimiento registrada en los últimos 17 años) y a precios corrientes, el crecimiento fue del orden del 30,1%. (Falco, R; et al. 2011).

A valores constantes, los sectores que más crecieron durante el período 2009 - 2010 fueron:

- Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura (19,3%) explicado fundamentalmente por el destacado incremento de la producción agrícola (37,8%). En cuanto a la contribución relativa al sector agrícola, la producción de oleaginosas es la más importante con una participación del 44%, seguida de cría de ganado bovino (15%); producción de cereales y servicios agrícolas representan el 11% respectivamente y leche 10%. De esta manera la producción del poroto de soja explica cerca del 60% del valor agregado del sector agrícola en Santa Fe.
- Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones (15,7%). Este aumento condice con el fuerte incremento de los volúmenes cosechados de todos los granos, así como también la recuperación del producto bruto industrial. Telecomunicaciones con un aumento del 20,6%, contribuyó con 7,7 puntos porcentuales, es decir alrededor del 50% de la suba total del sector. Análogamente Servicio de Transporte de Carga registró una suba del 11,6% debido a la mayor actividad del agro y de la industria.
- Intermediación Financiera (15,3%). Este crecimiento deviene del mayor movimiento de tarjetas y crédito al consumo, el incremento en la facturación de comisiones y servicios por parte de las entidades y la fuerte suba que registraron principalmente los préstamos (46,7%) y los depósitos (30,3%)
- Pesca (15,2%)
- Industria Manufacturera (12,4%). El crecimiento interanual 2009-2010 de la industria alimenticia (6,7%) fue impulsado por la actividad frigorífica (6,5%); la industria láctea (10,2%), la elaboración de bebidas (20,9%) y los molinos harineros (29,7%)

La evolución histórica muestra que la economía santafesina creció a una tasa anual promedio del 2,9% desde 1993; impulsada por el incremento real promedio de los sectores productores de bienes (3,7%) y en menor medida por los servicios (2,6%). Sin embargo si el período de análisis se acota (2002-2010) el crecimiento anual promedio provincial alcanzó el 5,7%, siendo los sectores de servicios los más



dinámicos con un incremento anual del 6,7% y los sectores productores de bienes 5,3%. (Falco, R; et al. 2011).

En el año 2010 la participación del PBG de la Provincia de Santa Fe en el total del país a precios corrientes fue del 9,8%. El PBG per cápita a precios corrientes alcanzó el máximo de la serie 1993-2010 en el año 2010, llegando a \$39.463 frente al mínimo registrado en el año 2001 (\$6.081). A partir del año 2002 la Provincia exhibe un producto per cápita mayor que la nación (\$8.466 frente a \$8.122); manteniendo este comportamiento hasta el año 2010 (\$39.463 frente a \$32.656).

### **Infraestructura en Transporte**

La infraestructura de transporte contribuye a solidificar la posición geográfica privilegiada de la provincia en el MERCOSUR; fortaleciendo especialmente la región sur de su territorio, las actividades de tres importantes puertos provinciales y un conjunto de puertos privados líderes a escala global.

La provincia de Santa Fe dispone de cuatro estaciones fluviales de propiedad del estado provincial y administrado por entes públicos no estatales. Las mismas son Puerto Rosario, Puerto Villa Constitución, Puerto Santa Fe y Puerto Reconquista. Sin embargo, el complejo portuario más importante de la provincia está constituido por las terminales privadas que operan con cargas a granel principalmente para embarques de productos agrícolas, aceites y subproductos (aunque también existen terminales para minerales, productos químicos y petroquímicos y los puertos industriales integrados a plantas siderúrgicas). (Centro de Estudios y Servicios, Bolsa de Comercio de Santa Fe; 2010)

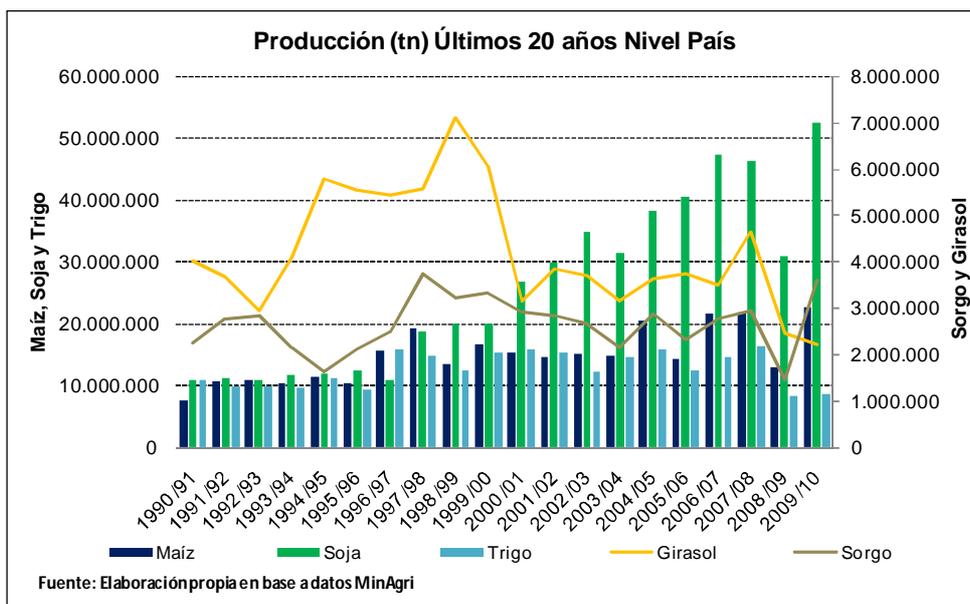
Más de 20 terminales portuarias se distribuyen a orillas de los 700 Kilómetros de costa que posee Santa Fe en la Hidrovía Paraná - Paraguay, siendo puerta de entrada y salida de gran parte de la producción de su amplia área de influencia. El área portuaria comprendida entre las localidades de Puerto General San Martín y General Lagos (algo más de 50 km.) moviliza el 76% de los granos, el 75% de los aceites vegetales y el 89% de los productos oleaginosos del país.

La provincia de Santa Fe se encuentra estratégicamente ubicada en un espacio productivo de relevancia, posicionándose en el primer lugar como exportadora de aceites vegetales, harinas proteicas, productos lácteos y cárnicos. Asimismo es la primera productora de oleaginosas y leche, mientras es segunda productora de cereales (ENAPRO, Ente Portuario Rosario, 2009)

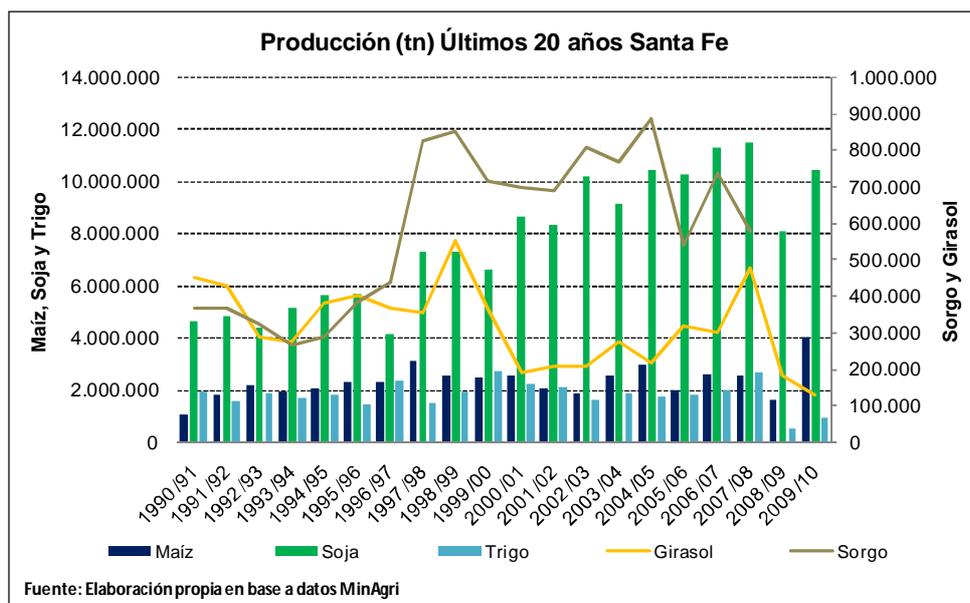
### **Agricultura**

A continuación se muestran una serie de datos agrícolas correspondientes a producción, superficie sembrada y rendimiento de los principales cultivos (soja, maíz, trigo, girasol y sorgo) a nivel provincial y nacional considerando el período 1990-2010.

Los gráficos 1 y 2 analizan la evolución de la producción de maíz, soja, trigo, girasol y sorgo a nivel nacional y provincial en los últimos 20 años (campañas 1990-1991 /2009-2010). Por cuestiones de escala la producción de sorgo y girasol deben mirarse en el eje derecho de los gráficos.



**Gráfico 1. Argentina. Producción agrícola**



**Gráfico 2. Provincia de Santa Fe. Producción Agrícola**

En términos comparativos la producción agrícola de los principales cultivos de Santa Fe y Argentina tuvieron los siguientes resultados

- La producción de girasol en Santa Fe desde 1990 a 2010 se redujo mucho más que en Argentina (-70% y -45% respectivamente) y desde 2000 a 2010 los porcentajes fueron iguales (-30%). En 1990 Santa Fe concentraba el 11% de la producción nacional de girasol, en 2000 y 2010 el 6%.
- La producción de maíz desde 1990 a 2010 creció mucho más que en Argentina (268% y 195% respectivamente) y desde 2000 a 2010 58% y 48% respectivamente. En 1990 Santa Fe concentraba el 11% de la producción nacional de maíz, en 2000 el 16% y en 2010 el 18%.
- La producción de soja desde 1990 a 2010 creció mucho menos que en Argentina (125% y 385% respectivamente) y desde 2000 a 2010 21% y 96% respectivamente. En 1990 Santa Fe concentraba el 43% de la producción nacional de soja, en 2000 el 28% y en 2010 el 20%.



- La producción de sorgo desde 1990 a 2010 creció mucho más que en Argentina (126% y 61% respectivamente) y desde 2000 a 2010 Argentina aumentó más (20% Santa Fe y 25% Argentina). En 1990 Santa Fe concentraba el 16% de la producción nacional de sorgo, en el 2000 el 24% y en 2010 el 23%.
- La producción de trigo desde 1990 a 2010 disminuyó mucho más que en Argentina (-51% y -20% respectivamente) y desde 2000 a 2010 -57% y -45% respectivamente. En 1990 Santa Fe concentraba el 18% de la producción nacional, en 2000 el 14% y en 2010 el 12%.

Los gráficos 3 y 4 muestran la proporción de la superficie sembrada de cada cultivo, comparando el porcentaje con el que cada valor contribuye al total. En 1990 girasol, maíz y soja representaban en conjunto el 60% de la superficie sembrada en el total del país y el 70% en Santa Fe. En el 2010 se incrementó a 80% a nivel nacional y cerca del 90% en Santa Fe (como puede apreciarse en el gráfico 3 de superficie sembrada total país no hay dato disponible para la campaña 2009/2010 de maíz).

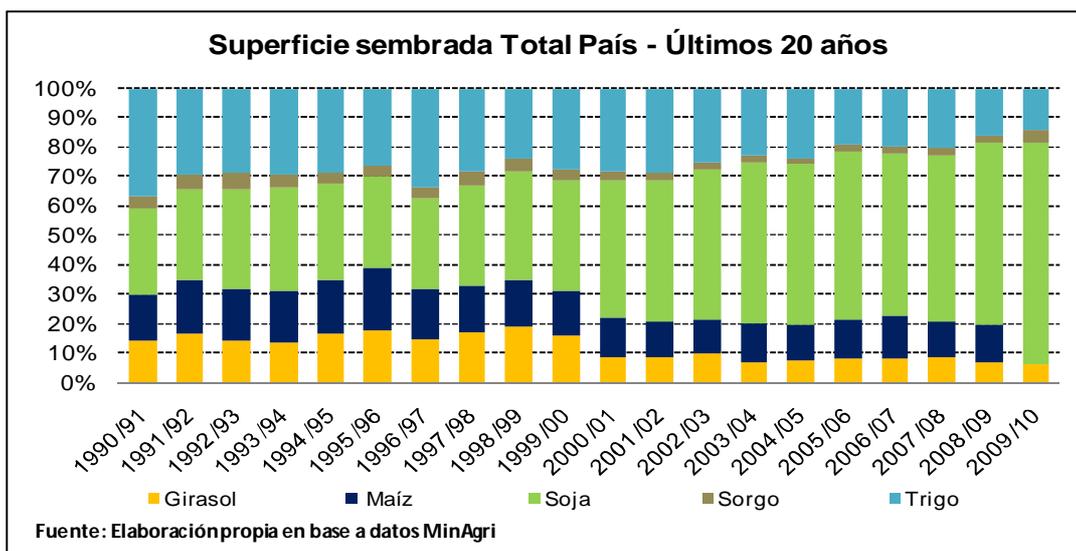


Gráfico 3. Argentina. Superficie sembrada

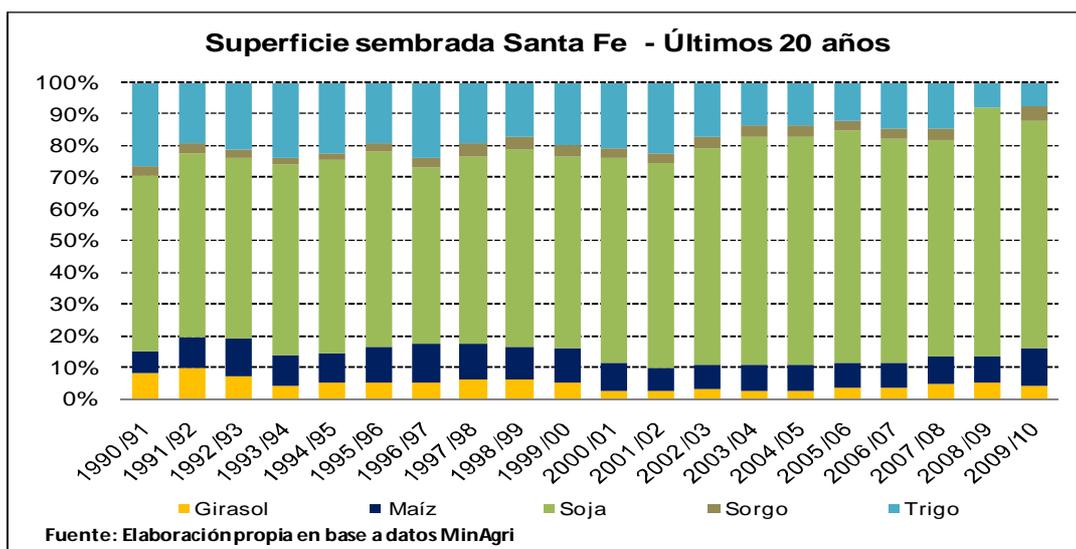


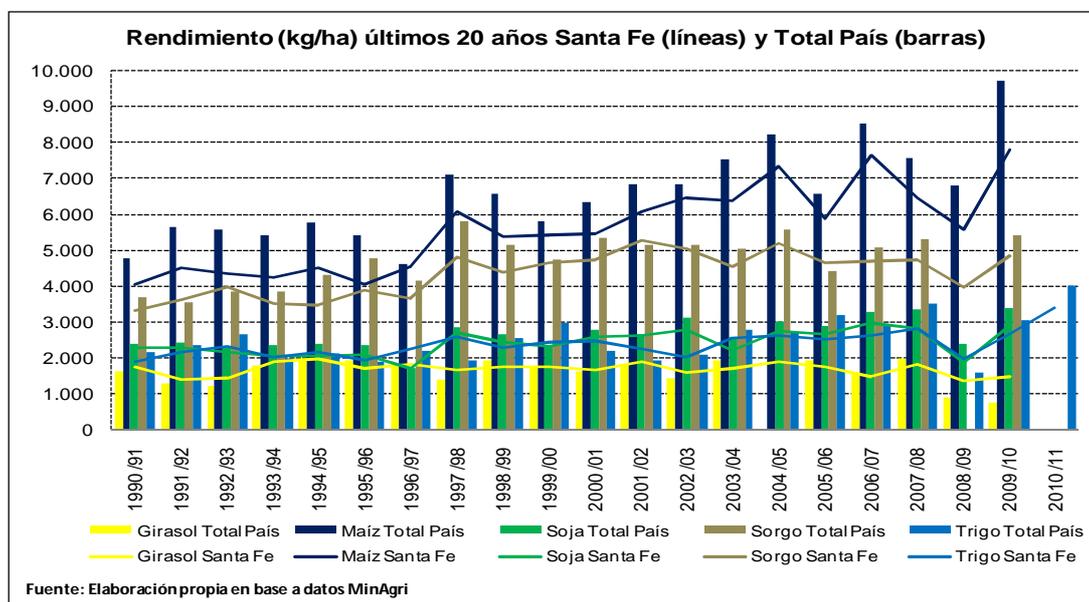
Gráfico 4. Provincia de Santa Fe. Superficie sembrada

En términos comparativos la superficie sembrada de los principales cultivos en Santa Fe y Argentina ha evolucionado de la siguiente manera:



- La superficie sembrada de girasol en Santa Fe desde 1990 a 2010 se redujo en un porcentaje similar al de Argentina (-39% y -35% respectivamente) y desde 2000 a 2010 en Santa Fe la superficie sembrada aumentó 53% y en Argentina se redujo 22%. En 1990 Santa Fe concentraba el 12% de la superficie sembrada nacional de girasol, en 2000 el 6% y en 2010 nuevamente el 12%.
- La superficie sembrada de maíz en Santa Fe desde 1990 a 2010 creció mucho más que en Argentina (106% y 37% respectivamente) y desde 2000 a 2010 creció menos (14% y 20% respectivamente). En 1990 Santa Fe concentraba el 9% de la superficie sembrada nacional de maíz, en 2000 el 14% y en 2009 el 10%.
- La superficie sembrada de soja en Santa Fe desde 1990 a 2010 creció mucho menos que en Argentina (55% y 269% respectivamente) y desde 2000 a 2010 en Santa Fe cayó 1% y en Argentina aumentó 72%. En 1990 Santa Fe concentraba el 40% de la producción nacional de soja, en 2000 el 29% y en 2010 el 17%.
- La superficie sembrada de sorgo en Santa Fe desde 1990 a 2010 creció mucho más que en Argentina (73% y 37% respectivamente) y desde 2000 a 2010 Argentina aumentó más (26% Santa Fe y 48% Argentina). En 1990 Santa Fe concentraba el 15% de la superficie sembrada nacional de sorgo, en el 2000 el 22% y en 2010 el 19%.
- La superficie sembrada de trigo en Santa Fe desde 1990 a 2010 disminuyó mucho más que en Argentina (-66% y -43% respectivamente) y desde 2000 a 2010 -68% y -45% respectivamente. En 1990 Santa Fe concentraba el 15% de la superficie sembrada nacional de trigo, en 2000 el 15% y en 2010 el 10%.

Finalmente, el rendimiento (kg/ha) se muestra en el gráfico 5. El mismo en forma simultánea expone el rendimiento de los cultivos de Santa Fe con líneas y para el caso de Argentina con barras. Las líneas y las barras tienen el mismo color: amarillo para girasol, azul para maíz, verde para soja, marrón para sorgo y celeste para trigo.



**Gráfico 5. Argentina y Provincia de Santa Fe. Rendimiento**



Del gráfico precedente se desprende:

- Girasol: en los últimos 20 años en Santa Fe el rendimiento bajó -15% y en Argentina -53%. En los últimos 10 años -11% y -54% respectivamente.
- Maíz: en los últimos 20 años en Santa Fe el rendimiento aumentó 93% y en Argentina 104%. En los últimos 10 años 43% y 53% respectivamente
- Soja: en los últimos 20 años en Santa Fe el rendimiento aumentó 28% y en Argentina 41%. En los últimos 10 años 12% y 21% respectivamente
- Sorgo: en los últimos 20 años en Santa Fe el rendimiento aumentó 45% y en Argentina 46%. En los últimos 10 años 2% y 1% respectivamente
- Trigo: en los últimos 20 años en Santa Fe el rendimiento aumentó 80% y en Argentina 85%. En los últimos 10 años 37% y 80% respectivamente

### Ganadería Bovina

La provincia concentra el 12% del stock bovino de la Argentina, siendo la segunda provincia en importancia después de Buenos Aires. El rodeo provincial está formado mayoritariamente por vacas (42%), seguido por terneros (25%) y luego por novillos y novillitos (16%) principalmente (Rossanigo C et al, 2011); es decir, la actividad de cría sobresale sobre la recría e internada.

La Tabla 1 visualiza la distribución de establecimientos y existencias bovinas por estratos a nivel nacional y en la provincia de Santa Fe, observándose similar distribución en ambos niveles.

**Tabla 1. Santa Fe. Distribución de establecimientos por estratos de existencias bovinas (al 31 de marzo de 2010)**

	Promedio Nacional		Santa Fe	
	Establecimientos	Existencias bovinas	Establecimientos	Existencias bovinas
Hasta 100 bovinos	55,08%	8,92%	42%	8%
Entre 101 y 250 bovinos	21,83%	15,21%	27%	17%
Entre 251 y 500 bovinos	12,22%	18,46%	17%	23%
Entre 501 y 1.000 bovinos	6,74%	20%	7%	22%
Entre 1001 y 5.000 bovinos	3,93%	30,48%	3%	27%
Entre 5001 y 10.000 bovinos	0,17%	4,76%	0,15%	3,50%
Más de 10.000 bovinos	0,03%	2,16%	0,03%	1,93%

Fuente: Sistema de Gestión Sanitaria - Coordinación de Campo - Dirección Nacional de Sanidad Animal - SENASA

De la Tabla precedente se desprende que:

- El estrato hasta 100 bovinos concentra a nivel nacional el 55% de los establecimientos y el 9,92% de las existencias bovinas, y en Santa Fe el 42% de los establecimientos y el 8% de las existencias bovinas.
- Entre 101 y 500 cabezas se encuentra el 34% de los establecimientos a nivel nacional (concentra cerca del 34% de las existencias bovinas) y el 44% de los establecimientos de Santa Fe (concentra el 40% de las existencias bovinas).
- El estrato entre 501 y 5.000 bovinos concentra a nivel nacional 10,6% de los establecimientos y el 49% de las existencias bovinas, y en Santa Fe el 10% de los establecimientos y el 51% de las existencias bovinas.

Realizando una comparación de lo ocurrido en Santa Fe entre marzo de 2008 y marzo de 2010, utilizando información del Sistema de Gestión Sanitaria (SGS) y el Sistema Integrado de Gestión de Sanidad Animal (SIGSA) de SENASA se observa que:



- Disminuyó 5,8% la cantidad de establecimientos con bovinos <sup>3</sup> (de 24.863 a 23.416; es decir, 1.447 establecimientos menos). Santa Fe representa el 11% de los establecimientos con bovinos a nivel nacional.
- Disminuyó 7,4 % la cantidad de unidades productivas con bovinos <sup>4</sup> (de 36.079 a 33.573; es decir 2.506 UP menos). Santa Fe representa cerca del 11% de las UP con bovinos a nivel nacional.
- Disminuyó 21,2% el total de bovinos (de 7.317.739 a 6.032.822; es decir, 1.284.917 bovinos menos).
- Santa Fe es la segunda provincia con mayor disminución de existencias bovinas. El primer lugar es ocupado por Buenos Aires con una reducción de 3.762. 476 bovinos.

### Lechería Bovina

La producción de leche, su transformación industrial y su distribución conforman uno de los complejos agroalimentarios más dinámicos del país. Tiene importancia estratégica y es, en gran medida, responsable del desarrollo económico y social de numerosas economías zonales y regionales. En la provincia de Santa Fe la actividad láctea es significativamente importante tanto a nivel del eslabón primario como del industrial. Actualmente existen industrias procesadoras de la materia prima que llevan casi un siglo elaborando productos lácteos para el país y el mundo. (INTA CR Santa Fe, 2009)

La provincia de Santa Fe es la principal exportadora de productos lácteos y en los últimos años ocupa el segundo lugar como productora de leche a nivel nacional, siguiendo a la provincia de Córdoba (Depetris Guiguet E, et al; 2011); sin embargo, de un total de 10.814 establecimientos y 1.860.554 vacas registradas en las cinco provincias pampeanas, Santa Fe posee la mayor concentración con un 34% (3.693) de los tambos y 32% (503.154) de las vacas. (SENASA, 2011).

La producción de leche en el año 2011 fue de 2.288.557.430<sup>5</sup> de litros (Min. Prod. Santa Fe, 2012) registrando un incremento del 12,1% con relación al año anterior, el cual es similar al crecimiento del 13,4% para el mismo periodo que registro el indicador de recepción de leche a las principales industrias a nivel nacional (Minagri, 2011)

La cuenca central de Santa Fe concentra más del 85% de los tambos y las vacas de la provincia (SENASA 2011), localizándose en ella las principales industrias lácteas y PYMES lácteas, un gran número de agentes que brindan servicios, y un grupo de instituciones especializadas en investigación, transferencia y generación de políticas para la cadena. La alta especialización en todos los eslabones de la cadena láctea incrementa la eficiencia técnica y económica de los sistemas de producción primarios y las industrias de la región, creando una ventaja competitiva al complejo lácteo.

### Sector Apícola

La apicultura en Santa Fe representa el 12% de la producción nacional en cuanto a producción, cantidad de colmenas y apicultores. Esto significa un ingreso total de 15.250.000 dólares por año percibido por aproximadamente 3735 apicultores (inscritos en RENAPA) con 435.935 colmenas y una producción estimada de 9000 toneladas (Ministerio de la Producción - Provincia de Santa Fe 1, 2008). Según los registros del RENAPA el 40 % de las colmenas se encuentran en los departamentos de la zona central, (San Cristóbal, Castellanos, Las Colonias, San Justo, San Martín y San Jerónimo), donde se ubican el 59

<sup>3</sup> Se define como establecimiento la superficie de tierra contigua, aunque fuese atravesada por algún accidente geográfico como arroyos, ríos u obras de infraestructura como rutas, caminos, ferrocarril, etc.; donde se realice cualquier tipo de producción agropecuaria.

<sup>4</sup> El concepto de Unidad Productiva (UP) se utiliza para individualizar e identificar a cada uno de los titulares (persona física o jurídica) que poseen ganado dentro de un mismo establecimiento agropecuario. La cantidad de UP con ganado bovino no es necesariamente igual a la cantidad de productores, ya que un mismo productor puede ser titular de varias UP diseminadas en distintas zonas del país

<sup>5</sup> Producción mensual en litros de leche de once (11) empresas de la Provincia de Santa Fe que representan el 78,13 % de la producción total.



% de los productores y colmenas de la provincia (Programa Apícolas Provincial, Provincia de Santa Fe, 2007).

La apicultura ha tenido un gran crecimiento en los últimos años sobre todo en la región central de la provincia, no solamente en cuanto al crecimiento en el número de colmenas, sino también pero en menor medida al surgimiento de nuevas organizaciones conformadas (grupos, Cooperativas, asociaciones) con objetivos diferentes.

La región norte, principalmente en la zona de la cuña boscosa y la zona de islas del Paraná, tienen un gran potencial para la producción de miel orgánica, que actualmente está desaprovechado, por no haber suficientes acciones de promoción y adaptación de tecnologías para dichas regiones.

La región sur, es una realidad totalmente diferente a la zona centro y norte de nuestra provincia, en donde por el avance de la agricultura, se deben adoptar diferentes formas tecnológicas para dar sustentabilidad a la producción apícola.

Los productores más organizados están trabajando con mieles diferenciadas, existiendo una incipiente pero sólida organización, a través del accionar de Grupos de Cambio Rural, AER, municipios que conjuntamente con el sector cooperativo están exportando países europeos (Alemania, España y Francia) y a EEUU. La estrategia de certificación está permitiendo obtener diferencias apreciables en los precios y por consiguiente la consolidación de los diferentes eslabones que componen la cadena. (INTA CR Santa Fe, 2009)

### **Sector Frutihortícola**

El área hortícola santafesina se localiza en cuatro zonas especializadas, el Cinturón hortícola de la ciudad de Santa Fe (Dpto. La Capital), Zona litoral-nordeste (Dptos. Gral. Obligado, Garay y San Javier); Coronda (Dpto. San Jerónimo); Cinturón hortícola de la ciudad de Rosario (Dptos. Rosario y Villa Constitución), y otras zonas de menor importancia o con un desarrollo incipiente de la actividad. (INTA CR Santa Fe, 2009)

La provincia de Santa Fe fue históricamente una provincia exportadora de hortalizas hacia otras provincias, principalmente a los mercados del sur. Actualmente participa con un 6,7 % de la superficie plantada, posee una producción muy diversificada, con tres mercados concentradores que abastece a un gran área de influencia y más de 4 millones de consumidores. (Ministerio de la Producción - Provincia de Santa Fe 2, 2008)



## ESTRUCTURA AGRARIA

Según datos del Censo Nacional Agropecuario 2002, el total de establecimientos agropecuarios de la provincia asciende de 28.030, con una superficie total de 11.251.083 de hectáreas. Aproximadamente el 50% de la superficie se concentra en el estrato de establecimientos de más de 1200 ha, el cual solo agrupa el 6,4% de las EAPs; más del 65% de las EAPs se ubican en los estratos inferiores de menos de 50 hasta 250 ha (Tabla 2)

**Tabla 2. Santa Fe. EAPs y superficie por estrato de superficie.**

	EAPs		Superficie Total	
	casos	%	ha	%
Menos de 50 ha	5.729	20,4	138.318	1,2
Entre 50 y 100 ha	4.973	17,7	356.352	3,2
Entre 100 y 250 ha	7.969	28,5	1.275.173	11,3
Entre 250 y 500 ha	4.495	16,1	1.565.070	13,9
Entre 500 y 1200 ha	3.069	10,9	2.302.549	20,5
Más de 1200 ha	1.780	6,4	5.613.441	49,9
<b>Total</b>	<b>28.030</b>	<b>100</b>	<b>11.251.083</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

La variación en el período intercensal 2002 – 1988 arroja una disminución del 24% de las EAP'S, disminuyendo en 8.999 EAP'S en 14 años, mientras que la superficie media lo hizo en un 32% en el período analizado (Tabla 3)

**Tabla 3. Santa Fe. EAPs y Superficie Ocupada. CNA 1988 – 2002.**

CNA 88			CNA2002			Variación 2002 - 1988		
EAPs	Superficie (ha)	Superficie media (ha/EAP)	EAPs	Superficie (ha)	Superficie media (ha/EAP)	EAPs	Superficie (ha)	Superficie media (ha/EAP)
37.029	11.251.653	303	28.030	11.251.083	400	-24%	-0,005%	32%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

## Formas de tenencia de la tierra

Aproximadamente el 67% de la tierra es trabajada por sus propietarios y un 23% bajo la forma de arrendamiento (Tabla 4). No obstante solo el 46% de los productores operan tierra de su exclusiva propiedad (ocupando también el 46% de la superficie bajo producción censada); los que combinan esta forma de tenencia con el arrendamiento asciende al 22% de los casos y reúnen el 29% de la superficie.

**Tabla 4. Santa Fe. Combinación de formas de tenencia de la tierra**

Tipo de Tenencia	EAPs		Superficie por forma de tenencia (ha)						Total Superficie	
	Casos	%	Propiedad	Sucesión indivisa	Arrendamiento	Contrato Accidental	Ocupación	Otra	ha	%
Propiedad	12809	45,7	5201525						5201525	46,2
Sucesión Indivisa	1007	3,6		270980					270980	2,4
Arrendatario y aparcería	2930	10,5			772652				772652	6,9
Contrato accidental	1127	4				238928			238928	2,1
Ocupación con permiso y de hecho	345	1,2					153462		153462	1,4
Propiedad y arrendamiento	6192	22,1	1744228		1509705				3253933	28,9
Propiedad y contrato accidental	2026	7,2	290984			329037			620021	5,5
Arrendamiento y Contrato Accidental	63	0,2			12961	12362			25322	0,2
Propiedad y ocupación (hecho o permiso)	226	0,8	71436				54505		125941	1,1
Propiedad arrendamiento y Contrato Accidental	220	0,8	57045		59256	46335			162635	1,4
Suc. Indivisa y arrendamiento	186	0,7		25767	29775				55541	0,5
Propiedad y Suc. Indivisa	292	1	46993	47844					94837	0,8
Propiedad, Suc. Indivisa y Arrendatario	129	0,5	20875	17454	22853				61182	0,5
Propiedad, Suc. Indivisa y Cont. Accidental	57	0,2	10329	7144		8426			25899	0,2
Otras combinaciones	421	1,5	47090	17979	24006	18284	30690	50176	188224	1,7
<b>Total</b>	<b>28030</b>	<b>100</b>	<b>7490506</b>	<b>387168</b>	<b>2431206</b>	<b>653371</b>	<b>238657</b>	<b>50176</b>	<b>11251083</b>	<b>100</b>
			66,6%	3,4%	21,6%	5,8%	2,1%	0,4%	100	

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002



## SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

### Orientación de la Producción

Según datos del CNA 2002, en la provincia de Santa Fe el 40,5% de los establecimientos están orientados predominantemente hacia la producción de cultivos de cosecha (dedican más del 80% de su superficie a esa actividad). No obstante, estos sistemas representan aproximadamente el 16,4% de la superficie relevada a nivel provincial; mientras los predominantemente ganaderos (con más del 80% de su superficie dedicada a la ganadería) representan al 19% de las EAPs y el 53% de la superficie (Tabla 5).

**Tabla 5. Santa Fe. EAPs y superficie según orientación productiva.**

	EAPs		Superficie	
	Casos	%	ha	%
Predominantemente Agrícola (a)	11.356	40,5	2.277.136,3	13,4
Mixto Agrícola Ganadero (b)	2.691	9,6	1.066.683,0	11,4
Mixto Ganadero Agrícola (c)	3.016	10,7	1.202.787,5	19,7
Predominantemente Ganadero (d)	10.552	37,7	6.519.986,8	52,7
<b>Total EAPs con sup. implantada</b>	<b>27.615</b>	<b>98,5</b>	<b>11.066.593,6</b>	<b>97,2</b>
EAPs sin superficie implantada	415	1,5	184.489,6	2,8
<b>Total EAPs</b>	<b>28.030</b>	<b>100,0</b>	<b>11.251.083,2</b>	<b>100,0</b>

De la superficie total de la EAP se destina: (a) más del 80% a producciones agrícolas; (b) entre el 80% y 50% a agricultura; (c) entre el 80% y 50% a ganadería; más del 80% a ganadería (d)

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

### Sistemas de Relevancia según actividad predominante

Los establecimientos dedicados predominantemente a la producción los cultivos anuales extensivos son los más representativos en términos de cantidad de EAPs (35% de la EAPs), en tanto que en términos de superficie total ocupada lo son los dedicados a la cría vacuna (38% de la superficie) (Tabla 6).

**Tabla 6. Santa Fe. EAPs y superficie según sistemas relevantes**

	EAPs		Superficie	
	casos	%	ha	%
Predominantemente Ganadero / Tambo	1.978	7,1	607.352,5	5,4
Predominantemente Ganadero / Cría	4.695	16,7	4.268.105,9	37,9
Predominantemente Ganadero / Bovinos de Carne	650	2,3	231.783,8	2,1
Predominantemente Agrícola / Cultivos anuales extensivos	9.788	34,9	2.010.518,9	17,9
Mixto Ganadero Agrícola / Agrícola y Bovinos para Carne	3.667	13,1	1.458.699,2	13,0
Mixto Ganadero Agrícola / Agrícola, Bovinos de Carne y Tambo	717	2,6	286.698,4	2,5
Ganadero Puro / Invernada	562	2,0	494.483,3	4,4
<b>Total EAPs con sup. implantada</b>	<b>22.057</b>	<b>78,7</b>	<b>9.357.642</b>	<b>83,2</b>
Resto	5.973	21,3	1.893.441,2	16,8
<b>Total</b>	<b>28.030</b>	<b>100,0</b>	<b>11.251.083,2</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

**Formas de organización social de la Producción.**

El 69,4 % de los establecimientos de la provincia están basados en el aporte de mano de obra familiar (Tabla 7), con valores extremos del 65 % en la región de Vera (departamentos Vera, San Javier y Garay) y máximo del 72 % en la región de Central (Castellanos, Las Colonias, La capital y San Justo). La calificación de la mano de obra es uno de los puntos críticos en la producción agropecuaria, en especial, el tambo

**Tabla 7. Santa Fe. Formas de organización social de la producción, total de EAPs.**

	<b>EAPs</b>	
	<b>casos</b>	<b>%</b>
Familiar*	19.449	69,4
No Familiar	7.670	27,4
EAPs sin datos mano de obra	912	3,2
<b>Total</b>	<b>28.030</b>	<b>100</b>

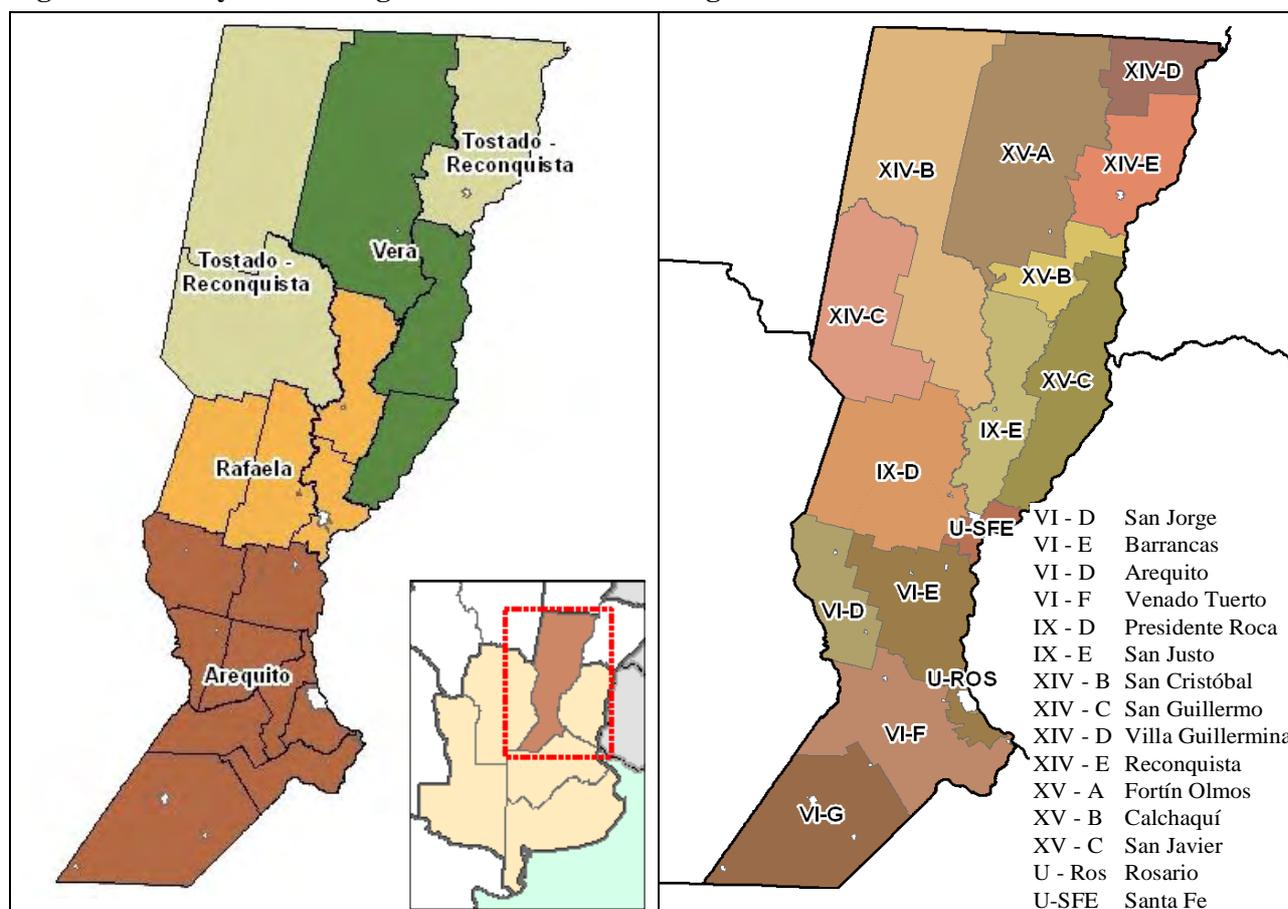
\* Al menos el 50% de la mano de obra permanente es aportada por el productor y/o su familia

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

## ZONAS AGROECONÓMICAS HOMOGÉNEAS

La provincia de Santa Fe presenta una amplia gama de condiciones ambientales, económicas y sociales que posibilitan o condicionan el desarrollo de diversos sistemas de producción. El presente trabajo se basa en la diferenciación y descripción de zonas cuyas condiciones agronómicas y económicas pueden ser consideradas relativamente homogéneas. Para ello, se toma la diferenciación en Zonas AgroEconómicas Homogéneas (ZAH), realizada en el marco del Proyecto RIAN - Red de Información Agroeconómica Nacional (2006). El mismo distingue dentro de la provincia de Santa Fe 13 subzonas agroeconómicas cuyas principales características se presentan en los apartados siguientes agrupadas en 4 grandes zonas (Figura 2).

**Figura 2. Zonas y subzonas agroeconómicamente homogéneas. Provincia de Santa Fe**



### Bibliografía

Centro de Estudios y Servicios, Bolsa de Comercio de Santa Fe. 2010. Información General de la Región Centro. Disponible en Internet: <http://www.bcsf.com.ar>. Fecha: 10/02/2011

Depetris Guiguet E., Rossini G., García Arancibía R., y Vicentín Masaro J. 2011. Competitividad del Complejo Lácteo Santafesino, período 2000 – 2009. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional del Litoral. Pag. 386.

ENAPRO. 2009. Relevamiento Y Diagnóstico Tecno-Económico de la Industria Metalmeccánica (Naviera-Barcatera) de la Región Rosario, en el Marco de la Hidrovía Paraguay-Paraná. Disponible en Internet: [www.apymerosario.org.ar/downloads/enapro/enapro-informe.pdf](http://www.apymerosario.org.ar/downloads/enapro/enapro-informe.pdf). Fecha: 10/02/2012



Falco, R; Larrechea, M. C; Cordaza, M. y Sandaza, L. M. 2012. Producto Bruto Geográfico de la Provincia de Santa Fe, 1993-2010. Instituto Provincial de Estadísticas y Censos de la Provincia de Santa Fe. Disponible en Internet: <http://www.portal.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/11321>. Fecha: 10/02/2012

INTA CR Santa Fe. 2009. Plan de Tecnología Regional (2009-2011). INTA Documento Institucional.

Minagri, Subsecretaría de Lechería. 2011. Indicadores Mensuales de la Producción de Leche Argentina. Disponible en: <http://www.alimentosargentinos.gov.ar/contenido/sectores/sectores.php?secc=lacteos> Fecha: 16/02/2012-

Ministerio de la Producción - Provincia de Santa Fe (1). 2008. Cadena Apícola Santafesina, Una nueva visión para la producción y el desarrollo. Disponible en: <http://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/66066/320676/file/descargar.pdf> Fecha: 10/9/2011-

Ministerio de la Producción - Provincia de Santa Fe (2). 2008. Cadena Frutihortícola Santafesina, Una nueva visión para la producción y el desarrollo. Disponible en: <http://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/66061/320661/file/descargar.pdf> Fecha: 10/9/2011-

Ministerio de la Producción de la Provincia de Santa Fe, Dirección de Lechería. 2012. Producción de leche mensual de la provincia a partir de las principales industrias indicadoras.

Rossanigo C, Arano A, Rodríguez Vázquez G. y Etchart F. 2011. Stock 2011 del ganado bovino, Mapas de Existencias e indicadores ganaderos. INTA - RIAN - SENASA. Disponible en Internet: <http://rian.inta.gov.ar/>. Fecha: 12/02/2012-

SENASA, 2011. Existencias bovinas de tambo a marzo. Sistema de Gestión Sanitaria - Coordinación de Campo - Dirección Nacional de Sanidad Animal.

SENASA, 2010. Existencias bovinas de carne a marzo de los años 2010 y 2008. Sistema de Gestión Sanitaria - Coordinación de Campo - Dirección Nacional de Sanidad Animal.



## CARACTERIZACIÓN ZAH IX RAFAELA

Castignani H<sup>6</sup>, Quaino O<sup>7</sup>

### IDENTIFICACIÓN DE LA ZONA

**Subzonas que integra:** Presidente Roca (IX -D) y San Justo (IX- E)

**Localidad de referencia:** Rafaela

**Denominación local:** Rafaela

**Superficie geográfica:** 21.596 ha que representan un 16% del territorio provincial.

**Ubicación y Extensión:** Comprende los departamentos Castellanos, Las Colonias, La Capital y San Justo, ubicados en el Centro de la Provincia y ocupa 21.596 ha

Agrupar departamentos en los que predominan distritos comprendidos en dos situaciones: a) aquéllos en que ni la agricultura ni la ganadería alcanzan a ocupar dos tercios de la superficie rural; b) distritos ganaderos con agricultura importante localmente y en los que la aptitud de las tierras permite suponer que se puede producir un mayor avance.

Se diferencian dos subzonas sobre la base del uso de la tierra. Las mismas se presentan a continuación, indicando sus localidades de referencia:

IX-D.- Subzona Mixta del Centro-Oeste. – Pte. Roca

IX-E.- Subzona Mixta del Centro-Este. – San Justo

La zona Centro-Este está caracterizada por el predominio de la ganadería intensiva (tambo e invernada) sobre pasturas base alfalfa, en tierras con aptitud agrícola. En la subzona IX-E predomina la ganadería de cría, con agricultura concentrada en las tierras de aptitud alta y media.

El límite con las zonas agrícolas se ubica actualmente en el Sur de los departamentos Castellanos y Las Colonias. Ha ocurrido un desplazamiento notable hacia el Norte en las últimas décadas, pero, actualmente, la penetración de la agricultura dentro de la zona tampera típica aparentemente es más lenta.

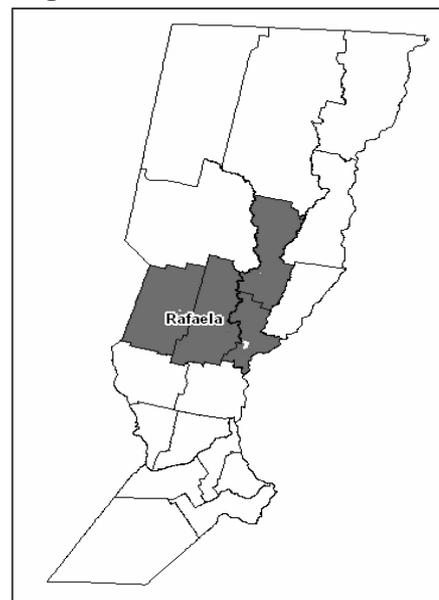
Por restricciones de los criterios fijados para la zonificación, el complejo isleño del río Paraná está incorporado a las subzonas adyacentes al mismo (departamento La Capital), aunque sus características son totalmente diferentes. Por las mismas razones no se incluye un sector oeste del departamento San Cristóbal.

### AMBIENTE

#### Región natural

Comprende dos regiones Fitogeográficas (Cabrera, A.L. 1976). Hacia el Sur de los departamentos Las Colonias, Castellanos y La Capital se localiza la región del Espinal. Hacia el norte de los departamentos nombrados y San Justo se encuentra la región Chaqueña. Aparte de la clasificación anterior la región se encuentra en la Pampa húmeda, extremo Norte.

**Figura 3. ZAH IX Rafaela**



Fuente: Giorgi et al, 2007.

<sup>6</sup> Técnicos de la Estación Experimental Agropecuaria INTA Rafaela.

<sup>7</sup> Especialista en Estadística



## Relieve

El relieve es heterogéneo.

En el Oeste (departamento Castellanos) se desarrolla un plano alto muy suavemente ondulado (Domo Occidental), que desciende unos 35 m en el límite con el departamento Las Colonias, donde predominan planos muy suavemente ondulados (Humboldt - Esperanza) y sectores ondulados en las cercanías de arroyos afluentes al río Salado.

En el Domo y en los planos de Humboldt-Esperanza dominan las tierras en las que los excesos hídricos se eliminan en lapsos breves, pero, existen otras con desagüe muy lento o nulo (“cañadas”), en las que la ocurrencia de anegamientos y encharcamientos generalizados depende de la profundidad del nivel freático. En las pendientes de la zona de influencia de los arroyos el escurrimiento es algo más rápido, lo que favorece los procesos erosivos.

En los sectores típicos (San Justo) se presenta un plano alto, casi horizontal, con múltiples lagunas temporarias y, en ambos bordes, pendientes bastante pronunciadas y con signos de erosión. Hacia el Sur, el plano alto se estrecha, aumentando la importancia relativa de las pendientes y, hacia el Norte, pierde continuidad y aparecen islotes elevados dispersos.

Se integran a esta subzona dos sectores con características diferenciales. En el extremo sureste, se encuentra un sector de los “Relieves Vinculados al río Paraná” (Gollán y Lachaga, 1939), que incluye el albardón antiguo de Laguna Paiva y el complejo isleño. Hacia el Oeste del río Salado, se desarrolla un sector disectado por los afluentes de ese río y que presenta un relieve ondulado, con escurrimiento algo rápido en las pendientes, lo que favorece la ocurrencia de procesos erosivos (Giorgi et al; 2007).

## Vegetación natural

Ha sido totalmente modificada en las tierras de capacidad productiva alta - media, y, en menor grado, en las de aptitud baja.

Las formaciones dominantes han sido las del espinal, aunque en las tierras altas de Castellanos y Las Colonias, pueden haber dominado los pastizales.

En parte de las cañadas se conservan relictos de monte espinoso y, en el norte de San Justo, se presentan montes similares a los de la Cuña Boscosa.

## Origen y disponibilidad de recursos hídricos

En la faja occidental, las aguas subterráneas son de salinidad demasiado alta para riego y tampoco son óptimas para bebida humana y animal. En la oriental, existen posibilidades de riego con aguas de buena calidad a partir del acuífero Puelche.

De las aguas superficiales sólo se utilizan las del río Paraná, en algunos sectores costeros.

## Suelos

Los materiales originarios son loésicos. Predominan los Molisoles desarrollados sobre sedimentos loésicos, con Alfisoles en las depresiones (“cañadas”) y Entisoles en el complejo isleño del río Paraná.

En las tierras con mejor drenaje y aptitud, predominan los Argiudoles (típicos y ácuicos) y, en las depresiones (“cañadas”), suelos con drenaje pobre, sódicos y salino-sódicos (Natracuálfes). En posiciones intermedias se asocian Argialboles y Natralboles.

El grado de expresión de los horizontes argílicos aumenta de Oeste a Este, siendo las tierras predominantes de alta capacidad productiva (clases I y II de Capacidad de Uso).

## Aptitud de uso

Las restricciones principales corresponden a deficiencias de drenaje y a sodicidad. La erosión hídrica es importante en las fajas con mayores pendientes adyacentes a los ríos y arroyos. Los horizontes argílicos



dificultan la exploración del perfil por las raíces y la distribución del agua en San Justo, La Capital y Las Colonias (Tabla 8).

**Tabla 8. ZAH IX Rafaela. Aptitud agropecuaria de las tierras**

Capacidad productiva	Alta	Media	Baja	Co. Isleño Islas y cauces	Cuerpos de agua	Uso urbano, industrial, vial, etc,	TOTAL
Clases capacidad de uso	I + II	III + IV	V + VI + VII				
	27,3 %	28,7 %	33,2 %	3,8 %	1,6 %	5,4 %	2 161 000 ha

Fuente: Giorgi et al; 2007.

## Clima

El clima es templado-cálido y húmedo. Las precipitaciones están concentradas en la estación cálida y presentan alta variabilidad interanual.

La temperatura media anual varía entre 17,5°C (S) y 19.5 °C (N) y la precipitación media anual entre 975 mm (O) y 1.200 mm (E).

## ENTORNO SOCIO ECONÓMICO

### Población

La población total de los Departamentos que conforman la Zona IX Rafaela, registra entre 2001 y 2010 un incremento del 7,8%, superando al 6,5% registrado a nivel provincial. No obstante este crecimiento muestra importantes diferencias entre departamentos, alcanzando más del 10% en Las Colonia y reduciéndose a tan solo el 1,3% en San Justo (Tabla 9).

**Tabla 9. ZAH IX Rafaela. Población total y variación intercensal absoluta y relativa por departamento. Años 2001-2010**

Departamento	Población		Variación absoluta	Variación relativa (%)
	2001	2010		
<b>Total provincial</b>	<b>3.000.701</b>	<b>3.194.537</b>	<b>193.836</b>	<b>6,5</b>
<b>Total Zona</b>	<b>787.251</b>	<b>849.035</b>	<b>61.784</b>	<b>7,8</b>
Castellanos	162.165	178.092	15.927	9,8
La Capital	489.505	525.093	35.588	7,3
Las Colonias	95.202	104.946	9.744	10,2
San Justo	40.379	40.904	525	1,3

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

**Fuente:** INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001 y 2010.

La Tabla 10 consigna la cantidad de pobladores según género y lugar de residencia, Algo menos de la mitad de la población total reside en la ciudad capital de la provincia, Santa Fe. Le siguen en importancia como centro urbano Rafaela y – con un mucho menor concentración de pobladores - Santo Tomé, Esperanza, San Justo y Sunchales. Según los datos relevados por el CNPHyV 2001 y el CNA 2002, la población residente en fracciones con presencia de EAPs, es decir que reside en áreas que mantienen características rurales, ascendía a 326.230 habitantes.

**Tabla 10. ZAH IX Rafaela. Población por lugar de residencia, según género**

Departamento	Localidad / Paraje	Población Total	Residentes en fracciones con EAPs			Proporción sobre población total
			Varón	Mujer	Total	
Castellanos	Rafaela	82.416	9.953	10,648	20,601	25%
	Sunchales	17.676	8.589	9,087	17,676	100%
	Rural Dispersa (*)	13.907	7.509	6,398	13,907	100%
	Frontera	9.352	4.711	4,641	9,352	100%
	San Vicente	5.384	2.611	2,773	5,384	100%
	Humberto Primo	4.518	2.131	2,387	4,518	100%
	María Juana	4.483	2.152	2,331	4,483	100%
	Santa Clara de Saguier	2.275	1.097	1,178	2,275	100%
	Lehmann	1.873	910	963	1,873	100%
	Zenón Pereyra	1.692	854	838	1,692	100%
	Ramona	1.527	762	765	1,527	100%
	Ataliva	1.520	753	767	1,520	100%
	Barrios Acapulco y Veracruz	1.391	698	693	1,391	100%
	Plaza Clucellas	1.382	694	688	1,382	100%
	Vila	1.373	674	699	1,373	100%
	Aldao (Est. Casablanca)	1.351	686	665	1,351	100%
	Angélica	1.211	616	595	1,211	100%
	Tacural	1.118	545	573	1,118	100%
Localidades menos de 1000	7.716	3.876	3,840	7,716	100%	
La Capital	Santa fe	368.668	3.806	3,802	7,608	2%
	Santo Tomé	58.277	28.088	30,189	58,277	100%
	Laguna Paiva	11.405	5.450	5,955	11,405	100%
	Recreo	10.714	5.301	5,413	10,714	100%
	Rural Dispersa (*)	10.127	5.349	4,778	10,127	100%
	San José del Rincón	8.480	4.263	4,217	8,480	100%
	Sauce Viejo	6.505	3.328	3,177	6,505	100%
	Monte Vera	4.112	2.038	2,074	4,112	100%
	Nelson	3.884	1.875	2,009	3,884	100%
	Llambi Campel	2.071	984	1,087	2,071	100%
	Arroyo Leyes	1.594	792	802	1,594	100%
	Localidades menos de 1000	3.668	1.820	1,848	3,668	100%
Las Colonias	Esperanza	33.672	7.611	8,105	15,716	47%
	Rural Dispersa (*)	15.137	7.907	7,230	15,137	100%
	San Carlos Centro	10.068	4.810	5,258	10,068	100%
	San Jerónimo Norte	5.449	2.687	2,762	5,449	100%
	Franck	4.128	2.026	2,102	4,128	100%
	Pilar	3.995	1.930	2,065	3,995	100%
	Humboldt	3.269	1.576	1,693	3,269	100%
	Santa Calra de Buena Vista	2.439	1.169	1,270	2,439	100%
	Progreso	1.868	887	981	1,868	100%
	San Carlos Sud	1.710	840	870	1,710	100%
	Felicia	1.641	771	870	1,641	100%
	Elisa	1.358	645	713	1,358	100%
	Santo Domingo	1.340	660	680	1,340	100%
	Sa Pereyra	1.317	646	671	1,317	100%
	Sarmiento	1.049	501	548	1,049	100%
Localidades menos de 1000	6.762	3.329	3,433	6,762	100%	
San Justo	San Justo	21.078	427	461	888	4%
	Gobernador Crespo	4.764	2.330	2,434	4,764	100%
	Rural Dispersa (*)	4.758	2.621	2,137	4,758	100%
	Videla	1.870	912	958	1,870	100%
	La Criolla (est. Cañadita)	1.862	920	942	1,862	100%
	Marcelino Escalada	1.709	846	863	1,709	100%
	Vera y Pintado -Est. Guaraníes	1.028	528	500	1,028	100%
	Localidades menos de 1000	3.310	1.722	1,588	3,310	100%
<b>Total ZAH</b>		<b>161,216</b>	<b>165,014</b>	<b>326,230</b>		

(\*) Rural Dispersa: Se refiere a población que reside en el Departamento pero no pertenece a ninguna Localidad / Paraje.

Fuente: Unidad Conjunta INTA - INDEC en base a datos del CNPHyV'01



Del total de la población residente en fracciones censales con presencia de EAPs (área que compone la ZAH), el 46% tenía ocupación laboral, el 11,8% buscaba trabajo y alcanzaba al 42,6% la población económicamente inactiva. Dentro de los ocupados laboralmente, solo el 17,5% trabajaba en la actividad agropecuaria (Sector A); mientras el 58,1% lo hacía en el sector de servicios y el 21,5% en la industria y construcción (Tabla 11).

**Tabla 11. ZAH IX Rafaela. Población según el sector y la condición de actividad.**

Condición de Actividad	Casos válidos	%	Trabaja en el sector A		No trabaja en el sector A	
			Casos	%	Casos	%
Solo trabaja	99.043	41,2	17.506	91,5	81.537	90,2
Trabaja/ estudia	5.136	2,1	547	2,9	4.589	5,1
Trabaja/ es jubilado	5.174	2,2	1.068	5,6	4.106	4,5
Trabaja/ estudia/ es jubilado	140	0,1	11	0,1	129	0,1
<b>Total Trabajan</b>	<b>109.493</b>	<b>45,5</b>	<b>19.132</b>	<b>100</b>	<b>90.361</b>	<b>100</b>
Solo busca trabajo	22.562	9,4		17,5		82,5
Busca trabajo/ estudia	4.340	1,8	<b>Total Ocupados: 3.902</b> Sector A: Agricultura, ganadería, caza, silvicultura. 17.5% Industria y Construcción 21.5% Servicios 58.1% Otras 2.9%			
Busca trabajo/ es jubilado	1.471	0,6				
Busca trabajo/ estudia/ es jubilado	95	0,0				
<b>Total Buscan Trabajo</b>	<b>28.468</b>	<b>11,8</b>				
Solo es jubilado	29.804	12,4				
Es jubilado/ estudia	667	0,3				
Solo estudia	24.787	10,3				
Otra situación	47.191	19,6				
<b>Total Inactivos</b>	<b>102.449</b>	<b>42,6</b>				
<b>Total casos válidos</b>	<b>240.410</b>	<b>100</b>				
<b>Total casos no aplicables (N.A.) (**)</b>	<b>85.820</b>					
<b>Total ZAH</b>	<b>326.230</b>					

(\*) Según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CLANAE) el Sector A incluye agricultura, ganadería, caza y silvicultura. (\*\*) Menores de 14 años no aplican.

Fuente: Unidad Conjunta INTA - INDEC en base a datos del CNPhyV '01

## Estructura productiva

### Infraestructura (Fortalezas, debilidades)

Con respecto a las oportunidades para el desarrollo, la ZAH Rafaela posee ventajas por su ubicación, en cuanto a vías de comunicación, transporte y provisión de insumos y servicios.

En toda su región oriental, se encuentran numerosos embarcaderos y puertos, de gran importancia nacional debido a su posición estratégica y a las excelentes condiciones para la navegación de carácter internacional. Se destacan el Puerto de Santa Fe y el área Portuaria San Martín - Gral. Lagos (comprende puertos privados que movilizan 76% de los granos, 75% del aceite, 89% de los subproductos oleaginosos del país, entre otros productos)

Las rutas pavimentadas permiten la comunicación en forma rápida con provincias y países vecinos. Merece destacarse la autopista Santa Fe Rosario de jurisdicción provincial, así como otras rutas nacionales y provinciales que mantienen comunicada a la zona. Además forma parte del corredor bioceánico al permitir el acceso a los principales puertos. El Túnel Subfluvial, bajo el lecho del Río Paraná permite la comunicación con Uruguay y Brasil.

Las vías de comunicación aéreas de la región (el Aeródromo de Rafaela y el Aeropuerto de Sauce Viejo) permiten el enlace con otras provincias.

En cuanto a los ferrocarriles que recorren esta zona, sobresalen el Ferrocarril Central Argentino y el Ferrocarril Belgrano.



## **Estructura de Riego**

Las actividades desarrolladas en la zona se realizan en su mayor proporción en secano, por lo tanto no existen estructuras de riego.

## **Sistemas de Acopio – Cooperativas. Capacidad de almacenaje Comercial y en Chacra**

Según un informe mensual de la ONCCA, de la provincia de Santa Fe, el sistema de acopio de la zona Rafaela cuneta con una capacidad instalada en el departamento Castellanos de 419.141 ton, en el departamento La Capital de 124.441 ton, en el departamento Las Colonias la capacidad de 335.895 ton y en San Justo de 182.983 ton (ONCCA, 2007).

## **Radicaciones agroindustriales**

Existe un complejo y dinámico entramado agroindustrial con centro en la ciudad de Rafaela que se extiende a través de ciudades como Esperanza, Sunchales, Franck y San Vicente.

Rafaela constituye un polo importante de desarrollo, especializado en alimentos, lácteos, autopartes y metalmecánica. En la zona aledaña a la ciudad de Santa Fe se concentran industrias alimenticias y metalmecánica.

Por estar ubicada en esta zona la cuenca central, la actividad lechera posee un alto grado de concentración de industrias elaboradoras de productos lácteos. Se ha desarrollado asimismo un complejo agroindustrial constituido por empresas generadoras de insumos y maquinarias que abastecen al sector primario y a las industrias del medio.

Se localizan frigoríficos, plantas de faena y existe en la zona una industria que procesa el cuero.

En la zona de Sunchales se realiza molienda de trigo, y producción aceitera, frigorífica y láctea.

## **Principales Producciones Agropecuarias**

La principal producción es la tampera, con más de 3.000 empresas dedicadas a esta actividad, de importancia nacional; la falta de competitividad y el avance de la agricultura, con mejores resultados económicos han desplazado del sistema a un número de unidades.

Una de las ventajas es localizarse en la principal cuenca lechera del país, con aproximadamente doce grandes empresas que son las encargadas de la recolección y la transformación de productos lácteos que son destinados al consumo interno y a la exportación. Algunos de los países a los cuales se exporta son: Australia, Brasil, Chile, China, Unión Europea, Ucrania, África entre otros (Ministerio de la Producción de la Provincia de Santa Fe).

## **Uso del Suelo y Existencias Ganaderas**

Los cultivos de mayor relevancia en cuanto a la superficie cosechada, para la campaña 2005/06, fueron soja (629.000 ha), trigo (145.500 ha), maíz (68.900 ha), sorgo (33.500 ha) y avena (22.000 ha). El 66% del lino cultivado en toda la provincia y el 48% de la avena, se cosecharon en los departamentos Las Colonias, La Capital, Castellanos y San Justo. El aporte a nivel nacional, de esta región, en cuanto a producción no fue muy importante en dicha campaña (SAGPyA, 2006).

La zona agroeconómica homogénea IX fue, para el año 2005, la que sostuvo la mayor cantidad de ganado vacuno de toda la provincia. Los datos de la encuesta ganadera de junio de 2005 indicaron 967.131 cabezas, lo que correspondió al 31% del total provincial. Las demás especies ganaderas, no fueron tan relevantes en cuanto a su cantidad: 8.758 cabezas de ganado equino (22% del total provincial), 7.873 cabezas de ganado porcino (3% del total provincial) y 2.771 cabezas de ganado ovino (11% del total provincial) (IPEC, 2005).



## ESTRUCTURA AGRARIA

### EAPs y superficie por estrato de superficie

La Tabla 12 consigna la cantidad de explotaciones y superficie bajo producción relevadas en el Censo Nacional Agropecuario 2002. El total de unidades productivas asciende a 6.145 casos, ocupando una superficie total de 2.017.923 hectáreas.

El grupo con 49 ha o menos, representa el 16,34 % del total de EAPs concentrando solo el 1,16% de la superficie. La mayor proporción de casos - aproximadamente el 51% - operan entre 50 y 249 ha., reuniendo este estrato el 20,20% de la superficie total censada dentro de esta zona; en tanto que las EAPs que trabajan más de 1.200 ha representan solo el 4,4% de los casos pero ocupan el 36% del total de la superficie.

**Tabla 12. ZAH IX Rafaela. EAPs y superficie por estrato de superficie**

	EAPs		Superficie Total	
	casos	%	ha	%
Menos de 49 ha	1.004	16,34	23.432	1,16
Entre 50 y 249 ha	3.132	50,97	407.426	20,20
Entre 250 y 499 ha	1.079	17,56	374.183	18,55
Entre 500 y 1200 ha	661	10,47	499.611	24,75
Más de 1200ha	269	4,38	713.271	35,34
<b>Total</b>	<b>6.145</b>	<b>100</b>	<b>2.017.923</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

### Formas de tenencia de la tierra

La forma predominante de tenencia de la tierra, en esta zona, es la de tenedores propietarios operándose bajo esta modalidad el 61% de la superficie (Tabla 13). No obstante, el porcentaje de superficie arrendada o bajo contratos de aparcería, es elevado. También merecen destacarse los contratos accidentales (contratos de pastoreo o contratos por hasta dos cosechas). No sobresalen otras formas de tenencia.

**Tabla 13. ZAH IX Rafaela. Formas de tenencia de la tierra**

Tipo de tenencia	Superficie	
	ha	%
Propietarios	1.229.637,2	60,93
Sucesión Indivisa	480.642,5	23,81
Arrendamiento	224.138,2	11,11
Contrato Accidental	62.030,1	3,08
Ocupación con permiso	14.059,8	6,9
Ocupación de hecho	3.545,7	1,8
Otras formas	3.869,5	2,0
<b>Total</b>	<b>2.017.923</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

La Tabla 14 permite observar que del total de 6.145 explotaciones, el 42,2% trabajan tierra de su exclusiva propiedad, reuniendo el 33,7% de la superficie. Un 33% tiene su tierra propia y además alquila, representando las explotaciones que combinan ambas modalidades el 46,8% de la superficie zonal bajo producción.

Un 15,5% opera exclusivamente bajo la modalidad de arrendamiento o aparcería, que está siendo muy implementada en este último tiempo, mientras que solo el 1% lo hacía bajo la forma de contratos accidentales. Esta menor frecuencia estaría asociada a mayores desventajas (por ejemplo la duración del mismo, el tiempo de renovación, entre otras) con respecto al contrato de arrendamiento.

El resto de los productores realiza diferentes combinaciones entre las modalidades nombradas

**Tabla 14. ZAH IX Rafaela. Combinación de formas de tenencia de la tierra**

	Casos	%	Superficie por forma de tenencia (ha)					Total		
			Propiedad	Sucesión indivisa	Arrendamiento	Contrato accidental	Ocupación	Otra	ha	%
Propiedad	2590	42,2	680350						680350	33,7
Sucesión indivisa	204	3,3		35256					35256	1,8
Arrendatario y aparcería	954	15,5			191356				191356	9,5
Contrato accidental	63	1,0				30289			30289	1,5
Ocupación (hecho o permiso)	75	1,2					14060		14060	0,7
Propiedad y arrendamiento	2041	33,2	499274	445386					944660	46,8
Propiedad y contrato accidental	56	0,9	12303			11082			23385	1,2
Arrendamiento y contrato accidental	21	0,4			8161	6777			14938	0,7
Propiedad y ocupación (hecho o permiso)	45	0,7	15885				3546		19431	1,0
Propiedad, arrendamiento y contrato accidental	74	1,2	19413		23762	13882			57057	2,8
Otras combinaciones	15	0,3	2412		859			3216	6487	0,3
Sin información	7	0,1						653	653	0,0
<b>Total</b>	<b>6145</b>	<b>100</b>	<b>1229637</b>	<b>480642</b>	<b>224138</b>	<b>62030</b>	<b>17606</b>	<b>3870</b>	<b>2017923</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

## SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

### Orientación de la Producción

Los establecimientos dedicados predominantemente a la actividad ganadera representan la mayor cantidad de casos (más del 55%) y la mayor cantidad de superficie utilizada (53%) (Tabla 15).

Los sistemas Predominantemente Agrícola y Mixta Ganadero Agrícola, se encuentran casi en igual proporción en cantidad de EAPs, con un 17% aproximadamente de los casos, ocupando relativamente mayor superficie los sistemas de la orientación Mixto Ganadero Agrícola.

La orientación Mixto Agrícola Ganadero, con aproximadamente un 11,4 % de la superficie, es la que menor cantidad de establecimientos reúne (9%). El resto es superficie no implantada, representando solo el 2,8% del total de la superficie censada.

**Tabla 15. ZAH IX Rafaela. EAPs y superficie según orientación productiva.**

	EAPs		Superficie	
	Casos	%	ha	%
Predominantemente Agrícola <sup>(a)</sup>	1.079	17,6	270.883	13,4
Mixto Agrícola Ganadero <sup>(b)</sup>	532	8,7	229.522	11,4
Mixto Ganadero Agrícola <sup>(c)</sup>	1.086	17,7	398.385	19,7
Predominantemente Ganadero <sup>(d)</sup>	3.383	55,0	1.062.867	52,7
<b>Total EAPs con sup. implantada</b>	<b>6.080</b>	<b>99,0</b>	<b>1.961.657</b>	<b>97,2</b>
EAPs sin superficie implantada	65	1,0	56.266	2,8
<b>Total EAPs</b>	<b>6.145</b>	<b>100,0</b>	<b>2.017.923</b>	<b>100,0</b>

De la superficie apta total de la EAP se destina a la producción de cultivos agrícolas: (a) 80% o más, (b) entre menos del 80% y el 50%, (c) entre menos del 50% y el 20%, (d) menos del 20%. El resto de la superficie está ocupada por actividades ganaderas

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

### Sistemas de Relevancia según actividad predominante

La producción de leche vacuna, adquiere gran relevancia en la ZAH Rafaela, representando los establecimientos dedicados a esta única actividad más del 23% de los casos y ocupando el 20% de la superficie total zonal (Tabla 16). Debe sumarse a estos sistemas, aquellas EAPs que combinan la actividad



tambo, con la producción de cultivos y de carne vacuna que presentan el 11,7% de las unidades y el 14% de la superficie bajo producción

**Tabla 16. ZAH IX Rafaela. EAPs y Superficie según actividad predominante**

	EAPs		Superficie	
	casos	%	ha	%
Predominante Ganadero / Tambo	1.434	23,3	404.217,2	20,0
Predominante Ganadero / Cría	487	7,9	281.329,2	13,9
Predominante Ganadero / Bovinos de Carne	650	10,6	231.783,8	11,5
Predominante Agrícola/Cultivos anuales extensivos	868	14,1	283.629,9	14,1
Mixto Ganadero Agrícola / Agrícola y Bovinos para Carne	780	12,7	312.056,5	15,5
Mixto Ganadero Agrícola / Agrícola, Bovinos de Carne y Tambo	717	11,7	286.698,4	14,2
Total EAPs con sup. implantada	4.936	80,3	1.799.715	89,2
Resto	1.209	19,7	218.208	10,8
<b>Total</b>	<b>6.145</b>	<b>100</b>	<b>2.017.923</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

### Formas de organización social de la Producción.

La mayor cantidad de establecimientos (72,3%) son empresas familiares en las que la mano de obra es aportada en un 50% o más por el productor y/o su familia (Tabla 17).

**Tabla 17. ZAH IX Rafaela. Formas de organización social de la producción, total de EAPs.**

	EAPs	
	casos	%
Familiar*	4.441	72,27
No Familiar	1.554	25,29
EAPs sin datos mano de obra	150	2,44
<b>Total</b>	<b>6.145</b>	<b>100</b>

\*Al menos el 50% de la mano de obra permanente es aportada por el productor y/o su familia

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

Si se analiza la forma de organización social del trabajo según sistema productivo, se observa que si bien en todos es muy predominante la mano de obra familiar, su participación es particularmente elevada (superior al 75%) en los sistemas que incluyen al tambo como una actividad principal (Tabla 18)

**Tabla 18. ZAH IX Rafaela. Formas de organización social por orientación de la producción**

Sistemas de Producción	Familiar		No familiar		Sin Datos	
	EAPs	%	EAPs	%	EAPs	%
Predominante Ganadero / Tambo	1.076	75,0	357	24,9	1	0,1
Predominante Ganadero / Bovino de carne	446	68,6	198	30,5	6	0,9
Predominante Ganadero / Cría	351	72,1	130	26,7	6	1,2
Mixto Ganadero Agrícola / Agrícola, Bovinos de Carne y Tambo	568	79,2	148	20,6	1	0,1
Predominante Agrícola / Cultivos anuales extensivos	579	66,7	229	26,4	60	6,9
Mixto Ganadero Agrícola / Agrícola y Bovinos para Carne	531	68,1	229	29,4	20	2,6
Otros	890	73,6	263	21,8	56	4,6
<b>Total</b>	<b>4.441</b>	<b>72,3</b>	<b>1.554</b>	<b>25,3</b>	<b>150</b>	<b>2,4</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002



## INFORMACIÓN ADICIONAL

### Fracciones Censales que componen la ZAH Rafaela

Provincia	Departamentos	Fracciones Censales INDEC
Santa Fe	Castellanos	01,02,03,04,07,10
	La Capital	01,02,03,05,06,27,28
	Las Colonias	01,02,03,05,06,07
	San Justo	01,02,03

## BIBLIOGRAFÍA

Cabrera, A.L. 1976. Regiones Fitogeográficas de la República Argentina. Revista Argentina de. Agricultura y Jardinería. Buenos Aires, Argentina

Giorgi, R; Tosolini, R; Sapino, V; Villar, J; León, Cr. y Chiavassa, A. 2007. Zonificación Agroeconómica de la Provincia de Santa Fe. Delimitación y descripción de las Zonas y Subzonas Agroeconómicas. Proyecto RIAP – INTA. pp. 21. (en prensa)

IPEC, 2005. Encuesta Ganadera Junio de 2005. Instituto Provincial de Estadísticas y Censos de la Provincia de Santa Fe.

ONCA, 2007. Existencias y movimientos del mercado de granos de la provincial de Santa Fe. Disponible en Internet: [http://www.oncca.gov.ar/estadisticas/mensuales\\_granos.asp](http://www.oncca.gov.ar/estadisticas/mensuales_granos.asp)

SAGPyA, 2006. Estimaciones agrícolas campaña 2005/2006.



## CARACTERIZACION ZAH XV VERA

Lacelli G<sup>8</sup>, Ybrain R<sup>6</sup>, Castignani H<sup>9</sup>, Quaino O<sup>10</sup>

### IDENTIFICACIÓN DE LA ZONA

**Subzonas que integra:** Fortín Olmos (XV-A); Calchaquí (XV-B); San Javier (XV-C)

**Localidad de referencia:** Vera

**Denominación local:** ZAH XV Zona Ganadera del Norte

**Superficie geográfica:** 31.672 ha lo que representa un 24% del territorio provincial.

#### Ubicación y Extensión

Comprende los departamentos Vera, San Javier y Garay, ubicados en el Norte y Centro-Norte de la provincia (Figura 4).

Agrupar departamentos en los que predominan distritos en los que el uso de la tierra es ganadero y en los que la baja aptitud de las tierras permite suponer que no se producirá un avance importante de la agricultura.

Se diferencian tres subzonas sobre la base del uso y de la aptitud de las tierras, que se presentan a continuación indicando sus localidades de referencia:

XV-A.- Subzona Ganadera de los Bajos Submeridionales-Cuña Boscosa.- Fortín Olmos

XV-B.- Subzona Mixta de Vera-San Javier.- Calchaquí

XV-C.- Subzona Ganadera del Bajo de los Saladillos.- San Javier

Por restricciones de los criterios fijados para la zonificación, el complejo isleño del río Paraná está incorporado a las subzonas adyacentes al mismo (departamento San Javier), aunque sus características son totalmente diferentes. Por las mismas razones se incluye la subzona XV-B (mixta) que es continuación de la subzona XIV-E (Reconquista).

### AMBIENTE

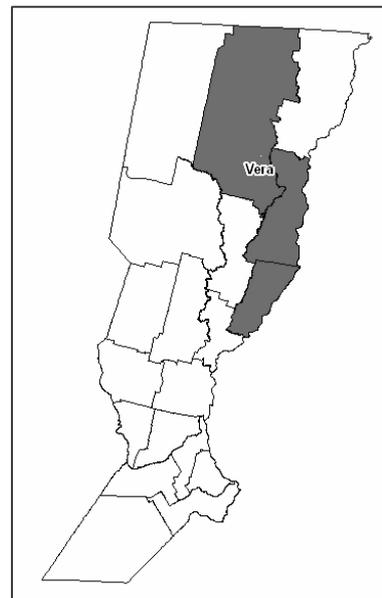
#### Región natural

Se encuentra incluida, casi totalmente, en la región que Cabrera (1976) define como Chaqueña. Aunque parte de los departamentos Garay y San Javier pertenecen a la Región del Espinal. Presenta amplios sectores inundables ocupados por praderas y sabanas halo-hidrófilas.

#### Relieve

El relieve general es de planos bajos, con algunos sectores más altos y ondulados. Los Bajos Submeridionales son planos bajos inundables, mientras la Cuña Boscosa está asociada a planos altos muy encharcables y con severas deficiencias de drenaje.

Figura 4. ZAH XV Vera



Fuente: Giorgi et al, 2007.

<sup>8</sup> Técnicos de la Estación Experimental Agropecuaria INTA Reconquista.

<sup>9</sup> Técnicos de la Estación Experimental Agropecuaria INTA Rafaela.

<sup>10</sup> Especialista en Estadística



La zona de Vera-San Javier es algo más ondulada y mejor drenada que las otras zonas y con mayor potencial productivo.

En el Bajo de los Saladillos (San Javier) los sectores son deprimidos e inundables, asociados a antiguos niveles de terrazas y albardones del río Paraná.

### Vegetación natural

La vegetación natural en las depresiones corresponde a praderas y sabanas hidro-halófilas, comunidades acuáticas y montes espinosos.

La Cuña Boscosa pertenece a las formaciones chaqueñas. Si bien está degradada por la explotación forestal, mantiene una continuidad espacial sobre una gran extensión.

En el Bajo de los Saladillos los montes son espinosos.

### Origen y disponibilidad de recursos hídricos.

El principal recurso hídrico para los cultivos y pastizales es el agua de lluvia acumulada en los suelos.

En los Bajos Submeridionales las aguas subterráneas son de mala calidad para bebida humana y animal.

Las aguas del río Paraná son utilizadas para los cultivos de arroz.

### Suelos

Los materiales originarios predominantes son fluviales de textura franco-limosa, con algunos aportes loésicos. Predominan los Alfisoles (Natracuálfes). En el complejo isleño del río Paraná se presentan Entisoles. El régimen de temperatura de los suelos es térmico en Garay e hipertérmico en Vera y San Javier.

Los suelos de mejor aptitud son Argiudoles acuérticos y Hapludalfes vérticos, ambos con alto riesgo de degradación por laboreo.

### Aptitud de uso

Las tierras predominantes son de baja capacidad productiva (clases V, VI y VII de Capacidad de Uso). Las restricciones principales corresponden a sodicidad y deficiencias de drenaje. En los suelos de mayor aptitud los horizontes argílicos dificultan la exploración del perfil por las raíces y la distribución del agua; los riesgos de degradación de los horizontes superficiales son mayores que en las zonas templado-cálidas (Tabla 19).

**Tabla 19. ZAH XV Vera. Aptitud agropecuaria de las tierras**

Capacidad productiva	Alta	Baja	Co. Isleño Islas y cauces	Cuerpos de agua	Uso urbano, industrial, vial, etc.,	TOTAL
Clases capacidad de uso	I + II	V + VI + VII				
	0,2 %	72,5 %	14,6 %	4,1 %	4,1 %	3.139.000 ha

Fuente: Giorgi et al, 2007.

### Clima

El clima es cálido y húmedo. Las precipitaciones están concentradas en la estación cálida y presentan alta variabilidad interanual. La temperatura media anual varía entre 18,0°C (S) y 20,5°C (N) y la precipitación media anual entre 1.000 mm (O) y 1.300 mm (E).



## ENTORNO SOCIO ECONÓMICO

### Población

Según datos del CNPVyH 2010, la zona posee un total 103.343 habitantes (3,2% del total provincial). El incremento poblacional observado en el período intercensal es solo del 2,2%, sensiblemente inferior al promedio de crecimiento observado en la provincia y en el País (Tabla 20). Entre 1991 y 2001 la población dentro de la zona había crecido notablemente en un 13%, superando el promedio provincial de un 7%.

**Tabla 20. ZAH XV Vera. Población total y variación intercensal absoluta y relativa por departamento. Años 2001-2010**

Departamento	Población		Variación absoluta	Variación relativa (%)
	2001	2010		
<b>Total provincial</b>	<b>3.000.701</b>	<b>3.194.537</b>	<b>193.836</b>	<b>6,5</b>
<b>Total Zona</b>	<b>101.128</b>	<b>103.343</b>	<b>2.215</b>	<b>2,2</b>
Garay	19.913	20.890	977	4,9
San Javier	29.912	30.959	1.047	3,5
Vera	51.303	51.494	191	0,4

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

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001 y 2010.

De acuerdo a los criterios clasificatorios utilizados por el INDEC, hacia 2001, la población estaba distribuida un 72% en el ámbito urbano y un 28% en el ámbito rural. Si se redefine el ámbito rural como el conformado por fracciones que según el CNA 2002 registraban la presencia de EAPs, la población que residía dentro de él ascendía a 74.116 habitantes, es decir aproximadamente el 73% del total de la población en los tres departamentos que conforman la zona (Tabla 21)

Los principales centros poblacionales son San Javier, Vera y Helvecia.

**Tabla 21. ZAH XV Vera. Población por lugar de residencia, según género**

Departamento	Localidad / Paraje	Población Total	Residentes en fracciones con EAPs			
			Varón	Mujer	Total	Proporción sobre población total
Garay	Rural Dispersa (*)	7.989	4.250	3.739	7.989	100%
	Helvecia	5.933	2.925	3.008	5.933	100%
	Santa Rosa de Calchines	2.882	1.455	1.427	2.882	100%
	Cayastá	2.043	1.003	1.040	2.043	100%
	Localidades menos de 1000 hab.	1066	526	540	1066	100%
San Javier	San Javier	12.949	1.933	1.827	3.760	29%
	Romang	7.037	3.506	3.531	7.037	100%
	Rural Dispersa (*)	6.675	3.618	3.057	6.675	100%
	Alejandra	2.574	1.314	1.260	2.574	100%
	Localidades menos de 1000 hab.	677	359	318	677	100%
Vera	Rural Dispersa (*)	10.235	5.738	4.497	10.235	100%
	Calchaquí	9.043	4.478	4.565	9.043	100%
	Margarita	3.009	1.481	1.528	3.009	100%
	La Gallareta	2.150	1.074	1.076	2.150	100%
	Fortín Olmos	1.852	959	893	1.852	100%
	Tartagal (Est. El Tajamar)	1.593	783	810	1.593	100%
	Los Amores	1.131	583	548	1.131	100%
	Intiyaco	1.071	544	527	1.071	100%
	Localidades menos de 1000 hab.	3396	1756	1640	3396	100%
<b>Total ZAH</b>			<b>38.285</b>	<b>35.831</b>	<b>74.116</b>	

(\*) Rural Dispersa: Se refiere a población que reside en el Departamento pero no pertenece a ninguna Localidad / Paraje.

Fuente: Unidad Conjunta INTA - INDEC en base a datos del CNPHyV'01

Del total de la población residente en fracciones censales con presencia de EAPs hacia 2001 sólo el 36,6% tenía ocupación laboral, el 14,1% buscaba trabajo y alcanzaba al 49,3% la población económicamente



inactiva. Dentro de los ocupados laboralmente, el 35,1% trabajaba en la actividad agropecuaria (Sector A); mientras el 48,7% lo hacía en el sector de servicios y el 10,3% en la industria y construcción (Tabla 22).

**Tabla 22. ZAH XV Vera. Población según el sector y la condición de actividad.**

Condición de Actividad	Casos válidos	%	Trabaja en el sector A		No trabaja en el sector A	
			Casos	%	Casos	%
Solo trabaja	16.571	33,7	5.953	94,3	10.618	91,1
Trabaja/ estudia	664	1,4	134	2,1	530	4,5
Trabaja/ es jubilado	708	1,4	219	3,5	489	4,2
Trabaja/ estudia/ es jubilado	20	0,0	4	0,1	16	0,1
<b>Total Trabajan</b>	<b>17.963</b>	<b>36,6</b>	<b>6.310</b>	<b>100</b>	<b>11.653</b>	<b>100</b>
Solo busca trabajo	5.743	11,7		35,1		64,9
Busca trabajo/ estudia	857	1,7	<b>Total Ocupados: 17.963</b> 			
Busca trabajo/ es jubilado	300	0,6				
Busca trabajo/ estudia/ es jubilado	15	0,0				
<b>Total Buscan Trabajo</b>	<b>6.915</b>	<b>14,1</b>				
Solo es jubilado	4.878	9,9				
Es jubilado/ estudia	130	0,3				
Solo estudia	5.447	11,1				
Otra situación	13.774	28,0				
<b>Total Inactivos</b>	<b>24.229</b>	<b>49,3</b>				
<b>Total casos válidos</b>	<b>49.107</b>	<b>100</b>				
<b>Total casos no aplicables (N.A.) (**)</b>	<b>25.009</b>					
<b>Total ZAH</b>	<b>74.116</b>					

(\*) Según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CLANAE) el Sector A incluye agricultura, ganadería, caza y silvicultura. (\*\*) Menores de 14 años no aplican.

Fuente: Unidad Conjunta INTA - INDEC en base a datos del CNPhyV '01

## Estructura productiva.

### Infraestructura (Fortalezas, debilidades)

El departamento Vera es el menos desarrollado de la zona. No existe una red vial organizada y las pocas rutas que la comunican con sus centros no se encuentran pavimentadas, o lo están pobremente, dejándola incomunicada en tiempos de lluvia e inundaciones

No posee puertos, tampoco posee vías aéreas de comunicación.

Las comunicaciones terrestres son un factor crítico del desarrollo.

### Sistemas de Acopio – Cooperativas. Capacidad de almacenaje.

Según un informe de 2001 de la ONCCA la capacidad instalada del departamento Garay era de 7.640 ton, del departamento San Javier es de 45.982 ton y en el departamento Vera de 37.053 ton.

### Radicales agroindustriales

Santa Fe es la tercera provincia argentina productora de arroz. Esta producción provincial se distribuye en San Javier (70%) y en Garay (30%).

En San Javier está además muy desarrollada la producción de frutas y hortalizas.

## Principales Producciones Agropecuarias

La principal producción de la zona es la ganadería, predominando la actividad de cría. Esto se debe a que más del 80% de la superficie de la zona es de aptitud ganadera. Como así también se encuentran establecimientos dedicados a la cría, al engorde y en algunos casos se realiza engorde a corral (feed lots).



En Vera es muy importante la ganadería, sin embargo los rendimientos que se obtienen son bajos debido a las malas condiciones locales: áreas inundables, temperaturas altas y la existencia de pastos duros.

Otras actividades productivas, de menor envergadura que la ganadería bovina de carne, pero de gran importancia local son:

- En el departamento San Javier, en la zona que corresponde al “Albardón Costero”, se desarrolla como actividad agrícola importante, el cultivo de arroz, está en manos de aproximadamente 25 empresas integradas que cultivan aproximadamente 20.000 ha.
- En el sur del departamento Vera (distritos de Margarita y Calchaquí), se realiza el cultivo de soja, girasol, trigo, maíz y sorgo. Asimismo existen algunas empresas donde la actividad principal es la producción de leche.
- En el norte del departamento Vera (área territorial del norte de la Cuña Boscosa), la ganadería se complementa con el aprovechamiento del monte (leña, carbón, postes, varillas, maderas para amoblamientos, ensenadas, entre otras), cría de animales menores (caprinos y ovinos) y una incipiente agricultura limitada a los escasos lotes de aptitud agrícola.

### **Uso del Suelo y Existencias Ganaderas.**

El 100% (19.900 ha) del arroz que se cosechó en la campaña 2005/06 en la provincia de Santa Fe se cultivó en esta zona. El cultivo que ocupó la mayor superficie fue la soja, con 66.000 ha. Maíz, sorgo y trigo fueron importantes, siguiendo a la soja y al arroz.

La zona aporta a la producción nacional un 9% de arroz, un 5% de girasol, y un 1% de soja, trigo y maíz (SAGPyA, 2006).

Según los datos de la encuesta ganadera de junio de 2005 publicados por el IPEC, contaba con 474.591 cabezas de ganado bovino (15% del total provincial), 10.408 cabezas de ganado equino (26% del total provincial), 6.371 cabezas de ganado ovino (25% del total provincial) y 2.537 cabezas de ganado porcino (1% del total provincial).



## ESTRUCTURA AGRARIA.

### EAPs y superficie por estrato de superficie.

La Tabla 23 permite observar que la cantidad de empresas relevadas en el CNA 2002 en la ZAH Vera alcanza a 2.613 casos, con una superficie total de 2.437.641 ha. El estrato con menos de 49 ha incorpora al 17,87 % del total de las empresas, reuniendo solo el 0,4% de la superficie; las que se encuentran entre las 50 y 249 ha., son las más frecuentes representando aproximadamente el 32% de las EAPs pero abarcando el 4,6% de la superficie total censada en la Zona. El estrato de más de 1.200 ha reúne el 17,8% de los casos, concentrando el 75,5% del total de la superficie.

**Tabla 23. ZAH XV Vera. EAPs y superficie por estrato de superficie**

	EAPs		Superficie Total	
	casos	%	ha	%
Menos de 49 ha	467	17,87	9745	0,39
Entre 50 y 249 ha	826	31,62	111.242	4,56
Entre 250 y 499 ha	416	15,92	144.144	5,93
Entre 500 y 1200 ha	438	16,76	333.245	13,67
Más de 1200ha	466	17,83	1.839.265	75,45
<b>Total</b>	<b>2.613</b>	<b>100</b>	<b>2.437.641</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

### Formas de tenencia de la tierra

La forma notablemente predominante de tenencia de la tierra, en esta zona, es la de tenedores propietarios (76,7% de la superficie). Si a esta superficie se suma las situaciones en sucesión indivisa, queda cubierto aproximadamente el 82,5% del total del área bajo producción. Asimismo, es importante la proporción de tierra trabajada bajo contratos de arrendamiento y aparcería (14,1%). No se destacan otras formas de tenencia (Tabla 24).

**Tabla 24. ZAH XV Vera. Formas de tenencia de la tierra**

Tipo de tenencia	Superficie	
	ha	%
Propietarios	1.870.822,5	76,74
Sucesión Indivisa	139.643,4	5,72
Arrendamiento	345.261,6	14,17
Contrato Accidental	7.327,2	0,30
Ocupación con permiso	36.066,5	1,48
Ocupación de hecho	18.398,3	0,75
Otras formas	20.121,5	0,84
<b>Total</b>	<b>2.437.641,0</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

La Tabla 25 permite observar que del total de las explotaciones (2613 casos), el 59,5% trabajan solo sobre tierra en propiedad, abarcando estos casos aproximadamente el 64% de la superficie zonal. Un 15,2% opera tierra propia y además alquila, reuniendo cerca del 20% de la superficie. El 10,1% lo hace exclusivamente bajo la modalidad de arrendamiento (modalidad que se encuentra en crecimiento), mientras que las unidades productivas basadas en los contratos accidentales se manifiestan en menor cantidad, ya que tienen mayores desventajas (por ejemplo la duración del mismo, el tiempo de renovación, entre otras) con respecto al contrato de arrendamiento. El 8,5% trabaja bajo la modalidad de sucesión indivisa; el resto realiza diferentes combinaciones entre las modalidades nombradas

**Tabla 25. ZAH XV Vera. Combinación de formas de tenencia de la tierra**

	Casos	%	Superficie por forma de tenencia (ha)						Total	
			Propiedad	Sucesión indivisa	Arrendamiento	Contrato accidental	Ocupación	Otra	ha	%
Propiedad	1555	59,5	1547332						1547332	63,5
Sucesión indivisa	222	8,5		139643					139643	5,7
Arrendatario y aparcería	264	10,1			142826				142826	5,9
Contrato accidental	9	0,3				3088			3088	0,1
Ocupación (hecho o permiso)	80	3,1					36067		36067	1,5
Propiedad y arrendamiento	398	15,2	282102		197464				479566	19,7
Propiedad y contrato accidental	4	0,2	1015			3498			4513	0,2
Propiedad y ocupación (hecho o permiso)	46	1,8	29478				18398		47876	2,0
Propiedad, arrendamiento y contrato accidental	1	0,0	7043		2492	741			10276	0,4
Otras combinaciones	31	1,2	3853		2480	0		19501	25834	1,1
Sin información	3	0,1						620	620	0,0
<b>Total</b>	<b>2613</b>	<b>100</b>	<b>1870823</b>	<b>139643</b>	<b>345262</b>	<b>7327</b>	<b>54465</b>	<b>20121</b>	<b>2437641</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

## SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

### Orientación de la Producción

Dentro de la Zona IX y en concordancia con sus características agronómicas, predominan las EAPs que destinan el 80% o más de su superficie a la ganadería. El 78,6% de los establecimientos, concentrando el 89,2% de la superficie zonal, corresponden a este tipo de sistema predominantemente ganadero (Tabla 26)

**Tabla 26. ZAH XV Vera. EAPs y superficie según orientación productiva.**

	EAPs		Superficie	
	Casos	%	ha	%
Predominantemente Agrícola <sup>(a)</sup>	242	9,3	35.277	1,4
Mixto Agrícola Ganadero <sup>(b)</sup>	47	1,8	28.861	1,2
Mixto Ganadero Agrícola <sup>(c)</sup>	149	5,7	84.685	3,5
Predominantemente Ganadero <sup>(d)</sup>	2.055	78,6	2.025.444	83,1
<b>Total EAPs con sup. implantada</b>	<b>2.493</b>	<b>95,4</b>	<b>2.174.267</b>	<b>89,2</b>
EAPs sin superficie implantada	120	4,6	263.374	10,8
<b>Total EAPs</b>	<b>2.613</b>	<b>100</b>	<b>2.437.641</b>	<b>100</b>

De la superficie apta total de la EAP se destina a la producción de cultivos agrícolas: (a) 80% o más, (b) entre menos del 80% y el 50%, (c) entre menos del 50% y el 20%, (d) menos del 20%. El resto de la superficie está ocupada por actividades ganaderas

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

### Sistemas de Relevancia según actividad predominante

La Tabla 27 señala la importancia tanto en términos de cantidad de EAPs como superficie que adquieren los sistemas que tienen a la cría vacuna como actividad predominante (67,1% y 69,8% de los casos y del área productiva de la zona respectivamente).

**Tabla 27. ZAH XV Vera. EAPs y Superficie según actividad predominante**

	EAPs		Superficie	
	casos	%	ha	%
Cria	1754	67,13	1.702.629,4	69,8
Invernada	116	4,44	230.825,8	9,5
otros	743	28,43	504.186,6	20,7
<b>Total</b>	<b>2.613</b>	<b>100</b>	<b>2.437.641</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

### Formas de organización social de la Producción

La mayor cantidad de establecimientos (64,6%) son de tipo familiar, estando basado el trabajo en el aporte de mano de obra del productor y/o su familia (Tabla 28).

**Tabla 28. ZAH XV Vera. Formas de organización social de la producción, total de EAPs.**

	EAPs	
	casos	%
Familiar*	1.687	64,56
No Familiar	843	32,26
EAPs sin datos mano de obra	83	3,18
<b>Total</b>	<b>2.613</b>	<b>100</b>

\*Al menos el 50% de la mano de obra permanente es aportada por el productor y/o su familia

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

Los establecimientos predominantemente orientados a la cría vacuna, presentan una mayor frecuencia de casos basados en el trabajo familiar (cerca del 72% de las EAPs de este tipo) (Tabla 29)

**Tabla 29. ZAH XV Vera. Formas de organización social por orientación de la producción**

Sistemas de Producción	Familiar		No familiar		Sin Datos	
	EAPs	%	EAPs	%	EAPs	%
Predominante Ganadero / Cría	1.109	63,2	626	35,7	19	1,1
Predominante Ganadero / Invernada	83	71,6	31	26,7	2	1,7
Otros	495	66,6	186	25,0	62	8,3
<b>Total</b>	<b>1.687</b>	<b>64,6</b>	<b>843</b>	<b>32,3</b>	<b>83</b>	<b>3,2</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

## INFORMACIÓN ADICIONAL

### Fracciones Censales que componen la ZAH Vera

Provincia	Departamentos	Fracciones Censales INDEC
Santa Fe	Garay	01,02
	San Javier	01,02,03
	Vera	01,02,03,05,06



## BIBLIOGRAFÍA

Cabrera, A.L. 1976. Regiones Fitogeográficas de la República Argentina. Revista Argentina de. Agricultura y Jardinería. Buenos Aires, Argentina

Giorgi, R; Tosolini, R; Sapino, V; Villar, J; León, Cr. Y Chiavassa, A. 2007. Zonificación Agroeconómica de La Provincia de Santa Fe. Delimitación y descripción de las Zonas y Subsanas Agroeconómicas. Proyecto Riap – INTA. Pp. 21. (En prensa)

IPEC, 2005. Encuesta Ganadera Junio de 2005. Instituto Provincial de Estadísticas y Censos de la Provincia de Santa Fe.

ONCA, 2007. Existencias y movimientos del mercado de granos de la provincial de Santa Fe. Disponible en Internet: [http://www.oncca.gov.ar/estadisticas/mensuales\\_granos.asp](http://www.oncca.gov.ar/estadisticas/mensuales_granos.asp)

SAGPyA, 2006. Estimaciones agrícolas campaña 2005/2006.



## CARACTERIZACION ZAH XIV RECONQUISTA

Lacelli G<sup>11</sup>, Ybrain R<sup>8</sup>, Castignani H<sup>12</sup>, Quaino O<sup>13</sup>

### IDENTIFICACIÓN DE LA ZONA

**Subzonas que integra:** San Cristóbal (XIV-B); San Guillermo (XIV-C); Villa Guillermina (XIV-D); Reconquista (XIV-E)

**Localidad de referencia:** Reconquista

**Denominación local:** ZAH XIV: Zona ganadera y mixta del norte.

**Superficie geográfica:** 43.277 ha., representa un 32% del territorio provincial.

#### Ubicación y Extensión.

Comprende los departamentos Nueve de Julio, Gral. Obligado y San Cristóbal, ubicados en el Norte y el Centro-Norte de la provincia.

En estos departamentos predominan distritos en los que el principal uso de la tierra es ganadero, pero, en los que la agricultura tiene importancia local y la aptitud de las tierras, en algunos sectores, permite suponer que se puede producir un mayor avance.

Se diferencian cuatro subzonas sobre la base del uso actual y de la aptitud de las tierras, que se presentan a continuación indicando sus localidades de referencia:

XIV-B.- Subzona Ganadera del Noroeste.- San Cristóbal

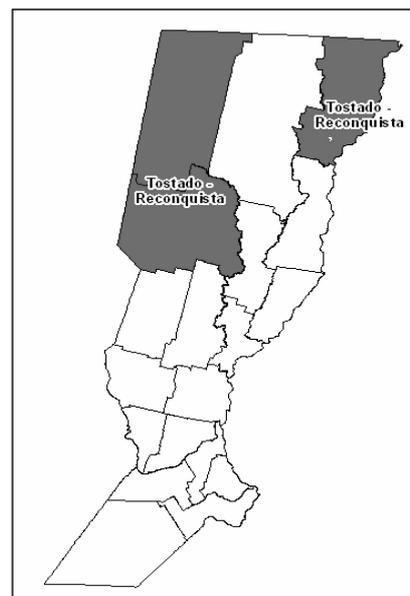
XIV-C.- Subzona Mixta del Centro-Norte occidental.- San Guillermo.

XIV-D.- Subzona Ganadera del Noreste (Cuña Boscosa).- Villa Guillermina

XIV-E.- Subzona Mixta del Noreste.- Reconquista

Por restricciones de los criterios fijados para la zonificación, el complejo isleño del río Paraná está incorporado a las subzonas adyacentes al mismo (departamento Gral. Obligado), aunque sus características son totalmente diferentes. Por las mismas razones se incluye la subzona XIV-C (W del departamento San Cristóbal) que es continuación de la subzona IX-D (Mixta del Centro).

Figura 5. ZAH XIV Reconquista



Fuente: Giorgi, et al, 2007.

## AMBIENTE

### Región natural

Se encuentra totalmente inmersa en la región fitogeográfica que Cabrera (1976) define como Región Chaqueña. El sector sur de San Cristóbal pertenece a la Región del Espinal, en la transición Pampeana Chaqueña

### Relieve

El relieve es heterogéneo. La región que rodea a Villa Minetti presenta un relieve muy poco ondulado sobre sedimentos loésicos. El escurrimiento es eficiente en el borde occidental, pero, hacia el Este casi todos los

<sup>11</sup> Técnicos de la Estación Experimental Agropecuaria INTA Reconquista.

<sup>12</sup> Técnicos de la Estación Experimental Agropecuaria INTA Rafaela.

<sup>13</sup> Especialista en Estadística



suelos presentan deficiencias de drenaje moderadas. No existen cauces excavados y las aguas se concentran en ejes amplios levemente deprimidos y lagunas temporarias.

La zona de San Cristóbal presenta tres sectores con características diferenciales: en el Sur, los planos de San Cristóbal; en el NO, la transición del Domo Occidental a los Bajos Submeridionales; al NE los Bajos Submeridionales.

El sector de San Cristóbal es complejo, con predominio de planos medios y bajos, con algunos sectores más elevados y/o con mejor escurrimiento. En general, las tierras no son inundables, aunque soportan encharcamientos generalizados durante lapsos prolongados

La zona de transición de 9 de Julio es muy poco ondulada, y se ubica en la parte baja de una pendiente muy suave que comienza en Santiago del Estero y alcanza los Bajos Submeridionales. Las aguas se concentran en ejes amplios levemente deprimidos y lagunas temporarias. En general, las tierras no son inundables, aunque soportan encharcamientos generalizados durante lapsos prolongados.

En el NE de San Cristóbal se presenta un sector de los Bajos Submeridionales, que es una extensa faja deprimida e inundable. Las inundaciones son de larga duración, pero, en general, la lámina de agua es poco espesor (el eje de la depresión se encuentra en el departamento Vera).

Al Oeste de San Cristóbal, sobre sedimentos loésicos se desarrolla un plano alto muy suavemente ondulado (Domo Occidental) que, gradualmente, pasa a los planos medios de San Cristóbal. En general, el drenaje es eficiente el sector SO y las deficiencias aumentan hacia el E y el N.

En el sector de Villa Guillermina predominan los terrenos altos y muy planos, que integran la Cuña Boscosa. La red de avenamiento, cuyos elementos principales son esteros con cauces incipientes, es poco eficiente para evacuar los excesos hídricos. La mayor parte de las tierras no son inundables, pero, sufren encharcamientos generalizados de larga duración.

Rodeando a Reconquista, el relieve responde a un modelado fluvial inmaduro, con cauces excavados, aunque, con interfluvios planos, en algunos casos ocupados por esteros y bañados. El escurrimiento no es totalmente eficiente para evacuar los excesos hídricos, pero, en las pendientes más pronunciadas es algo rápido, lo que favorece la ocurrencia de procesos erosivos.

## **Vegetación natural**

La vegetación natural ha sido muy modificada en las tierras de capacidad productiva alta-media, y, en menor grado, en las de aptitud baja. Las formaciones principales pertenecen al Monte Chaqueño (9 de Julio y Gral. Obligado) y al Espinal (San Cristóbal)

En 9 de Julio, se conservan algunos relictos del Monte Fuerte Santiagueño pero, generalmente, son de monte bajo y espinoso. En Gral. Obligado se mantiene, aunque alterado, el monte de la Cuña Boscosa. En el resto del departamento, los montes se conservan sólo en las tierras de menor aptitud.

## **Origen y disponibilidad de recursos hídricos**

El principal recurso hídrico para los cultivos es el agua de lluvia acumulada en los suelos.

En el departamento 9 de Julio y San Cristóbal las aguas subterráneas son de salinidad demasiado alta para riego y tampoco son adecuadas para bebida animal y en menor medida el consumo humano. En General Obligado, existen posibilidades de riego con aguas de buena calidad a partir del acuífero Puelche.

Las aguas superficiales, incluidas las del río Paraná, no son utilizadas.

## **Suelos**

Predominan los Alfisoles desarrollados sobre sedimentos loésicos retrabajados y fluviales. En el complejo isleño del río Paraná se presentan Entisoles. El régimen de temperatura de los suelos es térmico en San Cristóbal e hipertérmico en 9 de Julio y Gral. Obligado. Los suelos de régimen hipertérmicos trabajados presentan bajos contenidos de materia orgánica y se degradan fácilmente.



En las tierras con mejor drenaje y aptitud predominan los Argiudoles típicos y ácuicos en 9 de Julio y San Cristóbal, y los del subgrupo acuértico en Gral. Obligado.

Dentro de los Alfisoles dominan los Natracualfes en los sectores con deficiencias severas de drenaje y también se presentan Hapludalfes en algunos sectores de Gral. Obligado con impedimentos moderados.

El grado de expresión de los horizontes argílicos aumenta de O a E.

### Aptitud de uso

Las tierras predominantes son de baja capacidad productiva (clases V, VI y VII de Capacidad de Uso), solo una pequeña cantidad de tierra tiene clase alta (Tabla 30). Las restricciones predominantes son sodicidad y deficiencias de drenaje. La erosión hídrica es importante en Gral. Obligado en las fajas adyacentes a los ríos y arroyos. Los horizontes argílicos dificultan la exploración del perfil por las raíces y la distribución del agua en Gral. Obligado. Los riesgos de degradación de los horizontes superficiales son mayores que en las zonas templado-cálidas.

**Tabla 30. ZAH XIV Reconquista. Aptitud agropecuaria de las tierras**

Capacidad productiva	Alta	Media	Baja	Co. Isleño	Cuerpos de agua	Uso urbano, industrial, vial, etc.,	TOTAL
Clases capacidad de uso	I + II	III + IV	V + VI + VII	Islas y cauces			
	5,5%	16,0%	64,8%	9,0%	0,2%	4,5%	4.316.000 ha

Fuente: Giorgi et al, 2007.

### Clima

El clima es templado-cálido y húmedo. Las precipitaciones están concentradas en la estación cálida y presentan alta variabilidad interanual. La temperatura media anual varía entre 17.5 (S) y 19.5 ° (N) y la precipitación media anual entre 975 mm (O) y 1.200 mm (E).

## ENTORNO SOCIO ECONÓMICO.

### Población

Según datos del CNPhyV 2010, la zona posee 275.120 habitantes (8,6% del total provincial), implicando un crecimiento del 6% durante el período intercensal 2001-2010 que resulta ligeramente inferior al promedio provincial de 6,5% (Tabla 31). Este incremento es menor al observado en los mismos departamentos para el período 1991-2001, que alcanzó en promedio al 10%; en ese entonces el mayor crecimiento poblacional se observó en San Cristóbal con un aumento del 14%.

**Tabla 31. ZAH XIV Reconquista. Población total y variación intercensal absoluta y relativa por departamento. Años 2001-2010**

Departamento	Población		Variación absoluta	Variación relativa (%)
	2001	2010		
<b>Total provincial</b>	<b>3.000.701</b>	<b>3.194.537</b>	<b>193.836</b>	<b>6,5</b>
<b>Total Zona</b>	<b>259.644</b>	<b>275.120</b>	<b>15.476</b>	<b>6,0</b>
General Obligado	166.436	176.410	9.974	6,0
9 de Julio	28.273	29.832	1.559	5,5
San Cristóbal	64.935	68.878	3.943	6,1

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

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001 y 2010.

De acuerdo a los criterios utilizados por INDEC y datos del CNPhyV 2001, el 78% de la población total de la zona era urbana; el 22% se distribuía en el ámbito rural (localidades con menos de 2.000 habitantes más). Redefiniendo el ámbito con características rurales como aquellas fracciones en que el CNA 2002 registra presencia de EAPs, los residentes dentro de la ZAH Reconquista ascendían en ese entonces a 196.477



habitantes, es decir el 75,7% del total de pobladores de los tres departamentos (Tabla 32). El principal centro poblacional es Reconquista, seguido en un orden de importancia mucho menor por San Cristóbal, Tostado y Ceres.

**Tabla 32. ZAH XIV Reconquista. Población por lugar de residencia, según género**

Departamento	Localidad / Paraje	Población Total	Residentes en fracciones con EAPs			Proporción sobre población total
			Varón	Mujer	Total	
General Obligado	Reconquista	63.490	171	152	323	1%
	Rural Disperso (*)	31.362	16.527	14.835	31,362	100%
	Avellaneda (Est. Ewald)	19.402	9.635	9.767	19,402	100%
	Villa Ocampo	14.119	6.915	7.204	14,119	100%
	Las Toscas	10.004	5.003	5.001	10,004	100%
	Malabrigo	6.123	2.992	3.131	6,123	100%
	Villa Guillermina	4.238	2.157	2.081	4,238	100%
	Florencia	3.088	1.548	1.540	3,088	100%
	Villa Ana	2.920	1.440	1.480	2,920	100%
	Tacuarendí (Kilómetro 421)	2.301	1.200	1.101	2,301	100%
	San Antonio de Obligado	2.262	1.165	1.097	2,262	100%
	Las Garzas	1.023	524	499	1,023	100%
	Menos de 1000 habitantes	6.104	3.110	2.994	6,104	100%
9 de Julio	Tostado	13.446	6.541	6.905	13,446	100%
	Rural Disperso (*)	5.540	3.151	2.389	5,540	100%
	Villa Minetti	3.989	2.002	1.987	3,989	100%
	Gregoria Perez de Denis (Est. El Nochero)	1.255	622	633	1,255	100%
	Pozo Borrado	1.030	533	497	1,030	100%
	Gato Colorado	1.009	514	495	1,009	100%
	Menos de 1000 habitantes	2.004	978	1.026	2,004	100%
San Cristóbal	San Cristóbal	13.645	6.483	7.162	13,645	100%
	Ceres	13.063	6.270	6.793	13,063	100%
	Rural Disperso (*)	12.616	6.879	5.737	12,616	100%
	San Guillermo	5.453	2.673	2.780	5,453	100%
	Suardi	5.165	2.541	2.624	5,165	100%
	Hersilia	2.771	1.345	1.426	2,771	100%
	Moisés Ville	2.432	1.184	1.248	2,432	100%
	Villa Trinidad	2.256	1.144	1.112	2,256	100%
	Arrufo	1.630	792	838	1,630	100%
	Soledad	1.057	535	522	1,057	100%
	Menos de 1000 habitantes	4.847	2.463	2.384	4,847	100%
<b>Total ZAH</b>		<b>259,644</b>	<b>99.037</b>	<b>97.440</b>	<b>196.477</b>	

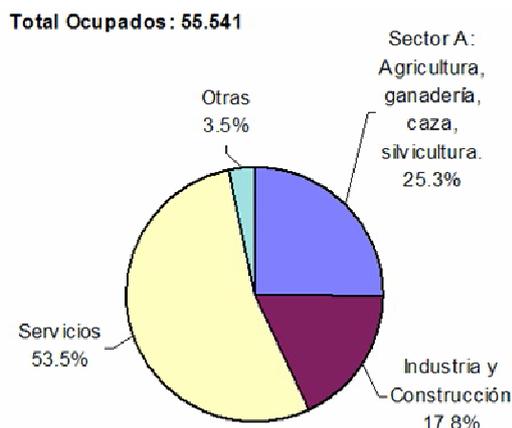
(\*) Rural Dispersa: Se refiere a población que reside en el Departamento / Partido pero no pertenece a ninguna Localidad / Paraje.

Fuente: Unidad Conjunta INTA - INDEC en base a datos del CNPhyV '01

Del total de la población residente en fracciones censales con presencia de EAPs hacia 2001 el 41% tenía ocupación laboral, el 13,2% buscaba trabajo y alcanzaba al 45,8% la población económicamente inactiva. Dentro de los ocupados laboralmente, el 25,3% trabajaba en la actividad agropecuaria (Sector A); mientras el 53,3 % lo hacía en el sector de servicios y el 17,8% en la industria y construcción (Tabla 33).

**Tabla 33. ZAH XIV Reconquista. Población según el sector y la condición de actividad.**

Condición de Actividad	Casos válidos	%	Trabaja en el sector A		No trabaja en el sector A	
			Casos	%	Casos	%
Solo trabaja	50.847	37,5	13.009	92,6	37.838	91,2
Trabaja/ estudia	2.442	1,8	416	3,0	2.026	4,9
Trabaja/ es jubilado	2.193	1,6	625	4,4	1.568	3,8
Trabaja/ estudia/ es jubilado	59	0,0	5	0,0	54	0,1
<b>Total Trabajan</b>	<b>55.541</b>	<b>41,0</b>	<b>14.055</b>	<b>100</b>	<b>41.486</b>	<b>100</b>
Solo busca trabajo	14.480	10,7		25,3	74,7	
Busca trabajo/ estudia	2.671	2,0				
Busca trabajo/ es jubilado	718	0,5				
Busca trabajo/ estudia/ es jubilado	49	0,0				
<b>Total Buscan Trabajo</b>	<b>17.918</b>	<b>13,2</b>				
Solo es jubilado	13.636	10,1				
Es jubilado/ estudia	334	0,2				
Solo estudia	14.966	11,0				
Otra situación	33.103	24,4				
<b>Total Inactivos</b>	<b>62.039</b>	<b>45,8</b>				
Total casos válidos	135.498	100				
Total casos no aplicables (N.A.) (**)	60.979					
<b>Total ZAH</b>	<b>196.477</b>					



(\*) Según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CLANAE) el Sector A incluye agricultura, ganadería, caza y silvicultura. (\*\*) Menores de 14 años no aplican.

Fuente: Unidad Conjunta INTA - INDEC en base a datos del CNPhyV'01

## Estructura productiva

### Infraestructura (Fortalezas, debilidades)

En la región oriental de esta ZAH se destaca el puerto de Reconquista, sobre el riacho San Jerónimo (desemboca en el Paraná). No obstante, este puerto posee unas falencias cruciales: la falta de un dragado adecuado para poder salir directamente al mar, abaratando los costos de transporte, y la falta de un balizamiento adecuado, lo que condiciona a que el transporte sólo pueda llevarse a cabo en horas de luz.

Las vías de comunicación aéreas de la región (el Aeródromo Villa Minetti y el Aeropuerto de Reconquista) permiten el enlace con otras provincias.

En cuanto a los ferrocarriles que recorren esta zona, sobresale el Ferrocarril Belgrano.

La red vial pavimentada de la zona permite la comunicación en forma rápida con el interior y países vecinos. No obstante, se observa, en esta zona, un gran atraso en los medios de comunicación terrestres. Por ser media más económica que el aéreo y más rápida que los portuarios, cualquier mejora favorecerá el desarrollo de la región.

### Sistemas de Acopio – Cooperativas. Capacidad de almacenaje

Según un informe mensual de la ONCCA de 2007, la capacidad instalada del departamento 9 de Julio alcanzaba las 58.532 ton, la del departamento Gral. Obligado 492.271 ton y en el departamento San Cristóbal las 85.970 ton.

### Radicales agroindustriales.

Los departamentos 9 de Julio y General Obligado presentan los menores valores de producción industrial de toda la provincia; aunque considerando sólo los departamentos del norte de la misma, en General Obligado, se desarrolla una actividad industrial diversificada. Para lograr el asentamiento de industrias sería necesario modificar su infraestructura social y de servicio, lo que se torna difícil por la escasa población.



Se destacan las actividades relacionadas con la transformación de materias primas agrícolas, como la industria aceitera y la industrialización de jugos frutales, y la industria forestal en los bosques de madera dura (quebrachos). La industria del algodón y de la caña de azúcar (en el departamento Gral. Obligado) es, sin dudas, una de las más desarrolladas. En el nombrado departamento existen dos ingenios.

Están presentes en la zona unas pocas industrias lácteas y frigoríficas.

### **Principales Producciones Agropecuarias**

Según las principales producciones agropecuarias, se puede dividir la zona en dos regiones (Spontón y Delssín., 2005)

#### 1) Noreste (Departamento General Obligado)

La forma dominante de uso es la agricultura, con diferentes matices distinguiéndose históricamente 3 subregiones: a) norte o cañera, b) central o algodонера, y c) sur o agrícola mixta. En la actualidad y en función de la pérdida de importancia del cultivo de algodón y caña de azúcar y predominio de la soja, corresponde acotar a subregiones norte, centro y sur, diferenciadas por parámetros de tipo socioeconómico y sistemas productivos. La ganadería guarda relación con el tamaño de la explotación y la calidad de los suelos. Se basa en la utilización de pastizales naturales, el aprovechamiento de rastrojos, la confección de reservas y la suplementación alimentaria con subproductos derivados de la agroindustria regional.

#### 2) Noroeste (Departamento 9 de Julio y San Cristóbal)

Son sistemas productivos que combinan en grado diverso la agricultura y la ganadería, en la llanura chaqueña o domo occidental. Los cultivos son de verano: soja, algodón, sorgo y girasol. La ganadería es la actividad dominante en los campos grandes o con mucho monte. También al norte y este del Departamento 9 de Julio, se encuentran suelos pertenecientes a los bajos submeridionales, donde se presentan suelos con aptitud agrícola muy limitada, y en general con aptitud de uso ganadero. Los problemas de anegabilidad originan pastizales naturales de calidad regular a mala, con niveles productivos bajos

El sector que se destaca en la zona es el ganadero, pese a que se obtienen bajos rendimientos, debido a las condiciones ambientales bajo las que se practica: áreas inundables, temperaturas altas y la existencia de pastos duros.

### **Uso del Suelo y Existencias Ganaderas**

Los cultivos más importantes de esta zona fueron, para la campaña 2005/2006, la soja y el girasol. La superficie cosechada fue, para la primera, 240.700 ha (que representa un 18 % de la soja cosechada en toda la provincia) y, para el segundo, 108.600 ha (que representa un 18 % de la superficie cosechada de girasol en toda la provincia). Otros cultivos que se realizan, en menor medida, en la zona son maíz, sorgo, trigo y algodón.

El aporte de esta zona, a la producción a nivel nacional no es tan significativo (5% de girasol y 1% de soja, maíz y trigo). (SAGPyA 2006).

Según los datos de la encuesta ganadera de junio de 2005 publicados por el IPEC, la existencia ganadera estaba compuesta por: 922.338 cabezas de ganado vacuno, 11.101 cabezas de ganado equino, 6.866 cabezas de ganado porcino y 3.887 de ganado ovino; esto correspondería al 29%, 27%, 3% y 15% del total provincial, respectivamente. Esta fue la zona que, sostuvo la mayor cantidad de ganado equino a nivel provincial



## ESTRUCTURA AGRARIA

### EAPs y superficies por estrato de superficie

La Tabla 34 consigna la cantidad EAPs y superficie censada en el CNA 2002, estratificados según tamaño. La cantidad de unidades productivas alcanza a 5.118 casos, con una superficie total de 3.551.609 ha. El estrato con mayor representatividad en términos de cantidad de casos se encuentran entre las 50 y 249 ha., al reunir a algo más del 38% de las EAPs aunque solo el 7,5% de la superficie censada. La situación opuesta está representada por el estrato de más de 1.200 ha, concentrando el 13,4% de las EAPs que se ubican dentro de él, el 62% de la superficie.

**Tabla 34. ZAH XIV Reconquista. Cantidad de EAPs y superficie por estrato de superficie**

	EAPs		Superficie Total	
	casos	%	ha	%
Menos de 49 ha	519	10,14	13.191	0,37
Entre 50 y 249 ha	1.949	38,08	264.381	7,45
Entre 250 y 499 ha	1.048	20,48	370.023	10,42
Entre 500 y 1200 ha	917	17,92	698.568	19,67
Más de 1200ha	685	13,38	2.205.446	62,09
<b>Total</b>	<b>5.118</b>	<b>100</b>	<b>3.551.609</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

### Formas de tenencia de la tierra

La forma predominante de tenencia es la propiedad, siendo operada bajo esta modalidad el 73% de la superficie total de la zona. También se distinguen los contratos de arrendamiento y aparcería, no sobresalen otras formas de tenencia (Tabla 35)

**Tabla 35. ZAH XIV Reconquista. Formas de tenencia de la tierra**

Tipo de tenencia	Superficie	
	ha	%
Propietarios	2.598.673,1	73,14
Sucesión Indivisa	90.060,5	2,54
Arrendamiento	655.652,7	18,45
Contrato Accidental	41.961,6	1,18
Ocupación con permiso	93.091,9	2,63
Ocupación de hecho	40.134,1	1,14
Otras formas	32.035,1	0,92
<b>Total</b>	<b>3.551.609</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

La Tabla 36 permite observar que del total explotaciones, el 51,1% trabaja tierra de su exclusiva propiedad, reuniendo el 55,7% de la superficie; el 24,4% opera sobre tierra propia y además alquila, mientras que aproximadamente un 12% lo hace solo tomando tierra de terceros (por contratos de más de dos años o por contratos accidentales). Los que combinan la tierra en propiedad con tomar el alquiler, representan el 27,6% de la superficie total, mientras que los que no poseen tierra en propiedad operan menos del 7% de la tierra bajo producción en la zona.

**Tabla 36. ZAH XIV Reconquista. Combinación de formas de tenencia de la tierra**

	Casos	%	Superficie por forma de tenencia (ha)						Total	
			Propiedad	Sucesión indivisa	Arrendamiento	Contrato accidental	Ocupación	Otra	ha	%
Propiedad	2615	51,1	1976169						1976169	55,7
Sucesión indivisa	275	5,4		90061					90061	2,6
Arrendatario y aparcería	559	10,9			209992				209992	5,9
Contrato accidental	40	0,8				27081			27081	0,8
Ocupación (hecho o permiso)	157	3,1					93092		93092	2,6
Propiedad y arrendamiento	1251	24,4	548020		432888				980908	27,6
Propiedad y contrato accidental	46	0,9	15598			6811			22409	0,6
Arrendamiento y contrato accidental	3	0,05			195	821			1016	0
Propiedad y ocupación (hecho o permiso)	130	2,5	44324				40134		84458	2,4
Propiedad, arrendamiento y contrato accidental	24	0,50	10318		12306	7249			29873	0,8
Otras combinaciones	15	0,3	4244		271		299	13778	18592	0,5
Sin información	3	0,05						17958	17958	0,5
<b>Total</b>	<b>5118</b>	<b>100</b>	<b>2598673</b>	<b>90061</b>	<b>655652</b>	<b>41962</b>	<b>133525</b>	<b>31736</b>	<b>3551609</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

## SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

### Orientación de la Producción

La actividad ganadera es la que ocupa la mayor cantidad de casos encuestados y superficie utilizada, con más del 72% de los establecimientos orientados predominantemente a la actividad ganadera y ocupando estos el 80% del área en producción (Tabla 37). Los sistemas con más del 50% de su superficie destinada a la producción de cultivos (predominantemente agrícolas y mixtos agrícola-ganaderos), reúnen alrededor del 17% de los casos ocupando poco más del 7% de la superficie.

**Tabla 37. ZAH XIV Reconquista. EAPs y superficie según orientación productiva.**

	EAPs		Superficie	
	Casos	%	ha	%
Predominantemente Agrícola <sup>(a)</sup>	652	12,74	148.579	4,18
Mixto Agrícola Ganadero <sup>(b)</sup>	208	4,06	102.974	2,90
Mixto Ganadero Agrícola <sup>(c)</sup>	491	9,59	309.567	8,72
Predominantemente Ganadero <sup>(d)</sup>	3.718	72,65	2.847.167	80,17
<b>Total EAPs con sup. implantada</b>	<b>5.069</b>	<b>99,04</b>	<b>3.408.287</b>	<b>95,97</b>
EAPs sin superficie implantada	49	0,96	143.322	4,03
<b>Total EAPs</b>	<b>5.118</b>	<b>100</b>	<b>3.551.609</b>	<b>100</b>

De la superficie apta total de la EAP se destina a la producción de cultivos agrícolas: (a) 80% o más, (b) entre menos del 80% y el 50%, (c) entre menos del 50% y el 20%, (d) menos del 20%. El resto de la superficie está ocupada por actividades ganaderas

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002



### Sistemas de Relevancia según actividad predominante.

La Tabla 38 señala la importancia tanto en términos de cantidad de EAPs como superficie que adquieren los sistemas que tienen a la cría vacuna como actividad predominante (48% y 64,3% de los casos y del área productiva de la zona respectivamente). Si bien su representatividad numérica es muy inferior, cabe destacar la presencia de establecimientos dedicados a la producción de leche vacuna (cerca del 11% del total de EAPs de la zona)

**Tabla 38. ZAH XIV Reconquista. EAPs y Superficie según actividad predominante**

	EAPs		Superficie	
	casos	%	ha	%
Predominante Ganadero / Cría	2.454	48,0	2.284.147	64,3
Predominante Ganadero / Tambo	544	10,6	203.135	5,7
Mixto Ganadero Agrícola / Agrícola y Bovinos para Carne	498	9,7	345.373	9,7
Predominante Ganadero / Invernada	446	8,7	263.657	7,4
<b>Total EAPs con sup. Implantada</b>	<b>3.942</b>	<b>77,0</b>	<b>3.096.312</b>	<b>87,2</b>
Resto	1.176	23,0	455.296	12,8
<b>Total</b>	<b>5.118</b>	<b>100</b>	<b>3.551.609</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

### Formas de organización social de la Producción

La mayor cantidad de establecimientos (66,7%) son de tipo familiar, estando basado el trabajo primordialmente en el aporte de mano de obra del productor y/o su familia (Tabla 39).

**Tabla 39. ZAH XIV Reconquista. Formas de organización social de la producción, total de EAPs.**

	EAPs	
	casos	%
Familiar*	3.413	66,7
No Familiar	1.652	32,3
EAPs sin datos mano de obra	53	1,0
<b>Total</b>	<b>5.118</b>	<b>100</b>

\*Al menos el 50% de la mano de obra permanente es aportada por el productor y/o su familia

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

La frecuencia de establecimientos basados en la utilización de mano de obra familiar es mayor en los dedicados a la producción de leche vacuna (78% de los casos) y menor en los orientados hacia la invernada (53% de los casos) (Tabla 40).

**Tabla 40. ZAH XIV Reconquista. Formas de organización social por orientación de la producción**

	Familiar		No familiar		Sin Datos	
	EAPs	%	EAPs	%	EAPs	%
Predominante Ganadero / Cría	1.606	65,4	837	34,1	11	0,4
Predominante Ganadero / Tambo	424	77,9	120	22,1	0	0,0
Mixto Ganadero Agrícola / Agrícola y Bovinos para Carne	339	68,1	158	31,7	1	0,2
Predominante Ganadero / Invernada	235	52,7	210	47,1	1	0,2
Otros	809	68,8	327	27,8	40	3,4
<b>Total EAPs con sup. implantada</b>	<b>3.413</b>	<b>66,7</b>	<b>1.652</b>	<b>32,3</b>	<b>53</b>	<b>1,0</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

**INFORMACIÓN ADICIONAL****Fracciones Censales que componen la ZAH Tostado - Reconquista**

Provincia	Departamentos	Fracciones Censales INDEC
Santa Fe	General Obligado	01,02,03,04,05,06,07,08,09
	9 de Julio	01,02,03,04
	San Cristóbal	01,02,03,05,06

**BIBLIOGRAFÍA**

Cabrera, A.L. 1976. Regiones Fitogeográficas de la República Argentina. Revista Argentina de. Agricultura y Jardinería. Buenos Aires, Argentina

Giorgi, R; Tosolini, R; Sapino, V; Villar, J; León, Cr. y Chiavassa, A. 2007. Zonificación Agroeconómica de la Provincia de Santa Fe. Delimitación y descripción de las Zonas y Subzonas Agroeconómicas. Proyecto RIAP – INTA. pp. 21. (en prensa)

SAGPyA, 2006. Estimaciones agrícolas campaña 2005/2006.

IPEC, 2005. Encuesta Ganadera Junio de 2005. Instituto Provincial de Estadísticas y Censos de la Provincia de Santa Fe.

ONCA, 2007. Existencias y movimientos del mercado de granos de la provincial de Santa Fe. Disponible en Internet: [http://www.oncca.gov.ar/estadisticas/mensuales\\_granos.asp](http://www.oncca.gov.ar/estadisticas/mensuales_granos.asp)

SAGPyA, 2006. Estimaciones agrícolas campaña 2005/2006.

Spontón, J L y Eduardo Delssín. PEI EEA Reconquista 2005 – 2015. Junio 2005.



## CARACTERIZACIÓN ZAH VI AREQUITO

Castignani H<sup>14</sup>, Quaino O<sup>10</sup>

### IDENTIFICACIÓN DE LA ZONA

**Subzonas que integra:** San Jorge (VI-D), Barrancas (VI-E), Arequito (VI-F); Venado Tuerto (VI-G)

**Localidad de referencia:** Arequito

**Denominación local:** Arequito

**Superficie geográfica:** Ocupa 36.920 ha, lo que representa un 28% del territorio provincial.

#### Ubicación y Extensión

Comprende el Sur y Centro-Sur de la provincia, e incluye los departamentos Constitución, Rosario, San Lorenzo, Gral. López, Caseros, Belgrano, Iriondo, San Martín y San Jerónimo (Figura 6).

Agrupar a los departamentos en los que predominan distritos que tienen dos tercios o más de su superficie rural bajo uso agrícola.

Se diferencian cuatro subzonas sobre la base de los materiales originarios, los rasgos del relieve, la aptitud de las tierras y las características de los suelos presentes. Las subzonas diferenciadas y sus localidades de referencia son las siguientes:

VI-D.- Subzona Agrícola del Centro-Sur occidental - San Jorge

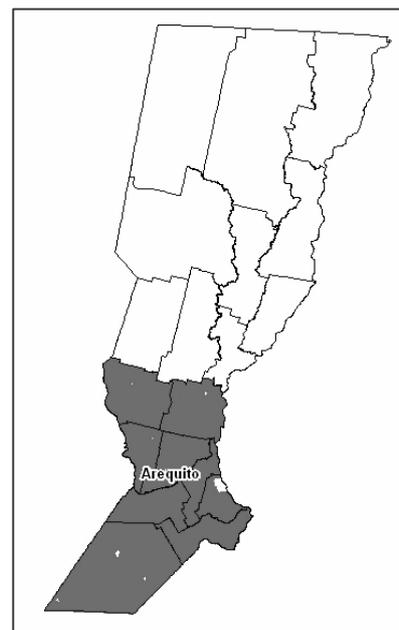
VI-E.- Subzona Agrícola del Centro-Sur oriental - Barrancas

VI-F.- Subzona Agrícola de la Pampa Ondulada - Arequito

VI-G.- Subzona Agrícola de Gral. López - Venado Tuerto

Por restricciones de los criterios fijados para la zonificación, el complejo isleño del río Paraná está incorporado a las subzonas adyacentes al mismo, aunque sus características son totalmente diferentes.

**Figura 6. ZAH VI Arequito**



Fuente: Giorgi et al, 2007.

## AMBIENTE

### Región natural

La ZAH VI Arequito integra dos regiones fitogeográficas, la región pampeana que abarca los departamentos Gral. López, Caseros, Constitución, Iriondo, Rosario, San Lorenzo, y Belgrano, mientras que los departamentos San Martín y San Jerónimo forman parte de la región del Espinal (Cabrera, 1976).

### Relieve

El relieve es heterogéneo, con sectores ondulados y otros muy planos. Los sedimentos predominantes son loésicos, excepto en el Sudoeste donde son arenosos y en el valle del río Paraná que presenta materiales fluviales.

En el Sudoeste, los sedimentos son arenosos y areno-loésicos (Pampa Arenosa y de transición), el relieve está constituido por médanos estabilizados y no existe una red de avenamiento organizada. El rasgo característico del paisaje es la existencia de lagunas de diverso tamaño y permanencia.

<sup>14</sup> Técnicos de la Estación Experimental Agropecuaria INTA Rafaela.



Al Sur del río Carcarañá, en los departamentos Caseros, Constitución y en parte de los de San Lorenzo y Rosario, se presenta un relieve ondulado, con diversos grados de expresión (Pampa Ondulada). Comprende las tierras de las cuencas altas y medias de los arroyos que desaguan en el río Paraná. La red de avenamiento es organizada y se presentan procesos erosivos avanzados en la parte baja de las pendientes.

Al Norte del río Carcarañá, en los departamentos Belgrano y San Martín, se presenta una faja elevada (Domo Occidental), plana en el centro y con pendientes onduladas hacia las unidades adyacentes, lo que favorece el desarrollo de fenómenos erosivos. En el eje, las alturas son levemente menores que en los bordes, presentando algunas depresiones poco marcadas.

En los departamentos San Jerónimo e Iriondo el relieve es de planos muy suavemente ondulados y la red de avenamiento está constituida por “*bajos*” y “*cañadas*” que no proveen un escurrimiento totalmente eficiente de los excesos hídricos. En el Sur, en parte de los departamentos San Lorenzo y Rosario, un relieve similar al anterior está asociado a las cuencas bajas de los arroyos que desaguan en el río Paraná; la red de avenamiento es organizada, pero, los cauces están poco excavados y no se observan signos de erosión importante.

### **Vegetación natural**

La vegetación natural ha sido totalmente modificada. Las formaciones dominantes al Sur del río Carcarañá fueron los pastizales pampeanos y, al Norte del mismo río, las del espinal. En algunas cañadas se conservan relictos de monte espinoso.

### **Origen y disponibilidad de recursos hídricos**

El principal recurso hídrico para los cultivos es el agua de lluvia acumulada en los suelos.

En la faja occidental, las aguas subterráneas son de salinidad demasiado alta para riego, aunque algunos establecimientos utilizan para riego complementario acuíferos del Pampeano. En la oriental, existen posibilidades de riego con aguas de buena calidad a partir del acuífero Puelche.

De las aguas superficiales sólo se utilizan las del río Paraná, en algunos sectores costeros.

### **Suelos**

Predominan los Molisoles desarrollados sobre sedimentos loésicos, con Alfisoles subordinados en las depresiones. En pequeños sectores de la Pampa Arenosa se presentan Entisoles, que son predominantes en el complejo isleño del río Paraná.

Los suelos con mayor difusión geográfica son Argiudoles típicos, familia arcillosa fina-illítica-térmica, con horizontes superficiales de textura franco-limosa y desarrollados sobre sedimentos loésicos. En los sectores con deficiencias de drenaje leves y moderadas se asocian Argiudoles ácuicos y algunos Argialboles típicos.

En los sectores con arenas eólicas, se presentan Hapludoles énticos y típicos y, en la transición a la zona loésica, Hapludoles y Argiudoles típicos, familia limosa fina.

Los suelos con drenaje impedido y sódicos, predominantemente Natracualfes, están restringidos a las depresiones y planos de inundación de los arroyos, aumentando su participación hacia el Norte y en el sector arenoso.

### **Aptitud de uso**

Predominan suelos de alta capacidad productiva (clases I y II de Capacidad de Uso). Las restricciones principales corresponden a deficiencias de drenaje y a sodicidad. La erosión hídrica es importante en las fajas con mayores pendientes de la Pampa Ondulada y del Domo Occidental. Los procesos de erosión eólica que afectaron a la Pampa Arenosa en períodos climáticos más secos, actualmente no están activos (Tabla 41).

**Tabla 41. ZAH VI Arequito. Aptitud agropecuaria de las tierras**

Capacidad productiva	Alta	Media	Baja	Co. Isleño Islas y cauces	Cuerpos de agua	Uso urbano, industrial, vial, etc.	TOTAL
Clases capacidad de uso	I + II	III + IV	V + VI + VII				
	52,0%	22,4%	13,4%	3,6%	3,3%	5,3%	3.708.000 ha

Fuente: Giorgi et al; 2007.

## Clima

El clima es templado-cálido y húmedo. Las precipitaciones están concentradas en la estación cálida y presentan alta variabilidad interanual.

Las temperaturas medias anuales varían entre 16 °C (S) y 18 °C (N) y las precipitaciones anuales entre 975 mm (W) y 1.075 mm (E).

## ENTORNO SOCIO ECONÓMICO

### Población

De acuerdo a datos del CNPhyV de 2010, la población de la región asciende a 1.967.039 habitantes (62% del total provincial), el 60,7% de los mismos se concentran en el Gran Rosario. Si se excluye la región urbana representada por este gran centro poblacional, la población zonal resulta de 773.334 habitantes, evidenciando un incremento del 5,8% con respecto a datos censales de 2001. Se ubica así por debajo del promedio de crecimiento provincial del 6,5%. El único departamento que presenta un crecimiento notablemente superior al promedio provincial es San Cristóbal con un 10,7% (Tabla 42)

**Tabla 42. ZAH VI Arequito. Población total y variación intercensal absoluta y relativa por departamento. Años 2001-2010**

Departamento	Población		Variación absoluta	Variación relativa (%)
	2001	2010		
<b>Total provincial</b>	<b>3.000.701</b>	<b>3.194.537</b>	<b>193.836</b>	<b>6,5</b>
Total Zonal	1.852.678	1.967.039	114.361	6,2
Rosario	1.121.441	1.193.605	72.164	6,4
<b>Resto</b>	<b>731.237</b>	<b>773.434</b>	<b>42.197</b>	<b>5,8</b>
Belgrano	41.449	44.788	3.339	8,1
Caseros	79.096	82.100	3.004	3,8
Constitución	83.045	86.910	3.865	4,7
General López	182.113	191.024	8.911	4,9
Iriondo	65.486	66.675	1.189	1,8
San Jerónimo	77.253	80.840	3.587	4,6
San Lorenzo	142.097	157.255	15.158	10,7
San Martín	60.698	63.842	3.144	5,2

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

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001 y 2010.

Definiendo el ámbito con características rurales como aquellas fracciones censales en que el CNA 2002 registra presencia de EAPs, los residentes dentro de la ZAH Arequito ascendían en ese entonces a cerca de 663.000 habitantes (Tabla 43).

**Tabla 43. ZAH VI Arequito. Población por lugar de residencia, según género**

Departamento	Localidad / Paraje	Población Total	Residentes en fracciones con EAPs			
			Varón	Mujer	Total	Proporción sobre población total
Belgrano	Las Parejas	10.971	5.419	5.552	10.971	100%
	Armstrong	9.951	4.743	5.208	9.951	100%
	Rural Dispersa (*)	2.609	1.393	1.216	2.609	100%
	Montes de Oca	2.609	1.250	1.359	2.609	100%
	Tortugas	2.081	1.000	1.081	2.081	100%
	Bouquet	1.157	588	569	1.157	100%
Caseros	Casilda	31.127	14.935	16.192	31.127	100%
	Chabas	6.798	3.256	3.542	6.798	100%
	San José de la Esquina	6.532	3.185	3.347	6.532	100%
	Arequito	6.472	3.135	3.337	6.472	100%
	Chañar Ladeado	5.442	2.616	2.826	5.442	100%
	Bigand	4.525	2.162	2.363	4.525	100%
	Rural Dispersa (*)	4.064	2.204	1.860	4.064	100%
	Arteaga	2.792	1.348	1.444	2.792	100%
	Los quirquinchos	2.521	1.230	1.291	2.521	100%
	Beravebú	2.205	1.061	1.144	2.205	100%
	Sanford	1.865	913	952	1.865	100%
	Los Molinos	1.798	900	898	1.798	100%
	Gödeken	1.569	768	801	1.569	100%
	Villada	1.244	618	626	1.244	100%
Los Nogales	142	72	70	142	100%	
Constitución	Villa Constitución	44.144	4.457	4.569	9.026	20%
	Alcorta	7.038	3.376	3.662	7.038	100%
	Empalme Villa Constitución	5.723	2.821	2.902	5.723	100%
	Máximo Paz (Est.Paz)	3.427	1.643	1.784	3.427	100%
	Rural Dispersa (*)	3.377	1.877	1.500	3.377	100%
	Santa Teresa	3.108	1.493	1.615	3.108	100%
	Bombal	3.076	1.484	1.592	3.076	100%
	Peyrano	2.565	1.268	1.297	2.565	100%
	Pavón Arriba	1.783	849	934	1.783	100%
	Juan B. Molina	1.363	669	694	1.363	100%
	Godoy	1.142	558	584	1.142	100%
	menos de 1000 habitantes	6.299	3.125	3.174	6.299	13
General López	Rural Dispersa (*)	9.826	5.353	4.473	9.826	100%
	Wheelwright	5.756	2.768	2.988	5.756	100%
	Elortondo	5.679	2.756	2.923	5.679	100%
	Teodelina	5.479	2.639	2.840	5.479	100%
	Santa Isable	4.424	2.190	2.234	4.424	100%
	Hughes	4.142	2.035	2.107	4.142	100%
	San Gregorio	3.754	1.808	1.946	3.754	100%
	Sancti Spiritu	3.397	1.692	1.705	3.397	100%
	María Teresa	3.395	1.666	1.729	3.395	100%
	Murphy	3.312	1.683	1.629	3.312	100%
	Melincué (Est. San Urbano)	2.118	1.047	1.071	2.118	100%
	Carreras	2.077	1.026	1.051	2.077	100%
	Chovet	1.934	918	1.016	1.934	100%
	Diego de Alvear	1.898	947	951	1.898	100%
	Maggiolo	1.766	874	892	1.766	100%
	Carmen	1.687	827	860	1.687	100%
	Cafferata	1.448	752	696	1.448	100%
	Amenábar	1.392	713	679	1.392	100%
	San Eduardo	1.072	552	520	1.072	100%
menos de 1000 habitantes	4.469	2.271	2.198	4.469	100%	
Iriondo	Rural Dispersa (*)	6.409	3.490	2.919	6.409	100%
	Totoras	7.987	3.897	4.090	7.987	100%
	Correa	5.294	2.604	2.690	5.294	100%
	Oliveros	3.621	1.750	1.871	3.621	100%
	Serodino	2.975	1.468	1.507	2.975	100%
	Villa Eloísa	2.916	1.402	1.514	2.916	100%
	Salto Grande	1.973	943	1.030	1.973	100%
	Pueblo Andino	1.543	767	776	1.543	100%
	Bustinza	1.178	559	619	1.178	100%
	Carrizales (Est. Clarke)	1.038	498	540	1.038	100%
	menos de 1000 habitantes	1.587	800	787	1.587	100%



Departamento	Localidad / Paraje	Población Total	Residentes en fracciones con EAPs			
			Varón	Mujer	Total	Proporción sobre población total
Rosario	Rural Dispersa (*)	11.319	5.284	4.801	10,085	89%
	Villa gobernador Gávez	74.658	16.525	16.451	32,976	44%
	Granadero Baigorria	32.249	15.881	16.368	32,249	100%
	Pérez	23.578	11.698	11.880	23,578	100%
	Arroyo Seco	19.047	9.298	9.749	19,047	100%
	Funes	14.552	7.173	7.379	14,552	100%
	Álvarez	4.928	2.389	2.539	4,928	100%
	Acébal	4.627	2.257	2.370	4,627	100%
	Pueblo Esther	4.557	2.281	2.276	4,557	100%
	Zavalla	4.390	2.135	2.255	4,390	100%
	Figuera	3.952	1.931	2.021	3,952	100%
	General Lagos	2.616	1.307	1.309	2,616	100%
	Coronel Bogado	2.342	1.142	1.200	2,342	100%
	Soldini	1.990	980	1.010	1,990	100%
	Alvear	1.481	700	781	1,481	100%
	Ibarlucea	1.303	648	655	1,303	100%
menos de 1000 habitantes	5.689	2.845	2.844	5,689	100%	
San Jerónimo	Rural Dispersa (*)	6.508	3.591	2.917	6,508	100%
	Maciel	5.166	2.517	2.649	5,166	100%
	Barrancas	4.382	2.105	2.277	4,382	100%
	San Genaro Norte	4.200	2.044	2.156	4,200	100%
	San Genaro	4.066	1.950	2.116	4,066	100%
	Centeno	2.934	1.439	1.495	2,934	100%
	Gaboto	2.483	1.257	1.226	2,483	100%
	Monje	1.849	901	948	1,849	100%
	Bernardo de Irigoyen (Est. Irigoyen)	1.670	787	883	1,670	100%
	Díaz	1.635	838	797	1,635	100%
	Barrio Caima	1.541	846	695	1,541	100%
	Arocena	1.351	653	698	1,351	100%
	López (Est. San Martín De Tours)	1.259	603	656	1,259	100%
menos de 1000 habitantes	4.869	2.452	2.417	4,869	100%	
San Lorenzo	San Lorenzo	43.039	20.764	22.275	43,039	100%
	capitán Bermúdez	26.914	12.973	13.941	26,914	100%
	Carcarañá	15.203	7.493	7.710	15,203	100%
	Fray Luis Beltrán	14.293	6.960	7.333	14,293	100%
	Roldán	11.252	5.504	5.748	11,252	100%
	Puerto General San Martín	10.500	5.179	5.321	10,500	100%
	Rural Dispersa (*)	3.914	2.110	1.786	3,896	100%
	Pujato	3.254	1.599	1.655	3,254	100%
	Timbúes	2.702	1.312	1.390	2,702	100%
	Fuentes	2.532	1.237	1.295	2,532	100%
	San Jerónimo Sud	2.512	1.195	1.317	2,512	100%
	Villa Mugueta	2.283	1.114	1.169	2,283	100%
	Ricardone	1.475	732	743	1,475	100%
menos de 1000 habitantes	2.224	1.106	1.118	2,224	100%	
San Martín	El Trébol	9.882	4.679	5.203	9,882	100%
	Rural Dispersa (*)	5.567	2.990	2.577	5,567	100%
	Sastre	5.090	2.416	2.674	5,090	100%
	Cañada Rosquín	4.806	2.361	2.445	4,806	100%
	Carlos Pellegrini	4.591	2.233	2.358	4,591	100%
	Piamonte	3.317	1.629	1.688	3,317	100%
	María Susana	3.147	1.508	1.639	3,147	100%
	San Martín de las Escobas	2.047	1.016	1.031	2,047	100%
	Los Cardos	1.217	628	589	1,217	100%
	Landeta	1.197	610	587	1,197	100%
menos de 1000 habitantes	3.534	1.770	1.764	3,534	100%	
<b>Total ZAH</b>		<b>740.748</b>	<b>326.686</b>	<b>336.010</b>	<b>662.696</b>	<b>100%</b>

(\*) Rural Dispersa: Se refiere a población que reside en el Departamento / Partido pero no pertenece a ninguna Localidad / Paraje.

Fuente: Unidad Conjunta INTA - INDEC en base a datos del CNPhyV '01

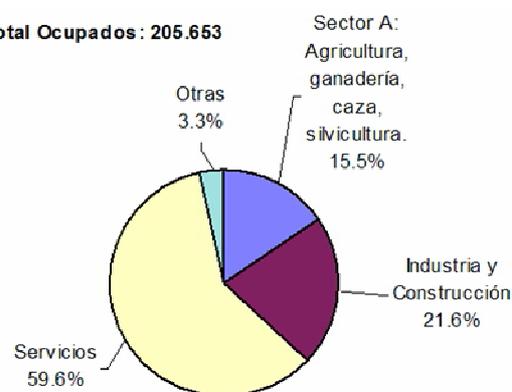


Del total de la población residente en fracciones censales con presencia de EAPs hacia 2001 aproximadamente el 41% tenía ocupación laboral, cerca del 16% buscaba trabajo y del 43% era población económicamente inactiva. Dentro de los ocupados laboralmente, el 15,5% trabajaba en la actividad agropecuaria (Sector A); mientras el 59,6 % lo hacía en el sector de servicios y el 21,6% en la industria y construcción (Tabla 44).

**Tabla 44. ZAH VI Arequito. Población según el sector y la condición de actividad.**

Condición de Actividad	Casos válidos	%	Trabaja en el sector A		No trabaja en el sector A	
			Casos	%	Casos	%
Solo trabaja	185.051	36,7	28.799	90,4	156.252	89,9
Trabaja/ estudia	10.103	2,0	667	2,1	9.436	5,4
Trabaja/ es jubilado	10.290	2,0	2.382	7,5	7.908	4,6
Trabaja/ estudia/ es jubilado	209	0,0	12	0,0	197	0,1
<b>Total Trabajan</b>	<b>205.653</b>	<b>40,8</b>	<b>31.860</b>	<b>100</b>	<b>173.793</b>	<b>100</b>
Solo busca trabajo	63.792	12,7		15,5		84,5
Busca trabajo/ estudia	12.340	2,4				
Busca trabajo/ es jubilado	3.671	0,7				
Busca trabajo/ estudia/ es jubilado	195	0,0				
<b>Total Buscan Trabajo</b>	<b>79.998</b>	<b>15,9</b>				
Solo es jubilado	65.399	13,0				
Es jubilado/ estudia	991	0,2				
Solo estudia	49.444	9,8				
Otra situación	102.341	20,3				
<b>Total Inactivos</b>	<b>218.175</b>	<b>43,3</b>				
Total casos válidos	503.826	100				
Total casos no aplicables (N.A.) (**)	158.870					
<b>Total ZAH</b>	<b>662.696</b>					

Total Ocupados : 205.653



(\*) Según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CLANAE) el Sector A incluye agricultura, ganadería, caza y silvicultura. (\*\*) Menores de 14 años no aplican.

Fuente: Unidad Conjunta INTA - INDEC en base a datos del CNPHyV '01

## Estructura productiva

### Infraestructura (Fortalezas, debilidades)

Por su excelente ubicación, esta zona posee ventajas en cuanto a vías de comunicación, transporte y provisión de insumos y servicios.

Las rutas pavimentadas permiten la comunicación en forma rápida con el interior y países vecinos. Merecen destacarse la autopista Santa Fe-Rosario, y la autopista Rosario-Buenos Aires, así como otras rutas de jurisdicción nacional o provincial que posibilitan la conexión internacional. El puente Rosario-Victoria une las provincias de Santa Fe y Entre Ríos constituyendo el eslabón estratégico del corredor bioceánico entre Chile y Brasil.

En toda su región oriental, se encuentran embarcaderos y puertos, de gran importancia nacional debido a su posición estratégica y a las excelentes condiciones para la navegación de carácter internacional. Se destacan el Puerto de Rosario y el Puerto de Villa Constitución (el primero sobre el Río Paraná y el segundo, en un brazo del mismo), donde se concentra la operatoria de cargas fluviomarítimas de granos, aceites y subproductos.

Las vías de comunicación aéreas de la región (el Aeródromo de Venado Tuerto y el Aeropuerto Internacional de Rosario) permiten el enlace con otras provincias y con otras naciones.

En cuanto a los ferrocarriles que recorren esta zona, sobresalen el Ferrocarril Central Argentino, El F.B.A.P (Buenos Aires al Pacífico) y el F. Belgrano.



## Estructura de Riego

Las actividades desarrolladas en la zona se realizan en su mayor proporción en secano, sin contar con estructuras de riego.

## Sistemas de Acopio – Cooperativas. Capacidad de almacenaje Comercial y en Chacra

Según un informe de la ONCCA de 2007, la capacidad instalada del departamento Belgrano es de 384.458 ton, del departamento Caseros es de 1.278.158 ton, en el departamento Constitución la capacidad es de 670.086 ton, en el departamento General López es de 1.532.421 ton, en Iriondo es de 467.082 ton, en Rosario la capacidad es de 2.642.546 ton, en San Jerónimo, 430.671 ton, en San Lorenzo un total de 5.276.886 ton y en el departamento San Martín una capacidad de 37.02 ton.

## Radicales agroindustriales

Sobre los puertos del Río Paraná, se encuentra instalado el núcleo fabril. Allí, las grandes plantas de oleaginosas producen más de 18 millones de ton anuales por molienda.

La zona franca santafesina se localiza en Villa Constitución y está favorecida por el principio de extraterritorialidad aduanera. Es un importante polo de crecimiento productivo y comercial, debido a la posibilidad de importar y exportar libre de los aranceles que gravan estas actividades.

En cuanto a la actividad lechera, por estar ubicada en esta zona la cuenca lechera sur, pueden observarse varias industrias elaboradoras de productos lácteos.

En los departamentos Rosario, Villa Constitución, Caseros y San Jerónimo se han establecido numerosas plantas de faena y frigoríficos.

Esta zona es la que presenta el mayor desarrollo industrial. Se destacan, la industria siderúrgica, la industria petroquímica, la industria química, la industria textil y la industria de las maquinarias agrícolas.

## Principales Producciones Agropecuarias

Está ubicada en el centro de la pampa húmeda en donde se localiza el núcleo de producción, de los cultivos de soja, maíz y trigo, los tres cultivos agrícolas de mayor importancia en la Argentina. Estos son transportados hasta el puerto más cercano en este caso el de Rosario, donde se pueden destinar para la producción de materia prima o para la agroindustria nacional, tratando de satisfacer la demanda interna de consumo humano y/o consumo animal, también se lo puede destinar a la exportación. En menor proporción se puede mencionar la ganadería, la cría de porcinos y ovinos.

## Uso del Suelo y Existencias Ganaderas

Los principales cultivos que se realizan en esta zona son soja, maíz y trigo. La superficie cosechada de estos, en la campaña 2005-2006, fue de 2.588.618 ha para el primero (73% de la superficie cosechada a nivel provincial), 181.335 ha del segundo (60% de la superficie cosechada a nivel nacional) y 363.480 ha del tercero (63% de la superficie cosechada a nivel nacional). El 100% de la cebada cervecera que se cosechó en esta campaña en la provincia, se cultivó en la zona agroeconómica homogénea VI y correspondió a 2.880 ha. Otros cultivos de menor importancia fueron avena, sorgo y girasol.

En el ciclo 2005/06 la región aportó a la producción nacional el 10% de trigo y el 9% de maíz (SAGPyA 2006).

Según datos de la encuesta ganadera de junio de 2005, la existencia ganadera en ese año fue de 786.448 cabezas de ganado vacuno (lo que correspondió a un 25% del total provincial). En cuanto a las demás especies, la información cosechada para el mismo momento, nos indica 252.446 cabezas de ganado porcino (94% del total provincial), 12.409 de ganado ovino (49% del total provincial) y 7.198 de ganado equino (18% del total provincial). Esta zona fue la de mayor cantidad de porcinos y ovinos de toda la provincia, en el nombrado año (IPEC, 2005).



## ESTRUCTURA AGRARIA

### EAPs y superficie por estrato de superficie.

La Tabla 42 consigna la cantidad de EAPs relevadas por el CNA 2002 dentro de la ZAH Arequito. El total de unidades productivas es de 14.154 casos, con una superficie total de 3.249.606 ha. Estratificadas según tamaños en términos de superficie, se observa que la mayor cantidad de establecimientos (49,8%) se ubican entre las 50ha y 249 ha ocupando el 26,1 % de la superficie relevada. Una proporción similar de superficie es abarcada por los establecimientos pertenecientes al estrato de mayor tamaño (más de 1200 ha) pero concentrado en el 2,5% del total de EAPs de la zona (Tabla 45).

**Tabla 45. ZAH VI Arequito. Cantidad de EAPs y superficie por estrato de superficie**

	EAPs		Superficie Total	
	casos	%	ha	%
Menos de 49 ha	3.739	26,4	91.950	2,8
Entre 50 y 249 ha	7.050	49,8	848.355	26,1
Entre 250 y 499 ha	1.952	13,8	676.719	20,9
Entre 500 y 1200 ha	1.053	7,5	777.124	23,8
Más de 1200ha	360	2,5	855.458	26,4
<b>Total</b>	<b>14.154</b>	<b>100</b>	<b>3.249.606</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

### Formas de tenencia de la tierra

Los datos consignados en la Tabla 46 ponen en evidencia el predominio de la tenencia de la tierra a cargo de sus propietarios por encima de los otros tipos de tenencias. También se distingue el arrendamiento y aparcería, que es una modalidad que se viene incrementando, y los contratos accidentales a pesar de sus inconvenientes se destacan entre las otras modalidades. No sobresalen otras formas de tenencia.

**Tabla 46. ZAH VI Arequito. Formas de tenencia de la tierra**

Tipo de tenencia	Superficie	
	ha	%
Propietarios	1.982.744	61,0
Sucesión Indivisa	64.383	2,0
Arrendamiento	783.996	24,1
Contrato Accidental	376.047	11,6
Ocupación con permiso	16.700	0,5
Ocupación de hecho	14.719	0,5
Otras formas	11.018	0,3
<b>Total</b>	<b>3.249.606</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

Del total de 14.154 casos, el 42,7% trabaja tierra de su exclusiva propiedad, reuniendo el 36,7% de la superficie; el 32,6% opera sobre tierra propia y además alquila (a través de arrendamientos, aparecerías o contratos accidentales), ocupando el 48,5% de la superficie bajo producción de la zona. Aproximadamente, un 17% de los casos lo hace solo tomando tierra de terceros; un 9,5% bajo la modalidad de arrendamiento y en menor proporción a través de contratos accidentales (Tabla 47).

**Tabla 47. ZAH VI Arequito. Combinación de formas de tenencia de la tierra**

	Casos	%	Superficie por forma de tenencia (ha)						Total	
			Propiedad	Sucesión indivisa	Arrendamiento	Contrato accidental	Ocupación	Otra	ha	%
Propiedad	6049	42,7	1192754						1192754	36,7
Sucesión indivisa	598	4,2		64026					64026	2,
Arrendatario y aparcería	1339	9,5			268596				268596	8,3
Contrato accidental	1099	7,7				3296			3296	0,1
Ocupación (hecho o permiso)	88	0,6					17191		17191	0,5
Propiedad y arrendamiento	2631	18,6	463199		486269				949468	29,2
Propiedad y contrato accidental	1977	14,0	289660			336248			625908	19,3
Arrendamiento y contrato accidental	42	0,3			4956	5061			10017	0,3
Propiedad y ocupación (hecho o permiso)	85	0,6	10954				14227		25181	0,8
Propiedad, arrendamiento y contrato accidental	136	1,0	22365		23106	27311			72782	2,2
Otras combinaciones	94	0,7	3813	354	1069	4133		9716	19085	0,6
Sin información	16	0,1						1302	1302	0,0
<b>Total</b>	<b>14154</b>	<b>100</b>	<b>1982745</b>	<b>64380</b>	<b>783996</b>	<b>376049</b>	<b>31418</b>	<b>11018</b>	<b>3249606</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

## SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

### Orientación de la Producción

La orientación Predominantemente Agrícola representa la mayor cantidad de casos y la mayor cantidad de superficie (66,3% y 50,8% respectivamente de lo censado en 2002). Si se suman a estos sistemas los Mixtos Agrícolas Ganaderos, los establecimientos que dedican más del 50% de su superficie a la producción de cultivos superan el 78% del total de EAPs de la zona y ocupan más del 71% de la superficie (Tabla 48)

**Tabla 48. ZAH VI Arequito. EAPs y superficie según orientación productiva.**

	EAPs		Superficie	
	Casos	%	ha	%
Predominantemente Agrícola <sup>(a)</sup>	9.383	66,3	1.649.627	50,8
Mixto Agrícola Ganadero <sup>(b)</sup>	1.904	13,5	670.553	20,6
Mixto Ganadero Agrícola <sup>(c)</sup>	1.290	9,1	421.351	13,0
Predominantemente Ganadero <sup>(d)</sup>	1.396	9,9	292.090	9,0
<b>Total EAPs con sup. implantada</b>	<b>13.973</b>	<b>98,8</b>	<b>3.033.621</b>	<b>93,4</b>
EAPs sin superficie implantada	181	1,2	215.985	6,6
<b>Total EAPs</b>	<b>14.154</b>	<b>100</b>	<b>3.249.606</b>	<b>100</b>

De la superficie apta total de la EAP se destina a la producción de cultivos agrícolas: (a) 80% o más, (b) entre menos del 80% y el 50%, (c) entre menos del 50% y el 20%, (d) menos del 20%. El resto de la superficie está ocupada por actividades ganaderas

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

### Sistemas de Relevancia según actividad predominante.

La actividad que primordial dentro de los sistemas Predominantemente Agrícolas es la producción de cultivos de cosecha anual, básicamente cereales y oleaginosos. En los sistemas mixtos este tipo de actividades se combina con la producción de carne bovina (Tabla 49)

**Tabla 49. ZAH VI Arequito. EAPs y Superficie según Sistemas de relevancia según actividad predominante**

	EAPs		Superficie	
	casos	%	ha	%
Predominante Agrícola/ Cultivos anuales extensivos	8.920	63,0	1.726.889	53,0
Mixto Ganadero Agrícola / Agrícola y Bovinos para Carne	2.389	16,9	801.269,4	25,0
Resto	2.846	20,1	715.448,6	22,0
<b>Total</b>	<b>14.154</b>	<b>100</b>	<b>3.249.606</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

**Formas de organización social de la Producción.**

La mayor cantidad de establecimientos (70%) son empresas familiares, organizadas primordialmente sobre la base de mano de obra aportada por el productor y/o su familia (Tabla 50)

**Tabla 50. Formas de organización social de la producción, total de EAPs.**

	EAPs	
	casos	%
Familiar*	9.908	70,0
No Familiar	3.621	25,6
EAPs sin datos mano de obra	626	4,4
<b>Total</b>	<b>14.154</b>	<b>100</b>

\*Al menos el 50% de la mano de obra permanente es aportada por el productor y/o su familia

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

La proporción de establecimientos de tipo familiar es relativamente similar se trate de sistemas orientados predominantemente a la producción de granos o no (Tabla 51)

**Tabla 51. Formas de organización social por orientación de la producción**

	Familiar		No familiar		Sin Datos	
	EAPs	%	EAPs	%	EAPs	%
Predominante Agrícola/ Cultivos anuales extensivos	6.184	69,3	2.241	25,1	495	5,6
Mixto Ganadero Agrícola / Agrícola y Bovinos para Carne	1.671	69,9	694	29,1	24	1,0
Resto	2.053	72,1	686	24,1	107	3,8
<b>Total EAPs con sup. implantada</b>	<b>9.908</b>	<b>70,0</b>	<b>3.621</b>	<b>25,6</b>	<b>626</b>	<b>4,4</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2002

**INFORMACIÓN ADICIONAL****Fracciones Censales que componen la zona de Arequito,**

Provincia	Departamentos	Fracciones Censales INDEC
Santa Fe	Belgrano	01,02,03
	Caseros	01,02,03,05,90
	Constitución	01,02,03,04,05,92
	General López	01,02,03,11,12,91
	Iriondo	01,02,03
	Rosario	01,02,57,58,59,60,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,95
	San Jerónimo	01,02,05
	San Lorenzo	01,02,03,04,05,06,07,08,93,94,97
	San Martín	01,02,03,04



## BIBLIOGRAFÍA

Cabrera, A,L, 1976, Regiones Fitogeográficas de la República Argentina, Revista Argentina de Agricultura y Jardinería, Buenos Aires, Argentina

Giorgi, R; Tosolini, R; Sapino, V; Villar; J; León, Cr. y Chiavassa, A. 2007. Zonificación Agroeconómica de la Provincia de Santa Fe. Delimitación y descripción de las Zonas y Subzonas Agroeconómicas. Proyecto RIAP – INTA. pp. 21. (en prensa)

IPEC, año 2005, Encuesta Ganadera Junio de 2005, Instituto Provincial de Estadísticas y Censos de la Provincia de Santa Fe,

ONCA, 2007, Existencias y movimientos del mercado de granos de la provincial de Santa Fe, Disponible en Internet: [http://www.onca.gov.ar/estadisticas/mensuales\\_granos.asp](http://www.onca.gov.ar/estadisticas/mensuales_granos.asp)

SAGPyA, 2006, Estimaciones agrícolas campaña 2005/2006.