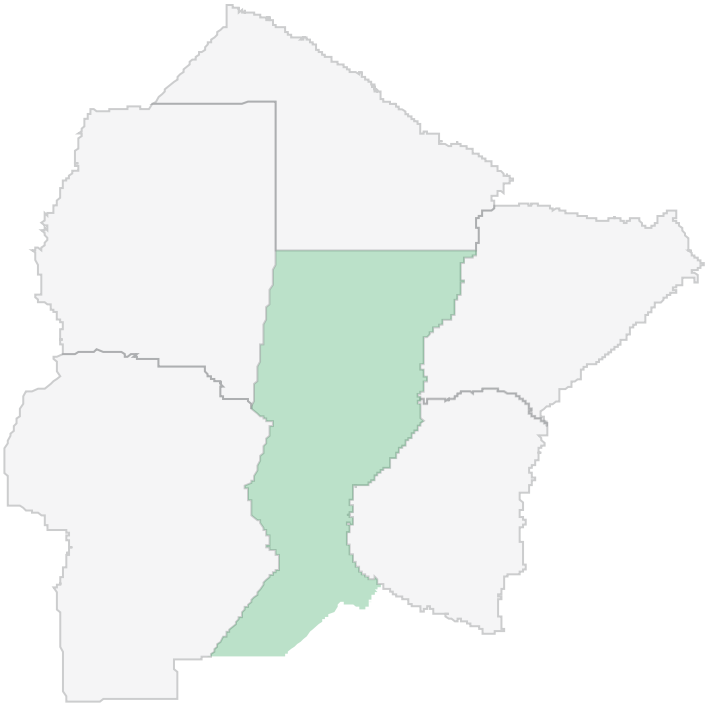
EPSA SANTA FÉ



ESTRATEGIA PROVINCIAL PARA EL SECTOR AGROALIMENTARIO

Resolución del Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología
N° 852/2021 M.P.C y T / N° 760/2021 M.Ec

Dirección General de Programas
y Proyectos Sectoriales y Especiales

Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

Provincia de Santa Fe
Ministerio de Producción,
Ciencia y Tecnología

RESOLUCIÓN (M.P.C. y T.) N° 852

RESOLUCIÓN (M.Ec) N° 760

SANTA FE *"Cuna de la Constitución Nacional"*, 30 DIC. 2021

Visto el Expediente N° 00701-0126498-6 del registro del Sistema de Información de Expedientes; y

CONSIDERANDO:

Que mediante las presentes actuaciones la Secretaría de Desarrollo Territorial y Arraigo y la Subsecretaría de Coordinación Agroalimentaria, órganos dependientes del Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología solicitan la aprobación de las Estrategias Provinciales para el Sector Agropecuario (EPSA) con el fin de aplicar a una eventual selección por parte de las autoridades nacionales para gestar acciones concretas en el marco del Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP);

Que las mencionadas estrategias condensan y sistematizan los principales lineamientos políticos para el desarrollo agroalimentario, a través de la identificación y orientación de inversiones relacionadas con agro-negocios con fuerte impacto en la economía sectorial, los cuales se proyectan para los próximos diez (10) años en el ámbito local;

Que la identificación y la priorización de actividades, junto al esbozo de intervenciones estratégicas que incrementen la capacidad productiva y eficiencia del sector, constituyen a las EPSA en un instrumento clave para promover un proceso de desarrollo con mayor compromiso de los distintos actores intervinientes;

Que cada EPSA desarrolla las líneas claves para el desarrollo del territorio y de la economía agropecuaria provincial, con vistas al diseño de proyectos de integración del territorio rural y de incorporación de actividades impulsoras de la productividad, considerando especialmente los factores trabajo y capital;

Que el Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP) dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, tiene como objetivo general desarrollar las economías regionales y contribuir a mejorar la competitividad del sector agroindustrial, con especial atención a los pequeños y medianos productores y emprendedores, mediante inversiones estratégicas en el sector que posibiliten

el aumento de la productividad, la mejora de la calidad y el acceso a nuevos mercados, con un enfoque de fortalecimiento de la resiliencia al cambio climático;

Que bajo ese enfoque el PROSAP establece -según su Unidad Ejecutora Central y como condición de elegibilidad- que las provincias aprueben sus estrategias por resolución de las máximas autoridades intervinientes;

Que asimismo, la Unidad Ejecutora Central del Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP), especifica que la provincia que decida acceder al mismo, debe satisfacer criterios generales de orden jurídico, fiscal o institucional, cumpliendo con los requisitos requeridos, a fin de acceder a un futuro financiamiento u otra herramienta similar, priorizando los proyectos a través de la construcción de perfiles de factibilidad específicos, como ser caminos rurales, electrificación rural, obras de riego, entre otros;

Que la Provincia de Santa Fe, se ha vinculado con el PROSAP a través de la Ley N° 11461, su modificatoria Ley N° 11537 y su Decreto reglamentario N° 0050/99, como así también el Convenio Marco de Préstamo Subsidiario N° 32 de la Nación y N° 946 de la Provincia, sumado a las competencias establecidas mediante la Ley N° 13920;

Que la Secretaría de Administración del Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología ha tomado intervención, impulsando la continuidad del trámite, al igual que las dependencias intervinientes del Ministerio de Economía;

Por ello, y lo dictaminado por la Dirección General de Asuntos Jurídicos y Despacho del Ministerio citado,-

EL MINISTRO DE PRODUCCIÓN,

CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y

EL MINISTRO DE ECONOMÍA

R E S U E L V E N :

ARTÍCULO 1°.- Apruébense las Estrategias Provinciales para el Sector Agropecuario (EPSA), que como Anexo Único forman parte integrante de la presente resolución, con el fin de aplicar a una eventual selección por parte de las autoridades

Provincia de Santa Fe
Ministerio de Producción,
Ciencia y Tecnología

nacionales para gestar acciones concretas, en el marco del Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP).-

ARTÍCULO 2°.- Regístrese, comuníquese y archívese.-

M. V. DANIEL COSTAMAGNA
MINISTRO DE PRODUCCIÓN,
CIENCIA Y TECNOLOGÍA
PROVINCIA DE SANTA FE

C.P.N. WALTER ALFREDO AGOSTO
MINISTRO DE ECONOMÍA
PROVINCIA DE SANTA FE

Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario - EPSA Provincia de Santa Fe

Contenido del documento

Caracterización provincial 3
Caracterización espacial 3
Caracterización socio-demográfica 6
Dinámica poblacional 7
Caracterización e impacto de la variabilidad climática y del cambio climático 8
Caracterización de la variabilidad climática 8
Caracterización del cambio climático observado 9
Caracterización de los eventos extremos 9
Impactos de los eventos extremos en las actividades productivas 9
Caracterización económica general 10
Evolución del Producto Bruto Geográfico de la Provincia (período 2004-2017) 10
Estructura del Producto Bruto Geográfico Provincia de Santa Fe 11
Exportaciones de la Provincia de Santa Fe 12
Caracterización de la institucionalidad pública provincial involucrada en la promoción del desarrollo agro-productivo 15
Gobierno provincial – Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología 15
Gobiernos locales – Secretarías y Áreas de Producción 16
Organizaciones del sistema científico tecnológico con actividad en Santa Fe 16
Institucionalidad para el trabajo con comunidades rurales 17
Caracterización de la institucionalidad privada o mixta vinculada al sector agro-productivo 18
Asociaciones Público-Privadas 18
Asociaciones para el Desarrollo Regional 18
Agencias para el Desarrollo Regional 18
Parques y áreas industriales 18
Instituciones privadas 18
Cooperativas ligadas al sector 18
Estructura y dinámica agropecuaria y agroindustrial de Santa Fe 20
Principales complejos productivos 21
Complejo oleaginoso 21
Complejo cerealero 22
Cadenas productivas agrícolas 23
Soja 23
Girasol 24
Maíz 24
Sorgo 25
Trigo 25
Producción frutihortícola 26
Producciones pecuarias 27
Producción bovina de carne 27
Producción bovina de leche 30

Producción porcina 33
Producción avícola 35
Producción ovina y caprina 37
Producción apícola 39
Cultivos agroindustriales 40
Producción algodonera 40
Producción arrocera 43
Producción forestal 45
Producción azucarera 47
Políticas, programas y acciones nacionales y provinciales destinadas al sector agroalimentario: 49
Reseñas de las políticas nacionales y provinciales 49
Programas y planes provinciales vigentes 52
Proyección estratégica sectorial de la Provincia de Santa Fe 55
Bibliografía 59

Caracterización provincial

Caracterización espacial

La provincia de Santa Fe se encuentra ubicada en la región centro-este de la República Argentina, limita al norte con la provincia de Chaco, al sur con la provincia de Buenos Aires, al este con las provincias de Corrientes y Entre Ríos y al oeste con las provincias de Santiago del Estero y Córdoba (Imagen 1). Santa Fe abarca una superficie total de 13,3 millones (M) de hectáreas, las que se encuentran divididas políticamente en 19 departamentos (Imagen 2).

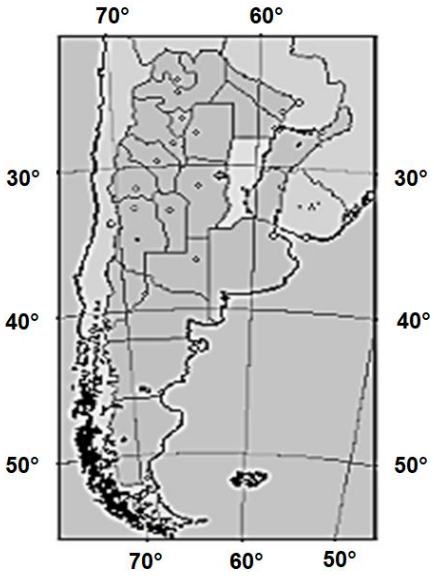


Imagen 1. Ubicación geográfica de la provincia de Santa Fe en Argentina.

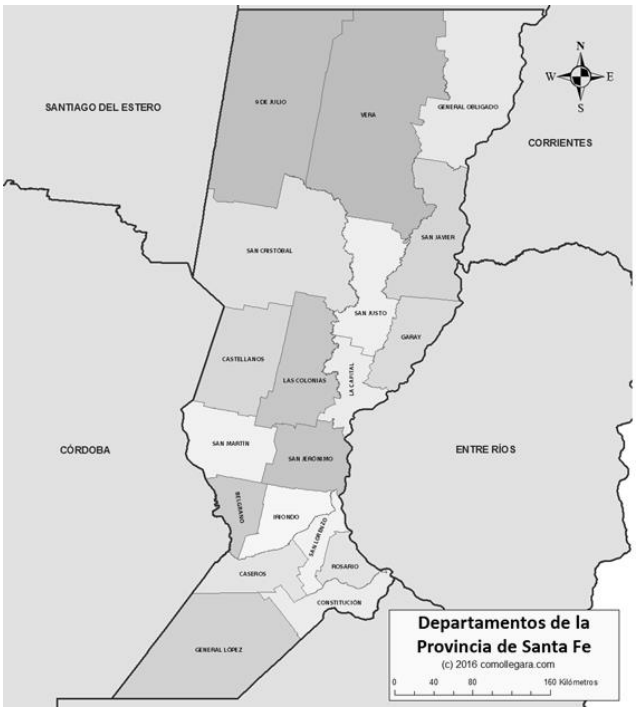


Imagen 2. División política de la provincia de Santa Fe.

El relieve de la Provincia de Santa Fe corresponde a una extensa llanura de construcción o acumulación con inclinación noroeste-sureste. Su altura sobre el nivel del mar oscila entre los 10 y los 125 m, y es posible definir en él dos regiones geográficas distintas:

1) Llanura Chaqueña, abarca la mitad norte de la provincia.
2) Llanura Pampeana, conformada por la mitad sur de la provincia.

Dentro de estas regiones geográficas se distinguen diferentes regiones naturales según sus características edafoclimáticas. En ellas se contabilizan 11,96 M de ha con aptitud agropecuaria. El 61% del área corresponde a zonas de aptitud ganadera (7,33 M de ha), el 13% a zonas de aptitud mixta (agrícola/ganadera- 1,53 M de ha) y el restante 26% a zonas de aptitud agrícola (3,10 M de ha) (Imagen 3).

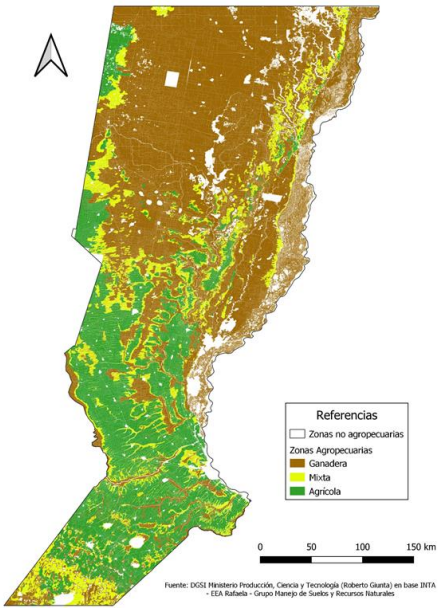


Imagen 3. Distribución de las principales actividades agropecuarias en la Provincia de Santa Fe (Fuente: Ministerio de Producción Ciencia y Tecnología de la Provincia de Santa Fe).

Por tratarse de una provincia con mayor extensión en la dirección norte-sur, Santa Fe presenta climas diferenciados, en la parte norte presenta características chaqueñas con clima cálido mientras que en el sur de la provincia prevalece un clima templado con características pampeanas.

Las temperaturas medias anuales oscilan entre los 17°C en el extremo meridional y los 21°C en la zona septentrional. Las precipitaciones medias anuales varían entre 800 mm y 1200 mm (de oeste a este de la provincia respectivamente). Por estas razones pueden identificarse tres tipos de clima: al noreste, cálido subtropical sin estación seca, al noroeste cálido subtropical con estación seca, y al sur, el clima templado pampeano cubre el resto de la provincia.

Los vientos alisios, cálidos y húmedos que penetran en el territorio de la provincia desde el noreste, ejercen una fuerte influencia sobre el clima, sobre todo en verano. Por su parte, en invierno, el avance de aire frío procedente de la región sur, origina bajas temperaturas que llegan a descender más allá del cero grado lo que genera heladas en diversos puntos de la provincia.

Santa Fe cuenta con numerosos ríos y arroyos que depositan sus aguas directa o indirectamente en el río Paraná. El río Paraná corre a lo largo del límite este de la provincia de Santa Fe, y provoca un importante movimiento económico en la Región del Litoral. Su cuenca cubre más de 2.800.000 km^2 y hermana a nuestro país con Brasil, Bolivia y Paraguay. Este sistema fluvial junto al Río de la Plata conforma una red navegable de más de 3.000 kilómetros lo que provoca una importante participación de Santa Fe en la actividad económica.

Caracterización socio-demográfica

La Provincia de Santa Fe presenta el tercer lugar nacional en la cantidad de habitantes totales por provincia (Tabla 1). En el Censo Nacional de población, hogares y viviendas del año 2010 Santa Fe registró una población total de 3.194.537 habitantes, con un crecimiento del 6,5% respecto del Censo Nacional realizado en el año 2001. La tasa de natalidad de la provincia de Santa Fe disminuyó el 4,3‰ desde el 1991 hasta el 2010, encontrándose en este último año en 16,60‰. Por su parte, la tasa de mortalidad de la provincia registrada en 2010 fue de 9,10‰. La tasa de natalidad fue menor y la tasa de mortalidad fue mayor a las tasas promedio registradas en el país en el mismo año, lo que condiciona el crecimiento demográfico de la provincia.

Tabla 1. Población total y densidad poblacional de las principales provincias del país.

Provincia	**Densidad de población** (habitantes/km^2)	**Población total** (M de habitantes)
Buenos Aires	50,8	15,6
Córdoba	20,0	3,3
Santa Fe	24,0	3,2
País	14,4	40,1

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Instituto Geográfico Nacional (IGN).

La densidad poblacional promedio de la provincia de Santa Fe es de 20 habitantes/km^2. Dentro de la provincia experimenta una variación territorial que guarda alta correspondencia con la distribución de las actividades productivas. Se observa una gradualidad en la disminución de la densidad poblacional de Sudeste-Noroeste, hasta los departamentos Castellanos y Las Colonias, experimentando luego una abrupta disminución de densidad en los departamentos San Justo y Garay que se extiende hacia el norte de la provincia. Sin

embargo, el departamento General Obligado presenta un contrastante incremento de la densidad poblacional similar al de los departamentos Las Colonias, San Martín, Belgrano, San Jerónimo y General López (Imagen 4). Esta característica se debe principalmente a las actividades vinculadas con la industria frigorífica, aceitera, algodonera y curtiembres, entre las más importantes.

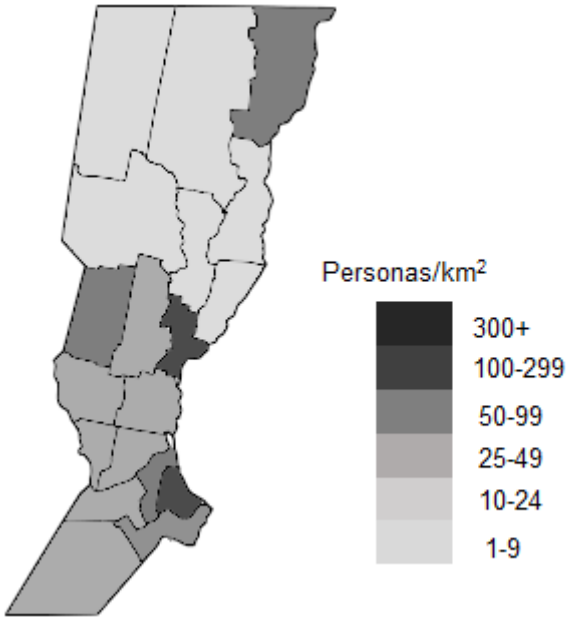


Imagen 4. Densidad poblacional por departamentos en la provincia de Santa Fe.
Fuente: IPEC

Dinámica poblacional

Desde el punto de vista poblacional, la Provincia de Santa Fe tiene un perfil predominantemente urbano.

La distribución de la población santafesina en viviendas ubicadas en zonas urbanas y rurales muestra una disminución de la población rural entre los años 2001 y 2010 (del 10,84% al 9% respectivamente). Los emigrantes rurales tienen por principal destino centros urbanos de la propia Provincia de Santa Fe, en segundo lugar otras provincias del país y en menor medida el extranjero.

El fenómeno de la migración de la población urbana a la rural afecta no sólo a los establecimientos agropecuarios sino también a muchos centros urbanos pequeños.

Dado su menor peso en la estructura de la población total, los movimientos migratorios rurales son más significativos para el propio sector que para la población de la provincia en su conjunto.

Caracterización e impacto de la variabilidad climática y del cambio climático

La provincia de Santa Fe, constituye la región núcleo agrícola-ganadera del país y concentra la mayor parte de la producción agroindustrial del país. En este contexto, el clima tiene un gran protagonismo, dado que impacta directamente en la producción primaria. Una característica climática de la provincia de Santa Fe es la ocurrencia de eventos extremos de precipitación (sequías e inundaciones), así como de temperatura (olas de calor y olas de frío). Los impactos de los extremos climáticos y el potencial de desastres se incrementan en las regiones con alta exposición y vulnerabilidad, pudiendo exacerbar aún más ante un contexto complejo de variabilidad y cambio climático (IPCC, 2014).

Caracterización de la variabilidad climática

El clima varía en diferentes escalas temporales y estas variaciones dan origen a la variabilidad climática. El Niño Oscilación Sur “ENOS” es una fuente importante de variabilidad climática estacional a interanual en varias regiones del planeta, muchas de las cuales están ubicadas remotamente. En escalas temporales interanuales, el ENOS es la mayor fuente de variabilidad hidroclimática en Sudamérica (Kiladis y Mo, 1998).

La presencia de El Niño puede aumentar las lluvias anuales y, en particular, los eventos de lluvias intensas, como así también inducir el aumento de los caudales de los ríos (Berri et al., 2000; Camilloni y Barros, 2003). Por otro lado, las condiciones de La Niña pueden favorecer las sequías en el noreste de Argentina (Berri, et al. 2002; Penalba y Rivera, 2016).

Los eventos El Niño y La Niña también afectan las temperaturas locales en el centro y noreste de Argentina. Los eventos El Niño intensifican los períodos cálidos y reducen el número de días de heladas, mientras que las condiciones de La Niña incrementan los días con heladas y su severidad durante el invierno (Müller et al. 2000; Rusticucci et al., 2017).

En el clima regional, no sólo impacta el Océano Pacífico, sino también lo que ocurre en el Océano Atlántico tiene un rol fundamental. En contraposición al comportamiento del Océano Pacífico, el Océano Atlántico Norte y Central más frío que lo normal favorece la ocurrencia de períodos húmedos en el noreste de Argentina y cuando registra anomalías cálidas pueden provocar períodos secos (Seager et al., 2010; Barreiro et al.,2014).

La época del año, el transporte de humedad, y las condiciones de humedad del suelo, son factores que influyen en la duración e intensidad de las sequías o los excesos hídricos. Otro factor importante son las circulaciones atmosféricas que pueden obstaculizar o facilitar el desarrollo de precipitaciones durante largos períodos de tiempo.

Caracterización del cambio climático observado

Del estudio de diferentes variables hidroclimáticas en la provincia de Santa Fe para el periodo 1901-2016 surge que las precipitaciones y las temperaturas medias máximas y mínimas presentan un período más húmedo y cálido que lo normal a partir de 1960, con una tendencia no lineal positiva en toda la serie. Además, los registros indican que el caudal del río Paraná se incrementó a partir del año 1970. Estos resultados sugieren que las principales variables hidroclimáticas han sufrido variaciones que modificaron las condiciones del hidroclima local.

Caracterización de los eventos extremos

Los incrementos de las precipitaciones (especialmente de lluvias intensas) y de los caudales de los ríos, aumentaron la frecuencia de crecidas e inundaciones que afectaron la productividad agrícola y ganadera e impactaron los asentamientos urbanos y rurales (Magrin et al., 2014).

Las actividades agroindustriales del noreste de Argentina están influenciadas por un complejo sistema de recursos hídricos superficiales de la cuenca inferior del río Paraná, donde se concentran los mayores centros urbanos del país. La conjunción de estos factores hace que la región tenga una alta exposición y vulnerabilidad a los eventos hidroclimáticos extremos, tales como sequías e inundaciones.

Las olas de calor duplican la frecuencia y duración de las olas de frío. En particular, durante las últimas décadas las olas de calor han tendido a incrementar su duración, mientras que las olas de frío tienden a ser menos persistentes. La ocurrencia de olas de calor de mayor duración está también relacionada a la mayor duración de períodos secos. Las olas de calor son más frecuentes y persistentes hacia el noroeste de la provincia, donde suele producirse un mayor número de días secos consecutivos, con eventos de hasta 50 días sin precipitación.

Impactos de los eventos extremos en las actividades productivas

Las actividades agrícolas dependen de las precipitaciones, ya que los cultivos principales de la región (maíz y soja) se desarrollan en secano y el riego constituye sólo el 3% de la zona cultivada (Siebert et al., 2013).

En relación a la producción ganadera de leche y de carne los eventos de excesos hídricos poseen un impacto negativo provocando pérdidas productivas elevadas, ya que no sólo afecta la producción sino que también las pasturas que son la base de la alimentación en estas actividades.

Aquellos productores que poseen una escala productiva de mediana a grande, en los períodos en que existen eventos de sequía pueden obtener una curva de producción de leche mayor a la de un año normal, lo antes expresado se vincula directamente con la genética del rodeo lechero santafesino que tiene su origen en Estados Unidos y Canadá.

Caracterización económica general

Evolución del Producto Bruto Geográfico de la Provincia (período 2004-2017)

Desde el año 2004 al año 2017 el Producto Bruto Geográfico (PBG) publicado por el Instituto Provincial de Estadística y Censos (IPEC) de la provincia de Santa Fe presenta un crecimiento del 65% (Imagen 5), lo cual implica una tasa anual acumulativa del 3,9%.

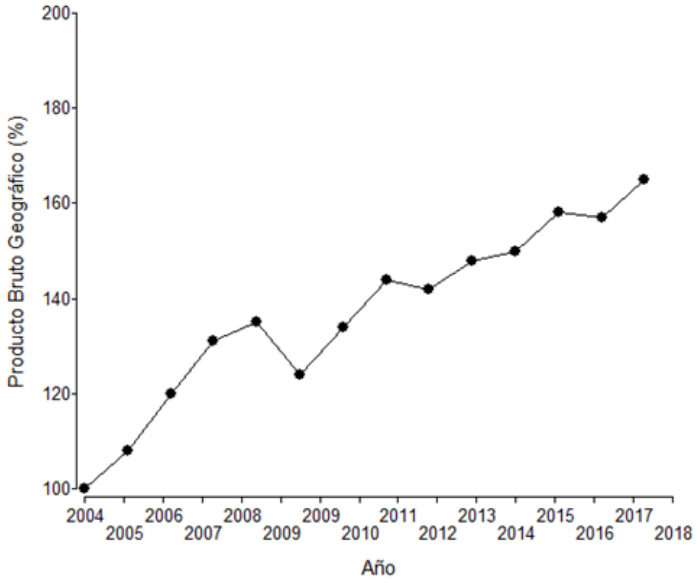


Imagen 5. Evolución del Producto Bruto Geográfico (PBG) de la provincia de Santa Fe desde el 2004 al 2017. El PBG del año 2004=100%. Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Provincial de Estadísticas y Censos.

El crecimiento del PBG desagregado entre sectores productores de bienes y servicios, presentan una tendencia similar. Sin embargo, el sector productor de servicios ha crecido a una tasa acumulativa anual superior, creciendo entre 2004 y 2017 83% mientras el sector de bienes acompañó con un crecimiento del 48%.

Al comparar el crecimiento relativo del PBG de la provincia de Santa Fe con el crecimiento del valor agregado bruto a nivel nacional se observa que, el PBG entre 2004 y 2017 ha incrementado su participación en la generación de valor a nivel nacional, lo que evidencia un crecimiento de 10,6%, que supera a la media nacional. Esto significa que más de 1$ de cada 10$ que genera la economía nacional anualmente en concepto de “valor agregado bruto”

tiene como responsable empresas y/o personas que residen en la provincia de Santa Fe.

Adicionalmente, el sector santafesino que mayor peso tiene dentro de la economía nacional es agricultura, ganadería, caza y silvicultura, que representa el 16% del total del sector nacional. Por detrás se encuentra el sector de comercio mayorista, minorista y reparaciones, con una participación del 15,2%, mientras que la industria manufacturera (vinculada a la actividad agroindustrial) representa 15% del respectivo sector a nivel nacional.

Estructura del Producto Bruto Geográfico Provincia de Santa Fe

Los datos del PBG provincial demuestran que el sector con mayor participación en el año 2017 fue la industria manufacturera (29%), seguido por comercio (22%), agricultura, ganadería, caza y silvicultura (13%) y transporte, almacenamiento y comunicaciones (8%). Estos 4 sectores conforman el 72% del PBG de Santa Fe.

La importante base agropecuaria de nuestra provincia y su sobresaliente competitividad a nivel nacional e internacional fundamenta la preponderancia dentro del producto bruto industrial provincial a la Fabricación de alimentos y bebidas, que abarca el 46,15% del producto provincial generado por toda su industria.

En orden de importancia dentro del sector industrial le siguen la Fabricación de productos elaborados de metal con un 9%, la Fabricación de maquinaria y equipo con un 8,9% y la Fabricación de sustancias y productos químicos con un 8,7%. Estos cuatro grupos de productos concentran el 73% del producto industrial provincial total.

El producto bruto del sector agropecuario provincial muestra una concentración en cultivo de cereales, oleaginosas y forrajeras con el 61% del total del producto sectorial, siguiéndole la cría de ganado y producción de leche, lana y pelos (24%), en tanto los servicios agrícolas y pecuarios, excepto los veterinarios representan el 10% del producto de este sector y la suma de estos tres rubros antes mencionados, ocupan 95% del PBG sectorial.

Entre los años 2004 y 2017 dentro de agricultura, ganadería, caza y silvicultura se registraron crecimientos en el cultivo de cereales, oleaginosas y forrajeras en un 15%, en los cultivos industriales, de especias y de plantas aromáticas medicinales en un 94%, la producción de granja y cría de animales, excepto ganado, creció un 41% y los servicios agrícolas y pecuarios, excepto los veterinarios, crecieron un 24%. Mientras que muestra un descenso la cría de ganado y producción de leche, lana y pelos del 14%, entre los efectos más significativos.

Exportaciones de la Provincia de Santa Fe

Las cifras de exportaciones según su origen provincial medidas en dólares, muestran una leve recuperación en los últimos 5 años, luego del descenso posterior a la disminución de precios agrícolas con posterioridad al año 2011, alcanzando en 2019 un monto de 14.268 millones de dólares.

La participación de las exportaciones con origen en Santa Fe en el total de exportaciones nacionales se ubica actualmente en un 22% (Imagen 6), con un descenso respecto a años anteriores debido al incremento del aporte de productos agrícolas exportables de provincias extrapampeanas por el proceso de agriculturización. En términos de contribución a las exportaciones, la provincia de Santa Fe se ubicó en el año 2019 en el segundo lugar, después de Buenos Aires en el ranking de las provincias que más originan bienes y servicios comercializados internacionalmente. La provincia de Santa Fe junto con Buenos Aires y Córdoba son las que más contribuyen al Producto Bruto Interno Argentino.

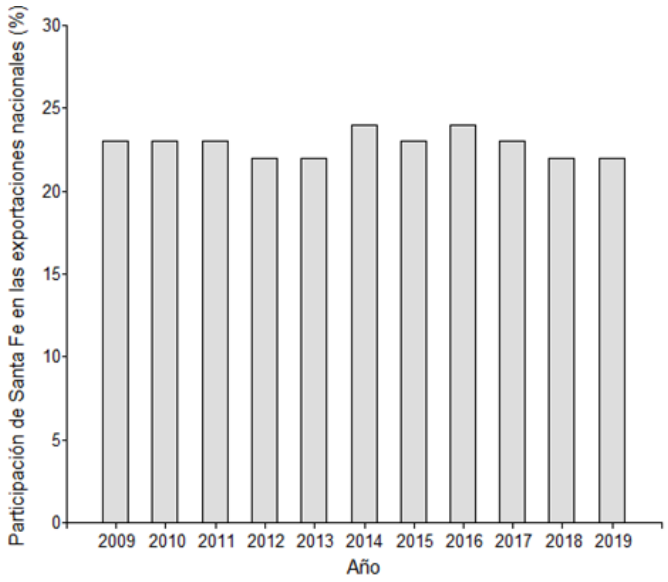


Imagen 6. Evolución de la participación de las exportaciones con origen en Santa Fe en el total exportado por el país. Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Provincial de Estadísticas y Censos (IPEC).

Tabla 2. Total de exportaciones santafesinas en dólares y kilos exportados en el año 2019 por grandes rubros.

	Dólares totales exportados: (en M de U$S 14.271) Porcentaje del total exportado (%)	Kilos totales exportados: (en M de kg 34.730). Porcentaje del total exportado (%)
Productos primarios	13,3	24
Manufacturas de origen agropecuario (MOA)	72,8	71
Manufacturas de origen industrial (MOI)	13,4	4
Combustibles y energía	0,5	-

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Provincial de Estadística y Censos (IPEC).

Las exportaciones de productos primarios (13,3%) y manufacturas de origen agropecuario (MOA, 73%) conformaron en 2019 el 86% del total exportado provincial (Tabla 2). El sector oleaginoso es el principal exportador de la provincia con una participación en las ventas de 77,7%, equivalente a US$ 10.741 millones. Las exportaciones de la cadena oleaginosa crecieron en 2016 el 6,3% anual, manteniendo la tasa promedio acumulada a lo largo de la década. Las harinas proteicas representan el 60% de las exportaciones de la cadena, los aceites el 25% y le siguen en menor magnitud el biodiesel (9%) y los granos (4%). Adicionalmente, las exportaciones de biodiesel de soja con origen en Santa Fe alcanzaron

en 2016 un volumen de 1,2 M de toneladas (t) por un valor de 943 M de dólares. Por tanto, más del 75% de las exportaciones argentinas de este producto se originan en Santa Fe.

Las manufacturas de origen industrial (MOI) representan el 13,4% del total de las exportaciones provinciales, denotando una mayor diversificación y mayores cantidad de productos respecto de años anteriores aunque por menor valor exportado. Por su parte, el rubro combustibles y lubricantes representó únicamente el 0,5% del total provincial exportado.

La ganadería, las industrias de carburantes, y de los materiales eléctricos y químicos tienen un fuerte arraigo en la provincia de Santa Fe, contribuyendo decididamente a sus exportaciones. Las empresas autopartistas del centro-sur provincial representan cerca del 45% de la producción nacional. Así, la participación en el total de exportaciones argentinas va desde el 30% en carburantes y 29% en carnes y sus preparados, al 25% en maquinaria y aparatos, 23% en pieles y cueros, 12% en productos de la molinería y sus preparaciones y 10% en productos químicos.

Santa Fe se encuentra en el tercer lugar nacional como origen de las exportaciones de caucho y sus manufacturas, cereales, extractos curtientes y tintóreos, material de transporte terrestre, metales y semillas oleaginosas.

El destino de las exportaciones con origen en la provincia por continente indica a Asia y Europa como sus principales plazas, especialmente el primero de ellos recibe el 46% de las exportaciones provinciales y el segundo el 22% abarcando un 68% del total exportado a nivel provincial (Tabla 3).

Tabla 3. Porcentaje de participación (en base a dólares) de los principales destinos por continentes de las exportaciones con origen en Santa Fe.

Continente	Participación (%)
Asia	46
Europa	22
América	20
África	11
Oceanía	1

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Provincial de Estadísticas y Censos (IPEC).

Las exportaciones santafesinas por países indican a China (10,3%) como el principal

destino, seguido por India (8%), Brasil (7,8%), Vietnam (5,9%) e Indonesia (5,1%).

Las exportaciones de MOA presentan la mayor participación por rubro en el total exportado ya que en 2019 fueron próximas al 73% (Tabla 2), concentrados en:

- Residuos y desperdicios de la industria alimentaria (41,8%),
- Grasas y Aceites (19%),
- Carnes (6,9%) y
- Productos lácteos (2,5%)

Estos 4 productos representan el 70,2% del total exportado a nivel provincial y el 96,5% de las exportaciones de manufacturas de origen agropecuario provinciales.

Caracterización de la institucionalidad pública provincial involucrada en la promoción del desarrollo agro-productivo

Gobierno provincial – Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología

De acuerdo a la Ley Orgánica de Ministerios del Poder Ejecutivo de la Provincia de Santa Fe, Nº 13.920, el Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología "*asiste al Gobernador de la Provincia en todo lo atinente a la economía provincial, a su impulso y desarrollo, como asimismo en relación a los sistemas de producción agropecuaria, agroalimentaria, industrial y manufacturera en todas sus ramas, turismo, servicios, comercio interior y exterior, industrias de base tecnológica y cultural, sectores económicos emergentes y de la economía social, y los derivados de recursos hídricos, forestales y mineros, biocombustibles, en la organización y funcionamiento del sistema de transporte de cargas y pasajeros en todas sus modalidades, de jurisdicción provincial; asesorando en temas de innovación, ciencia y tecnología, y sus aplicaciones productivas.*" (Art. 17)

El ministerio de Producción Ciencia y Tecnología se encuentra conformado por 10 secretarías. En cuanto a las áreas que específicamente trabajan en la temática agroalimentaria, corresponde considerar en primer lugar, las acciones que la Secretaría de Agroalimentos, a través de la Subsecretaría de Coordinación Agroalimentaria y de sus dos Direcciones Provinciales (Lechería y Producción Apícola y de Producción Pecuaria y Avícola), tienen con el sector agroalimentario provincial. Una forma específica de articulación con el sector agropecuario se realiza a través de convocatorias permanentes y continuas de mesas sectoriales. De acuerdo al decreto Provincial Nº 149/19, corresponde a esta área: "*entender en la planificación, diseño, coordinación y ejecución de políticas y programas que permitan definir y/o ejecutar los grandes ejes de desarrollo de la producción*

agropecuaria y su vinculación específica a cada cadena de valor agroalimentaria dentro del marco que fije la Secretaría."

En este sentido se desarrollan mesas sectoriales (apícola, de producción caprina y ovina, porcina, lechera, ganadera, de legumbres, de riesgos agropecuarios, frutihortícola, de sanidad animal y vegetal) entendiendo que el diálogo interinstitucional es fundamental para edificar una gestión sostenida en acuerdos de coordinación público-privada que permitan fortalecer y potenciar el entramado productivo santafesino.

La Provincia cuenta con capacidad institucional para la formulación de políticas agroalimentarias en las distintas cuencas productivas. Esto especialmente considerando las fluidas relaciones institucionales con entidades regionales y locales lo que permite contar con un entramado de instituciones que posibilitan la descentralización de las políticas públicas provinciales.

Gobiernos locales – Secretarías y Áreas de Producción

La Ley Orgánica de Municipios de la Provincia de Santa Fe Nº 2756, establece la diferenciación entre Municipalidades y Comunas de acuerdo a la cantidad de habitantes que posee cada localidad. En este sentido, el artículo 1ro de la citada Ley establece que: "todo centro urbano en que haya una población mayor de diez mil (10.000) habitantes tendrá una municipalidad".

Actualmente la provincia cuenta con 57 municipalidades y 310 comunas. En su organización interna, la mayoría de los municipios cuentan con un área específica para la atención de los temas relacionados a la producción local (Secretarías de la Producción). La creación de estas áreas tiene como objetivo descentralizar la política productiva del gobierno, potenciando la creación y fortalecimiento de áreas específicas de apoyo a la producción , estimulando el crecimiento e integrando el sistema productivo de la Provincia a partir de la acción local y regional. En la actualidad 43 Municipios cuentan con un área exclusiva dentro de su estructura para trabajar los temas vinculados a la producción local y sólo 14 municipios lo hacen conjuntamente con otras áreas de trabajo.

Organizaciones del sistema científico tecnológico con actividad en Santa Fe

El Gobierno de la Provincia de Santa Fe impulsa el desarrollo agropecuario a partir de la investigación y la innovación con la finalidad de aumentar la producción y el trabajo en todo el territorio provincial. Actualmente en Santa Fe desarrollan actividades de investigación y desarrollo las siguientes instituciones:

- INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria),

- INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial), a través de dos unidades de extensión y dos oficinas de información.
- Universidades Nacionales: Universidad Nacional del Litoral, Universidad Nacional de Rosario, Universidad Nacional de Rafaela y Universidad Tecnológica Nacional (a través de 5 Facultades Regionales).
- Universidades Privadas: Universidad Católica de Santa Fe, Universidad Austral, Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales, Universidad del Centro Educativo Latinoamericano, Universidad Abierta Interamericana, Universidad de Concepción del Uruguay, Universidad Siglo XXI; Universidad FASTA, entre otras.
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), a través de dos centros regionales de investigación y desarrollo y más de 30 institutos.
- *Parque Tecnológicos.*
- Centro de Investigaciones Tecnológicas de la Industria Láctea (CITIL).

Institucionalidad para el trabajo con comunidades rurales

La Provincia de Santa Fe tiene como objetivo lograr un desarrollo social equitativo y revitalizar la cultura rural junto a sus oficios, costumbres y valores fomentando las economías familiares y regionales. Es por ello que en todo el territorio provincial se encuentran las siguientes instituciones:

- IPAS (Instituto Provincial de Aborígenes Santafesinos), el Censo de Población, Hogares y Viviendas del año 2010 identificó, en la provincia, a 48.265 personas pertenecientes o descendientes de un pueblo indígena, las que están organizadas en 70 Comunidades Indígenas, pertenecientes a los pueblos Qom, Mocoví, Coronda, Collac, Mapuches, Olongastas Diaguitas, Guaraníes.
- *Organizaciones comunitarias de pequeños productores,* tienen como objetivo nuclear a familias de productores rurales que defienden la soberanía alimentaria, el acceso a la tierra, al agua y el cuidado de los bosques, entre otros (Instituto de Cultura Popular (INCUPO); Fundación para el Desarrollo en Justicia y Paz (FUNDAPAZ); Asociación para el Desarrollo Rural (ADeR); Acción Educativa; Unión de familias organizadas de pequeños productores de la cuña boscosa y bajos submeridionales de Santa Fe (UOCB), Movimiento de Pequeños Productores de Santa Fe (MOPPROFE); Unión de Trabajadores de la Tierra (UTT); Consorcio de productores y productoras “La Verdecita”; Asamblea Campesina e Indígena del Norte Santafesino (ACINA); Organización Obreros del Surco; Asociación de pequeños productores Las Tres Colonias (ASoPePro) y 16 asociaciones de pescadores.

Caracterización de la institucionalidad privada o mixta vinculada al sector agro-productivo

Asociaciones Público-Privadas

Asociaciones para el Desarrollo Regional

Las Asociaciones para el Desarrollo Regional (ADR) son organizaciones públicas que surgieron a mediados de la década de los ´90, en un proceso de descentralización del gobierno provincial como una forma de incentivar las potencialidades regionales y utilizar los factores estratégicos para aprovechar las oportunidades de desarrollo de cada región.

Las ADR conformadas legalmente al momento son 19 (diecinueve), involucrando a 213 distritos de la Provincia de Santa Fe, 17 de ellas se encuentran distribuidas principalmente en la región centro-norte provincial.

Agencias para el Desarrollo Regional

Las Agencias de Desarrollo constituyen un instrumento estratégico destinado a la gestión del desarrollo en un área de actuación determinada, a partir de la concertación público-privada. Actualmente se encuentran constituidas 9 (nueve) Agencias de Desarrollo en todo el territorio de la Provincia de Santa Fe.

Parques y áreas industriales

Con la sanción de la Ley Provincial Nº 6.758/73 se inicia entre los años 1970 y 1980 el establecimiento de los primeros parques y áreas industriales a nivel provincial. En el marco de la Ley N° 11.525 regula los parques y las áreas industriales de la provincia. Actualmente existen 6 (seis) parques y 43 (cuarenta y tres) áreas industriales distribuidas por todo el territorio.

Instituciones privadas

Cooperativas ligadas al sector

La actividad cooperativa, históricamente tiene un papel muy importante en la provisión de distintos servicios para el sector agroalimentario de la Provincia de Santa Fe. La Dirección de Economía Social, Agricultura Familiar y Emprendedorismo de la Secretaría de Desarrollo Territorial y Arraigo del MPCyT de Santa Fe, administra el Registro Provincial de Cooperativas, donde en la actualidad se encuentran vigentes 112 cooperativas agropecuarias, que se encuentran distribuidas en 84 localidades de la provincia. Las

mismas cuentan con aproximadamente 89.500 asociados y generan 5.400 puestos de trabajo.

Santa Fe es una provincia destacada a nivel nacional por concentrar el 14% de las cooperativas agropecuarias del país, el 29% del total nacional de los asociados a una cooperativa agropecuaria y el 22% del total nacional de los puestos de trabajo por ellas generados. El Registro Único de Producciones Primarias (RUPP) de la provincia indica que en la actualidad el 90% de los productores agropecuarios de Santa Fe están asociados al menos a una cooperativa.

De las cooperativas agropecuarias, Agricultores Federados Argentinos S.C.L. (AFA) es una de las más grandes y pujantes de América Latina, cuenta con 36.000 productores asociados y con una estructura compuesta por más de 1.600 empleados permanentes. Dentro de la provincia de Santa Fe, AFA cuenta con 7 gerencias regionales y 16 Centros Cooperativos Primarios. Por otra parte, la Asociación de Cooperativas Argentinas (ACA) está formada por más de 140 cooperativas agropecuarias y 50.000 productores distribuidos en 8 provincias Argentinas.

Adicionalmente en el Registro Provincial de Cooperativas, existen en la actualidad 982 cooperativas de trabajo vigentes y 231 cooperativas de servicios públicos. Todas ellas relacionadas directa o indirectamente con el sector agroalimentario provincial.

Organizaciones de representación de intereses del agro

En la provincia se encuentran las siguientes organizaciones que representan los intereses del sector en el país:

- Sociedad Rural Argentina (SRA), a través de 26 sociedades rurales en la provincia nuclea a más de 2600 productores agropecuarios.
- Federación Agraria Argentina (FAA), nuclea a 4000 pequeños y medianos productores.
- Confederaciones Rurales Argentinas (CRA) a través de 16 confederaciones y federaciones, integradas a su vez por más de 300 sociedades rurales de todo el país. En total, están representados a través de la acción de CRA aproximadamente 109.000 productores agropecuarios.
- Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores (UATRE).
- Fundación CIDETER, integrante del Consejo Económico de la Cadena de Valor de la Máquina Agrícola; centro tecnológico regional orientado a PyMEs correspondiente al Sector de Fabricación de Máquinas Agrícolas y Agropartes.

- Asociación para la Promoción de la Producción Algodonera (**APPA)** nuclea a 200 productores agropecuarios.
- Asociación de Pequeñas y Medianas Empresas Lácteas (**APyMEL).**
- Asociación de Pequeños y Medianos Industriales Lácteos (APyMIL), representa a 40 PyMES lácteas.
- *Cluster Lechero Regional.*
- Sociedad de Quinteros de Santa Fe, nuclea 476 productores en Santa Fe y Rosario.
- Cluster vinculados a distintas actividades (nuez pecan, semilleros, cerveza, entre otros).
- Asociaciones, cooperativas y cámaras de productores apícolas.

Estructura y dinámica agropecuaria y agroindustrial de Santa Fe

Santa Fe cuenta con una gran diversidad de recursos naturales que, en conjunto con el clima y la ubicación geográfica, determina un amplio abanico de posibilidades productivas.
De la superficie total provincial, que puede traducirse en 13,3 M de ha, más de 10,8 M se destinan a uso agropecuario y forestal, de acuerdo al último Censo Agropecuario Nacional 2018. La superficie cultivada total en la provincia de Santa Fe asciende a 4,9 M de ha, un 13% del total nacional. De esta superficie, el 32% está destinada a cereales, el 51% a oleaginosas y el restante 17% a otros cultivos, fundamentalmente forrajeros.
La Provincia de Santa Fe cuenta con 19.949 explotaciones agropecuarias radicadas en la provincia. De ellas, el 90% tiene menos de 1.000 ha superando al promedio nacional. En efecto, la provincia de Santa Fe se destaca por una menor participación de explotaciones de grandes superficies (más de 1.000 ha) en el total nacional, mientras que en la provincia las grandes explotaciones (con más de 10.000 ha) representan el 0,27%, sustancialmente menor al promedio nacional (1,08%). Incluso Santa Fe se encuentra por debajo de otras provincias tradicionalmente agrícolas como son Córdoba (0,29%) y Buenos Aires (0,37%).
La provincia de Santa Fe cuenta con recursos naturales y obras de infraestructura que la conectan con el MERCOSUR y el mundo a través de obras ferroviarias, viales e hídricas, constituyendo un sitio estratégico para la colocación de bienes argentinos en el mundo.

Santa Fe cuenta con el principal nodo agroexportador del país, en torno a la ciudad del Gran Rosario desde donde en el 2019 se embarcaron más de 100 M de toneladas entre granos, aceites y subproductos vegetales. Además, los puertos de las ciudades de Reconquista, Santa Fe y Villa Constitución completan el mapa de los puntos estratégicos para el despacho de barcazas y buques que erigen a la República Argentina como el séptimo abastecedor de alimentos al mundo, según la FAO.

El nodo portuario del Gran Rosario concentra cerca del 70% de los despachos argentinos de granos y alrededor del 90-98% de aceites y harinas vegetales. En efecto, el mercado físico de granos que opera en la Bolsa de Comercio de Rosario es el más grande del mundo en su tipo por el volumen operado. En el año 2019 se registraron contratos de compra-venta de granos en la institución por cerca de 75 M de toneladas, aproximadamente un 50% de la cosecha nacional.

En términos productivos, los complejos oleaginoso, cerealero, lácteo, ganadero, autopartista-automotriz, metalmecánico, foresto-industrial, petroquímico, siderúrgico y biocombustibles tienen un fuerte arraigo provincial. En rubros como la maquinaria agrícola y el biodiesel, Santa Fe se posiciona como la principal provincia productora de la República Argentina.

En lo que respecta a cultivos extensivos, Santa Fe se ubica en el tercer lugar como provincia productora en la mayoría de los casos, tal es el caso de maíz, soja, sorgo, trigo, colza, girasol, arroz y algodón. En relación al cultivo de cebada desciende al cuarto puesto.

Tanto en exportaciones de cereales como de oleaginosos sin procesar, Santa Fe desciende alcanzando el tercer lugar, con una participación del 16% y 7% respectivamente, en el total de exportaciones nacionales. Otros rubros con fuerte peso en la actividad y exportaciones provinciales son maquinaria agrícola, caucho, curtientes y metales.

Santa Fe constituye un territorio pujante en la actividad primaria, industrial y de exportación con significativo aporte a la estabilidad económica de la República Argentina. En lo que respecta a rubros como complejo cerealero, oleaginoso, lácteo y ganadero, autopartista y automotriz, industria química y metalmecánica, siderurgia y biocombustibles, la provincia no sólo se destaca como líder en la actividad nacional sino que también se configura como uno de los principales territorios abastecedores del mundo.

Principales complejos productivos

Complejo oleaginoso

En la Tabla 4 se observa que la producción de granos oleaginosos de la provincia de Santa Fe registró, en la campaña 2014/15, el máximo nivel, alcanzando un récord histórico, superando los 12 M de t de granos. La soja, sigue siendo el cultivo más relevante y aporta el 97,3% a la producción total de oleaginosas provinciales.
Tabla 4: Producción de cultivos oleaginosos en toneladas (t) en la provincia de Santa Fe.

Cultivos (M t*)	Campaña					
	2014/15	**2015/16**	**2016/17**	**2017/18**	**2018/19**	**2019/20**
Soja	11,80	8,32	9,77	6,85	10,52	9,40
Girasol	0,22	0,35	0,47	0,43	0,43	0,43
Algodón	0,11	0,05	0,10	0,11	0,03	0,09
Total	12,13	8,72	10,34	7,39	10,98	9,92

** M t = millones de toneladas. Fuente: elaboración propia a partir de información del Sistema de Estimaciones Agrícolas del Ministerio de Agroindustria de la Nación.*

El complejo oleaginoso santafesino es el más grande del mundo, tanto en producción, crushing, almacenaje como en pre-embarque. En su mayoría, los establecimientos procesadores se encuentran concentrados sobre los puertos del Río Paraná. Se pueden contabilizar en toda la Provincia 23 establecimientos representando más del 40% del total de plantas aceiteras y cerca del 80% de la capacidad de molienda del país. Santa Fe es la primera productora y exportadora de aceites vegetales y concentra el 90% de la producción nacional. La molienda de aceite de soja, por ejemplo, superó los 4,6 M de t observando el máximo histórico de producción física tras registrar un alza del 11% interanual en 2015. En algodón la Provincia es la segunda productora nacional con el 27% del país.

Complejo cerealero

En la Tabla 5 se observa que la producción de granos de cereales de la provincia de Santa Fe registró, en la campaña 2019/20, el máximo nivel, alcanzando el récord en las seis campañas analizadas, superando las 12 M de t de granos. El maíz es el cultivo más relevante y aporta aproximadamente el 61% a la producción total de cereales en la provincia.

Tabla 5: Producción de cereales en toneladas (t) en la provincia de Santa Fe.

	Campaña					
Cultivo (M t*)	**2014/15**	**2015/16**	**2016/17**	**2017/18**	**2018/19**	**2019/20**
Trigo	2,52	1,87	2,91	3,27	3,30	4,19
Maíz	4,37	3,94	5,80	5,18	5,91	7,37
Sorgo	0,50	0,40	0,36	0,20	0,20	0,36
Arroz	0,22	0,20	0,18	0,20	0,14	0,15
Cebada	0	0	0,08	0,04	0,03	0,05
Total	7,61	6,41	9,33	8,89	9,58	12,12

** M t = millones de toneladas. Fuente: elaboración propia a partir de información del Sistema de Estimaciones Agrícolas del Ministerio de Agroindustria de la Nación.*

En Santa Fe existen 27 molinos de harina de trigo pan, ubicados en su mayoría en el centro y sur de la Provincia; su capacidad de procesamiento diario varía entre las 40 y 500 t. La capacidad instalada de molienda es de 4,8 mil t por día, que representan el 18% del total del país.

Cadenas productivas agrícolas

Soja

En Santa Fe la mayor parte de la superficie sembrada se concentra en los departamentos del centro–sur de la provincia, que configuran conjuntamente con el norte de la provincia de Buenos Aires y con el este de Córdoba la región núcleo.

Santa Fe ocupa el tercer lugar luego de Buenos Aires y Córdoba como productora de soja. Sin embargo, concentra la mayor parte de las aceiteras del país, con una contribución del 87,6% en la producción de aceite y subproductos de soja nacional.

La provincia de Santa Fe, es líder a nivel mundial y cuenta con una capacidad de acopio de granos y subproductos cercana a las 7 millones de t, y de procesamiento de 15,5 millones de t (80% de la del país).

Santa Fe produjo en promedio por año en las últimas 5 campañas 9,4 M de t de soja en 2,9 M de ha, esto equivale a un rendimiento promedio de 3.200 kg/ha año.
Adicionalmente Santa Fe es la primera provincia argentina productora y exportadora de biodiesel de soja. Su producción durante el año 2016 fue de 2,1 millones de toneladas, alcanzando una participación de 79% del total nacional.

Girasol

La superficie sembrada promedio por año en los últimos 5 años fue de 205 mil ha. La superficie cosechada en promedio por año fue de 199 mil ha donde se obtuvieron en promedio 379 mil t/año, lo que generó un rendimiento promedio de 1.900 kg/ha año.
La mayor parte de la producción primaria de girasol de la provincia y del país se destina a la elaboración de aceite.

En el año 2019, Argentina despachó aceite de girasol a más de 20 destinos. En el último año, el 54% de las cargas de aceite de girasol partieron de los puertos marítimos del sur de Buenos Aires (Bahía Blanca y Quequén), y el 44% de las terminales del Up-River en el Gran Rosario.

En el caso de los embarques de harina y pellets, en 2019 los puertos del Up-River (terminales de San Lorenzo y Ramallo) tuvieron mayor participación que los puertos de Bahía Blanca y Quequén.

Maíz

En Argentina, aproximadamente el 80% de la producción de maíz se concentra en el norte de la provincia de Buenos Aires, el sudeste de Córdoba y el sur de Santa Fe, zona conocida tradicionalmente como “Zona Núcleo Maicera”.
La provincia de Santa Fe ocupa el tercer lugar a nivel nacional como productora de maíz (11,7%) después de Córdoba y Buenos Aires.
En Santa Fe, la superficie sembrada de maíz promedio por año en los últimos 5 años fue de 927 mil ha. La superficie cosechada en promedio por año fue de 693 mil ha.
La producción anual fue de 5,6 M de t, lo que representa un rendimiento promedio por año de 8.150 kg/ha año.
En la evolución de la molienda de los granos de maíz, se observa un importante crecimiento, fundamentalmente en el segmento de balanceados y de molienda seca. Mientras que la molienda húmeda permanece relativamente estable.

La participación del bioetanol de maíz en el total producido se encuentra en torno al 50% en los últimos años. La producción de bioetanol muestra un aumento constante desde 2012, por primera vez en 2018 mostró un descenso del 3%, aunque inferior a la caída de la producción total -caña + maíz- (-7%).
Más del 80% del volumen exportado se concentra en puertos localizados en la provincia de Santa Fe.

Sorgo

La provincia de Santa Fe siembra en promedio por año 107 mil ha de sorgo y constituye la segunda provincia después de Buenos Aires en ha implantadas.
La superficie cosechada en promedio fue de 67,5 mil ha/año. Al comparar la superficie sembrada con la superficie cosechada, se puede indicar que la superficie no cosechada representa en promedio un 37%. Esto se debe principalmente a que dicho cultivo se siembra en zonas marginales donde los eventos climáticos extremos afectan la producción.
En promedio, en los últimos 5 años, se produjeron 304 mil t de grano de sorgo lo que representa un rendimiento de 4.500 kg/ha año.
Los principales destinos de la producción son autoconsumo para forraje y/o para la comercialización local o regional, siendo este producto ofrecido como suplemento,ya sea en seco o húmedo, entero, procesado, quebrado, aplastado y/o peleteado, destacándose especialmente para la suplementación de la producción de carne bovina, porcina y aviar.

Trigo

En los últimos años, la provincia de Santa Fe como productora de cereales que satisfacen a la demanda externa, es responsable de aproximadamente del 15% de la producción de granos finos del valor total de lo exportado en este rubro. De este modo, se ubica en el tercer lugar del ranking nacional, por detrás de Buenos Aires (35%) y Córdoba (28%).

La participación santafesina en la producción, molienda y exportación del grano de trigo ha aumentado notablemente en los últimos años ya que no sólo radica una multiplicidad de molinos harineros, sino que también los puertos del Gran Rosario constituyen la principal vía de salida del cereal argentino al exterior. Estos molinos en muchos casos constituyen el núcleo de la actividad económica de diversas poblaciones del interior, siendo los principales demandantes de su mano de obra.
En las últimas 5 campañas la superficie promedio sembrada por año fue de 996 mil ha y la superficie cosechada 958 mil ha. La producción promedio provincial anual en las últimas 5

campañas fue de 3,1 M de t, lo que representa un rendimiento promedio de 3.244 kg/ha año. La campaña 2019/20 marcó récord en las toneladas obtenidas (4,19 millones de t).

Adicionalmente, en los últimos años la participación santafesina en el total de molienda de trigo nacional ha ido en aumento hasta alcanzar recientemente el 15%.

Producción frutihortícola

Santa Fe es una provincia con potencial para la producción frutihortícola continua y diversificada debido a que cuenta con un clima que permite la producción de la mayor parte de las hortalizas y frutas durante gran parte del año. La provincia se encuentra ubicada estratégicamente en el centro del país, lo que permite no sólo producir para los grandes centros de consumo (Buenos Aires, Rosario, Santa Fe), sino para provincias del norte (Chaco, Santiago del Estero) y del sur (sur de Buenos Aires y La Pampa).

En general, las empresas frutihortícolas santafesinas presentan más de 100 años de trayectoria, cuentan con disponibilidad de maquinarias, galpones y amplia experiencia en el manejo y la comercialización de hortalizas. Adicionalmente cuentan con proveedores de insumos y servicios para la producción y comercialización de los productos así como con profesionales capacitados para la actividad.

Santa Fe es históricamente una provincia exportadora de hortalizas hacia otras provincias, principalmente a los mercados del sur. Actualmente participa con el 6,7% de la superficie plantada del país, posee una producción muy diversificada, con tres mercados concentradores que abastecen a un gran área de influencia (se estima que a más de 4 M de consumidores).

Actualmente, en la provincia existen más de mil productores frutihortícolas que cultivan aproximadamente 28 mil has (96% hortalizas y 4% de frutas) y generan mano de obra directa e indirecta a más de 70.000 personas.

La provincia de Santa Fe presenta grandes posibilidades de crecimiento en la producción frutihortícola debido a sus características ecológicas, económicas, de infraestructura y a su capital humano. Sin embargo, a través de los años se observa una reducción del número de productores y de hectáreas destinadas a la actividad frutihortícola debido principalmente a que las producciones regionales son reemplazadas por producciones importadas de otras provincias, a problemas de comercialización y mercado, a la presión que ejerce la urbanización de las zonas periurbanas donde se ubican numerosas empresas frutihortícolas, a la presión de la agricultura, a la falta de interés de jóvenes en la actividad, y

al desincentivo histórico de los precios de los productos. La adopción de prácticas de manejo innovadoras (haciendo un uso sustentable de los recursos), la adquisición de maquinarias modernas, la inversión en nuevas tecnologías permitirán lograr la permanencia de los productores actuales e incentivarán el desarrollo de estas actividades en la provincia.

Producciones pecuarias

Producción bovina de carne

La provincia de Santa Fe es una de las principales provincias productoras de carne bovina del país, posee el segundo stock más alto en cabezas (6,08 millones), equivalentes al 11,3% de las existencias nacionales registradas en marzo de 2019. Por otra parte, es la segunda en volumen de cabezas faenadas con un total de 2,2 millones de cabezas, lo cual representa el 17% de la faena nacional.

Tabla 6. Evolución de la existencia bovina por categorías (en millones de cabezas) (2014-2019).

Año	VACAS	VAQUILLONAS	TOROS	TORITOS	TERNEROS	TERNERAS	NOVILLOS	NOVILLITOS	TOTAL
2014	2,66	1,05	0,11	0,01	0,71	0,74	0,63	0,79	6,71
2015	2,65	1,15	0,11	0,01	0,72	0,74	0,61	0,75	6,60
2016	2,59	0,98	0,10	0,01	0,73	0,75	0,53	0,70	6,41
2017	2,53	0,94	0,10	0,02	0,69	0,72	0,49	0,67	6,17
2018	2,53	0,93	0,10	0,02	0,74	0,77	0,44	0,66	6,20
2019	2,45	0,92	0,09	0,02	0,73	0,78	0,42	0,66	6,08

Fuente: SENASA, Ministerio de la Producción, Ciencia y Tecnología de la provincia de Santa Fe.

El número de vientres (categorías vacas y vaquillonas) se encuentra en disminución año a año desde 2014 (Tabla 6), en contraposición a lo ocurrido a nivel país, donde hubo un crecimiento sostenido entre 2011 y 2018. El comportamiento descendente del stock entre el año 2014 a 2019 ha variado de 6,6 a 6,1 millones de cabezas (Tabla 6). Las pérdidas sucedieron en el norte y centro de la provincia con caídas de 900 mil y 1,5 M de cabezas respectivamente. Mientras que en el sur provincial hubo un incremento de 3,8 M de cabezas fundamentalmente por el ganado de engorde a corral.

La producción ganadera provincial presenta diferentes niveles de adopción de tecnología y en consecuencia, diferentes niveles de productividad. En el norte provincial predominan los sistemas extensivos pastoriles, sobre campos naturales; en la zona central se incrementa el uso de pasturas implantadas y suplementos alimenticios; mientras que en el sur provincial prevalecen los sistemas de confinamiento del ganado vacuno. Este sistema de producción presenta nuevos desafíos, como el cumplimiento de requisitos de bienestar animal y factores relacionados con la sostenibilidad ambiental considerando las demandas del mercado de consumo, debido a la intensidad de este modelo productivo.

El ganado de carne se encuentra distribuido en 6 millones de ha en aproximadamente 26 mil establecimientos ganaderos (datos actualizados en marzo 2020 a través del Registro Único de Producciones Pecuarias). En la Tabla 7 se presenta la estratificación de los productores ganaderos según el tamaño del rodeo. A partir del análisis de esta información, se observa que el 73,7% de los productores ganaderos de la provincia presentan entre 1 y 250 cabezas. La mayor cantidad de establecimientos corresponden a la actividad de cría, seguido por tambo e invernada. En menor medida los establecimientos se dedican a la actividad de feedlot y cabañas representando el 1,7% de los establecimientos.

Tabla 7. Estratificación de los productores ganaderos de la provincia de Santa Fe según el tamaño del rodeo en el año 2019.

Tipo de establecimiento según el número de cabezas	Porcentaje de productores ganaderos (%)
<100 cabezas	47
entre 100 y 250 cabezas	26,7
entre 250 y 1000 cabezas	22,3
>1000 cabezas	3,3

Fuente: SENASA

La provincia de Santa Fe se caracteriza por presentar establecimientos saneados y/o libres de enfermedades infectocontagiosas y zoonóticas. Posee un organizado sistema sanitario productivo participativo (SSPP), que se desarrolla desde hace varios años, con el apoyo del Colegio de Médicos Veterinarios de la Provincia de Santa Fe bajo la figura de “Corresponsable Sanitario”. Éstos colaboran en el cumplimiento de las normas sanitarias y trabajan responsablemente junto a los productores. El Corresponsable Sanitario elegido

libremente por cada productor, permite la posibilidad inmediata de implementar los planes sanitarios obligatorios nacionales y provinciales:

- Programa Nacional de lucha contra la Fiebre Aftosa (Ley Nº 24.305).
- Plan Nacional de control y erradicación de Brucelosis bovina (Res. 67 /2019).
- Plan Provincial de control y erradicación de Brucelosis bovina y bubalina de la provincia de Santa Fe (Res. Nº 470/2019).
- Plan Nacional de control y erradicación de Tuberculosis bovina (Res. Nº 128/12).
- Plan Regional de control y erradicación de Tuberculosis bovina, bubalina, ovina, caprina, y porcina de la provincia de Santa Fe (Res. Nº 949/2012).
- Marco de medidas temporales en establecimientos lecheros de Santa Fe (Res. Nº 246/2018).
- Plan Provincial de control y erradicación de garrapata común del ganado bovino de la provincia de Santa Fe (Res. Nº1144/2014).
- Carbunclo: Vacunación obligatoria (Res. Nº 1007/2014).

En la Tabla 8 se presenta un análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas que presenta la producción de carne bovina de la Provincia.

Tabla 8. Análisis FODA de la producción de carne bovina de la provincia de Santa Fe.

FORTALEZAS	**OPORTUNIDADES**
La carne argentina es reconocida mundialmente por su calidad.	Economía y población mundial en crecimiento.
Presencia de mercados diversos que permiten optimizar la integración de la res.	Apertura de nuevos mercados.
Base genética competitiva.	Alianzas interinstitucionales.
Campañas sanitarias consolidadas. Sistema sanitario productivo participativo. Corresponsable Sanitario.	Arraigada cultura ganadera.
Establecimientos ganaderos de comprobada eficacia y eficiencia.	Capacidad instalada para abastecer eventuales incrementos de demanda.
Disponibilidad de paquetes tecnológicos apropiados.	Altas posibilidades de implementación de buenas prácticas ganaderas.
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
Falta de datos actualizados.	Insuficiente capacitación técnica de ganaderos de pequeña escala.

Bajos índices de productividad en rodeos de cría (destete < 50%).	Insuficiente infraestructura intrapredial y extrapredial en determinadas zonas.
Incumplimiento de planes sanitarios. Baja eficiencia reproductiva e incipiente desarrollo de programas de mejoramiento genético.	Desaparición de productores.Éxodo rural.
Insuficiente infraestructura intrapredial y extrapredial en determinadas zonas.	Toma de decisiones cortoplacistas que atentan contra el futuro de la actividad.
Deficiente manejo de praderas.	Estancamiento o retroceso en la producción de terneros.
Diversos y poco claros procesos de formación de precios, de la materia prima al consumidor y de los subproductos al recupero.	Pérdida de rentabilidad por competencia desleal.
Insuficiente e ineficiente utilización de recursos financieros.	

Producción bovina de leche

La provincia de Santa Fe históricamente junto con las provincias de Córdoba y Buenos Aires es una de las principales provincias productoras de leche de Argentina. Los departamentos Castellanos y San Cristóbal del oeste provincial, junto con el departamento San Justo de la vecina Córdoba conforman la cuenca lechera más importante de América Latina. En relación a la producción nacional, en cantidad total de litros de leche, la provincia participa en un 29%.

En el último año, la producción provincial se incrementó considerablemente, al igual que el promedio individual de producción por vaca total (Tabla 9). Esto se debe a la presencia de condiciones meteorológicas favorables para la actividad y a la disminución del stock de vacas en la provincia.

Tabla 9. Evolución del total de tambos, del número de vacas y de la producción de leche de la provincia de Santa Fe desde 2017 hasta 2020.

AÑO	TOTAL DE TAMBOS	TOTAL DE VACAS (miles de cabezas)	PRODUCCIÓN PROVINCIAL ANUAL (M L*)	PRODUCCIÓN DIARIA (M L*)	PRODUCCIÓN DIARIA (L/VT)
2017	3.915	533	2.127,41	5,83	14,25

2018	3.744	519	2.244,63	6,15	15,44
2019	3.652	505	2.194,28	6,01	15,52
2020	3.587	448	2.800	7,67	17,11

**M L= millones de litros. Fuente: Sistema integrado de vacunación contra la fiebre aftosa, control y erradicación de la brucelosis y tuberculosis bovina y Coordinación cadena de valor lácteo – Ministerio de la Producción, Ciencia y Tecnología*

En la Tabla 9 se observa la disminución en el número de explotaciones tamberas y de la cantidad de vacas en ordeñe, aunque en contrapartida la producción promedio por animal en relación a la cantidad de vacas totales (vacas secas+vacas en ordeñe) creció.

Así mismo, la mayor concentración de explotaciones lecheras se da en los departamentos Castellanos, Las Colonias y San Cristóbal, sumando el 75% del total provincial. Sin embargo, debe resaltarse que en los departamentos Castellanos y Las Colonias se encuentran también las explotaciones más pequeñas y, por ende, las más vulnerables en los procesos de crisis.

Con respecto a la producción anual en litros, en 2018 con relación al 2017 creció un 5,5% y la del 2019 en relación al 2018 cae un 2,2%, aunque sigue siendo superior al 2017. Debe destacarse que durante los años 2016 y 2017 la región fue afectada por importantes lluvias, por lo que los productores afectados necesitaron apoyo del gobierno provincial. Por otra parte, no puede soslayarse el hecho que tanto la producción anual como la producción en litros por vaca se encuentra en una meseta histórica.

Industrialización de la leche cruda

En relación al sector secundario, la provincia de Santa Fe cuenta con aproximadamente 108 establecimientos (15% del país) que industrializan la leche proveniente de tambos de la provincia y de provincias vecinas. Santa Fe recepciona alrededor del 25% del total de la leche cruda del país. De este total, aproximadamente el 35% lo industrializan pymes y el 65% restante grandes empresas. Aproximadamente el 72% de la leche se procesa en los departamentos Castellanos y Las Colonias y el 28% restante en el resto de la provincia. Existen 86 plantas elaboradoras de quesos, 5 de leche fluida, 18 de dulce de leche, 13 de leche en polvo, 5 de manteca, 6 de yogurt, 10 de crema, 3 de sueros y sólo una flanes y postres. Según el volumen de leche procesado, en la provincia el 80% de las industrias procesan menos de 100 mil litros diarios. Estas industrias emplean de manera directa a 5.547 personas.

La industrialización de la materia prima se dirige a leche en polvo, leche larga vida, manteca, quesos en diferentes pastas, crema de leche y dulce de leche. La pequeñas y medianas empresas concentran su producción en quesos de pasta blanda y semidura, siendo muy pocas las que han decidido orientar su producción a productos diferenciados con mayor valor agregado y destinados a nichos de mercados más selectos.

El mencionado sector es también uno de los más importantes en participación a nivel nacional. La capacidad instalada de litros diarios llegó a los 16 millones de L por día. La provincia importa leche desde provincias limítrofes para su procesamiento. El principal destino de la leche y los productos lácteos es el mercado interno: alrededor del 77% de la producción se comercializa en el país, aunque actualmente el crecimiento de las exportaciones lácteas es marcado y estimulado por el gobierno de la provincia de Santa Fe. Las principales exportaciones de productos lácteos argentinos incluyen leche en polvo y descremada, suero, queso mozzarella y queso de pasta semidura,

En la Tabla 10 se presenta un análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas que presenta la producción bovina de leche de la Provincia.

Tabla 10. Análisis FODA de la producción bovina de leche de la provincia de Santa Fe.

FORTALEZAS	**OPORTUNIDADES**
Las condiciones agroecológicas provinciales favorecen la producción primaria a costos competitivos.	Creciente demanda de productos bajo condiciones sustentables y, demanda de productos tipo gourmet o delicatessen.
Disponibilidad de tecnologías para el crecimiento de la producción primaria.	Posibilidad de desarrollo de modelos asociativos entre productores lecheros más pequeños.
Disponibilidad de profesionales para la asistencia inmediata y calificada.	Existencia de asociaciones de productores que permiten un seguimiento grupal de la realidad del sector.
Alto nivel genético del rodeo lechero.	
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
Productores pequeños que se encuentran en alto riesgo de desaparición. Disminución del cooperativismo.	Competencia por el uso de la tierra con las actividades agrícolas (soja, maíz, trigo).

Escasa adopción de tecnologías de procesos y habilidades de gestión empresarial.	Deficiencia en la producción y abastecimiento de energías
Escasa información estadística del sector.	Alto desarraigo rural.
Falta de infraestructura (caminos, energía eléctrica, créditos).	Mercado internacional altamente competitivo.
Falta de capacitación a operarios y deficientes condiciones laborales.	

Producción porcina

Del stock nacional de cerdos adultos, el 61% se encuentra concentrado en las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe. En esta última, se encuentra el 10% del stock nacional de cerdos adultos, el 15% de los cerdos en engorde y el 12% de lechones.

Tabla 11. Existencia de animales y establecimientos porcinos en las principales provincias del país en el año 2020.

Provincia	***Cantidad de establecimientos***	***Número de cabezas (en millones)***
Buenos Aires	7.395	1,01
Córdoba	5.451	1,00
Santa Fe	3.632	0,56
Otras provincias	29.569	1,68
Total país	46.047	4,25

Fuente: SENASA

En la provincia, la actividad porcina se concentra principalmente en la región sur (allí se encuentra entre el 70-80% del stock porcino provincial), y en la mayoría de los casos es una actividad complementaria a la agricultura. El tamaño de las explotaciones corresponden a las categorías de pequeños y medianos productores (entre 50 y 150 ha). En esta zona los nuevos emprendimientos apuestan a una mayor incorporación de tecnología en lo nutricional, genético, sanitario y gestión empresarial.

Por otra parte, en la provincia de Santa Fe existen granjas destinadas a la obtención de animales reproductores puros de pedigree e híbridos comerciales, con capacidad de proveer material genético mejorado con garantías sanitarias.

El marco regulatorio y las normativas provinciales vigentes de la actividad porcina se presentan a continuación:

- Plan Regional de control y erradicación de Tuberculosis bovina, bubalina, ovina, caprina, y porcina de la provincia de Santa Fe (Res. Nº 949/2012).
- Comercialización de reproductores bovinos, ovinos, porcinos y caprinos (Dec. Nº0295/1991).
- Regulación de explotaciones porcinas (Res. Nº 01/2009).
- Focos de triquinosis en la provincia de Santa Fe (Res. Nº 02/2009).

La faena de porcinos en la provincia alcanzó 1.248.315 cabezas en el año 2019, lo que representa el 18% del total nacional. Esta actividad se lleva a cabo en 22 frigoríficos y mataderos, de los cuales se abastece a 120 fábricas de chacinados en toda la provincia.

Tabla 11. Análisis FODA de la cadena de la carne porcina santafesina.

FORTALEZAS	**OPORTUNIDADES**
Disponibilidad de tecnología de punta.	Tendencia creciente a producir carne de calidad.
Disponibilidad de materia prima para alimentación.	Actividad generadora de empleo rural.
Buen estado sanitario en general del sector.	Agregado de valor: eficiente transformación del alimento en carne.
Uso de innovaciones tecnológicas y organizativas como estrategia de autogestión, integración y sostenibilidad.	Posibilidad de ingresar a mercados externos.
Modernización del sector: genética, alimentación, equipos e instalaciones.	Existencia de profesionales especialistas en producción.
Alta participación de los actores de la cadena de valor.	Incorporación de tecnología como instrumento de promoción.
	Posibilidad de generar energía a partir del aprovechamiento de efluentes.
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
Desconocimiento de tecnologías de procesos por los productores y operarios de	Incertidumbre en los mercados. Gran cantidad de productores pequeños

granjas.	con bajos índices productivos.
Fuerte dependencia del valor de los granos	Periódicas importaciones, especialmente desde Brasil, a precios no competitivos.
Escaso uso de registros productivos.	Falta de asesoramiento y servicios.
Sector frigorífico: provisión de la materia prima y de la calidad genética de los cerdos destinados a faena.	Escasa integración (productor- industria).
Falta de plantas habilitadas para exportación y de plantas de faena para consumo interno en algunas regiones.	Faena no segura realizada fuera de los frigoríficos.
Falta de un sistema de información de precios de referencia para Santa Fe.	Manejo incorrecto durante el transporte (ausencia de bienestar animal) genera deficiencia de la calidad de los canales de cerdo.

Producción avícola

La provincia de Santa Fe es responsable del 4,5% de la producción avícola nacional. Cuenta con 447 establecimientos avícolas de los cuales el 31% corresponde a granjas de producción de huevo para consumo y el restante 69% a granjas de producción de pollos parrilleros.

La producción y procesamiento de carne de pollo, está en su mayoría representada por integraciones verticales. Con una faena que representa el 5% de la faena de pollos a nivel nacional, Santa Fe, procesó aproximadamente 38 millones de pollos durante el año 2019. Para producir esta cantidad de carne se estima un consumo de más de 100 mil toneladas de maíz y más de 50 mil toneladas de soja al año. Sin embargo, la cantidad de pollos parrilleros faenados desde el año 2012 hasta el año 2019 presenta una disminución de aproximadamente el 8%.

Por otra parte, las empresas productoras de gallinas ponedoras de huevo para consumo presentan otra forma de producción. Generalmente compran aves de distintas categorías y en la mayoría de los casos cada granja fabrica su propio alimento y comercializa la producción de huevo por su cuenta. Santa Fe cuenta con un stock de aproximadamente 2,2 millones de gallinas ponedoras (CAPIA - Año 2019), que consumen en promedio 45 mil toneladas de maíz y 25 mil toneladas de soja al año. En el año 2019 se produjeron 659

millones de huevos en la provincia. La producción total de huevos en Santa Fe presenta una leve disminución entre los años 2015 a 2019 (0,73% anual).

Adicionalmente, Santa Fe cuenta con 29 granjas de reproductoras pesadas y 4 granjas de reproductoras livianas. Asimismo se reporta la existencia de 13 plantas de incubación para huevos de reproductoras pesadas y 3 plantas de incubación para huevos de reproductoras livianas distribuidas principalmente en los departamentos centro-sur de la provincia.

El marco legal vigente para la producción avícola santafesina corresponde a las normativas nacionales que se detallan a continuación:

- Bioseguridad Avícola (Res. SENASA N° 1699/2019)
- Programas de Control de las Micoplasmosis y Salmonelosis de las Aves y Programa de Vigilancia Epidemiológica para la Influenza Aviar, (Res. SENASA N° 882/2002).
- Programa de Vigilancia y Control de Salmonella sp. en granjas comerciales (Res. SENASA N° 86/2016)

En la Tabla 13 se presenta el análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del sector avícola provincial.

Tabla 13. Análisis FODA de la cadena avícola santafesina.

FORTALEZAS	**OPORTUNIDADES**
Disponibilidad de maíz y soja en todo el territorio.	Retenciones a los granos benefician indirectamente su transformación en carne y huevo.
Disponibilidad de agua en el subsuelo.	Baja densidad demográfica en áreas rurales. Continuo incremento del consumo de carne avícola nacional. Tendencia alcista de precios de los productos y subproductos avícolas.
Buen estado sanitario.	Reducción de las importaciones nacionales de productos avícolas.
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
Alta dependencia de la ley de oferta y demanda.	Escasa o nula exportación.
Altas/Bajas de precio estacional.	Escasa mano de obra predispuesta a vivir en zona rural.
Escasa presencia de cadenas productivas.	

Escaso control de productos (pollo, huevo) que ingresan de provincias vecinas.	

Producción ovina y caprina

La provincia de Santa Fe, en el año 2017, presentó un stock 155.622 cabezas de ovinos y 102.659 cabezas de caprinos. Esto representa el 1,1% del stock de ovinos y el 2,3% del stock de caprinos del país.

El marco regulatorio vigente para estas actividades se detalla a continuación:

- Ley Nacional N°25.422: Recuperación de la Ganadería Ovina.
- Ley Nacional N°26.141: Recuperación, Fomento y Desarrollo de la Actividad Caprina.
- Plan Regional de control y erradicación de Tuberculosis bovina, bubalina, ovina, caprina, y porcina de la provincia de Santa Fe (Res. Nº 949/2012).
- Comercialización de reproductores bovinos, ovinos, porcinos y caprinos (Dec. Nº 0295/1991).

En Argentina, el consumo de carne ovina ha ido descendiendo en las últimas décadas hasta llegar a 1,1 Kg/habitante año (USDA, 1999). En la provincia de Santa Fe, no existen datos estadísticos de consumo. Sin embargo, se observa un contexto mundial favorable donde se prevé para el año 2025 un consumo por habitante por año de 2,1 kg. Esto se debe al aumento de los ingresos de la población especialmente en países con clase media alta y un menor crecimiento en el consumo en países desarrollados.

En cuanto al volumen y uniformidad de producción de corderos y cabritos existe una demanda insatisfecha que impide a la industria el abastecimiento del mercado interno. Según reportes de salas de faena provistos por el SENASA sólo el 2,1% del total faenado corresponde a faena formal (3.268 animales) por lo que resulta necesario fomentar la asociación entre productores para incrementar la faena y la comercialización formal de estos productos.

En la Tabla 12 se presenta el análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del sector ovino/caprino de la provincia de Santa Fe.

Tabla 12. Análisis FODA de la cadena de la carne ovina/caprina santafesina.

FORTALEZAS	**OPORTUNIDADES**
Disponibilidad de superficies propicias debido a la alta producción de biomasa.	Generador de empleo rural.

Abundancia y calidad de campos.	Costo de producción bajo y competitivo.
Experiencia en manejo de cabañas de reproductores.	Baja carga impositiva.
Mejoras genéticas.	Articulación entre el sector público y privado y alianzas con subsectores.
Mercado diferencial.	Posibilidad de ingreso al mercado: asociaciones entre productores ovinos/ caprinos (clúster) para la obtención de “escala”, formalidad (faena).
Buenos precios referenciales.	Adecuación e implementación de paquetes tecnológicos por parte de los productores
Formación de profesionales en el sector.	Valor a los subproductos obtenidos
Generación y obtención de datos e investigación.	Oportunidades crediticias.
	Posibilidad de generar doble producto
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
Falta de datos confiables.	Falta de asociatividad para escala de producción.
Desorganización de la cadena.	Falta de articulación público/privada.
Falta de plan sanitario, productivo y sistemas de trazabilidad.	Falta de política que apoye esta producción
Escasas plantas de faena e industrialización.	Dificultad de acceso al crédito.
Caída del precio.	Escasa comunicación entre los sectores.
Falta de oferta continua.	Posibilidad de ocurrencia de enfermedades
Falta de cultura en producción, agregado de valor y comercialización**.**	Falta de vinculación entre productores y la industria.
Subproductos escasos: bajo volumen no permite una adecuada industrialización y posterior comercialización	Informalidad en la comercialización y dificultad en el cumplimiento de las normativas (sanitarias, impositivas)

Producción apícola

La provincia de Santa Fe, es una de las provincias líderes en la producción de miel en Argentina, debido a su extensión y variedad de ambientes. La provincia se encuentra posicionada entre las cuatro principales que lideran la producción nacional (>70% de la producción total país).

La producción apícola provincial se asocia con los diversos modelos productivos del sector agropecuario, en el sur se desarrolla conjuntamente con la producción agrícola, en el centro se conjuga con la producción agrícola-lechera y en el norte con la actividad ganadera asociada a los montes nativos. Es importante destacar el potencial de producción de mieles orgánicas en toda la cuenca del río Paraná. Esta diversidad de ambientes y flora posiciona a la provincia como proveedora de mieles de calidad en los exigentes mercados internacionales. La apicultura santafesina se desarrolla en todo el territorio con una reconocida tecnología de producción primaria y su alta calidad. Esta calidad está vinculada a las prácticas de producción y a la oferta floral múltiple de los ecosistemas propios.

La provincia ha tenido un retroceso desde el año 2008 en cantidad de apicultores registrados. En ese año, se registraron 3.735 apicultores con 436 mil colmenas. Actualmente Santa Fe cuenta con 1.387 apicultores registrados, 4.828 apiarios y 366 mil colmenas georreferenciadas en el territorio provincial, lo que marca una disminución de un 60% de productores y un 17% de colmenas. Sin embargo, la producción de miel provincial se ha mantenido estable en valores entre las 8 mil y las 11 mil toneladas con variaciones anuales producto de las condiciones climáticas.

En el año 2019, la producción de miel fue de aproximadamente 7 mil toneladas, con un promedio de producción de 20 kg/colmena/año. Además, los apicultores santafesinos tienen 45 mil colmenas distribuidas en otras provincias (Córdoba, Entre Ríos, Santiago del Estero y San Luis), lo que genera un total de 411 mil colmenas (12,5% del total nacional). En cuanto al tamaño de los productores, el 55% de los productores tienen más de 100 colmenas, siendo el promedio de manejo superior a las 250 colmenas por apicultor.

Adicionalmente, la provincia cuenta con un total de 107 salas de extracción en condiciones adecuadas para extraer miel trazable bajo el Sistema de Trazabilidad Apícola de SENASA. En la Tabla 14 se presenta el análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de la cadena de producción de miel santafesina.

Tabla 14. Análisis FODA de la cadena de la miel santafesina.

FORTALEZAS	**OPORTUNIDADES**

Producción de miel de alta calidad reconocida por mercados regionales, nacionales e internacionales.	Actividad que promueve la economía regional y el arraigo en el territorio. Posibilidad de uso de energías renovables en las salas de extracción.
Actividad de amplio desarrollo en todo el territorio provincial.	Alta tendencia de organización de los productores en formas asociativas.
Recurso humano capacitado.	Actividad complementaria a las actividades agropecuarias tradicionales que permite la diversificación de la producción.
Alta adopción de tecnología para el manejo de colmenas adaptadas a las exigencias del mercado.	Producción de miel orgánica en la cuenca del Río Paraná.
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
Precio del producto regulado por el mercado externo.	Reducción de la oferta floral debido al incremento de cultivos agrícolas en las rotaciones y al uso de fitosanitarios.
Escasa infraestructura (caminos, puertos, conectividad)	Ocurrencia de problemas sanitarios.
Escaso consumo interno de miel.	Ocurrencia de fenómenos climatológicos extremos.
Escaso agregado de valor a la producción primaria de miel. Falta de mejoras en salas de extracción.	Alta dependencia de otros modelos agropecuarios.
Escaso acceso a fuentes de financiamiento en todos los eslabones de la cadena.	Ocurrencia de incendios de colmenares.
Alta informalidad del sector que dificulta la obtención de datos estadísticos certeros.	
Escaso interés de jóvenes en la actividad.	

Cultivos agroindustriales

Producción algodonera

Santa Fe conjuntamente con Chaco, Santiago del Estero y Formosa constituyen las cuatro principales provincias productoras de algodón del país.

En la campaña 2019/2020 el área sembrada en Santa Fe fue de 49 mil ha, lo que representa el 10,9 % del total nacional. La cuenca algodonera está ubicada principalmente en los departamentos 9 de Julio y General Obligado y en menor medida en Vera y San Javier. En la provincia existen entre 180-200 productores algodoneros, el 60% de los mismos siembran entre 100 y 400 ha y aportan el 64% de la producción provincial.

La mayor superficie cultivada se ubica en la zona oeste con el 70% del área sembrada y concentra alrededor del 25-30% de los productores. En la zona este, la superficie cultivada ocupa alrededor del 30% y concentra el 70-75% de los productores. El rendimiento promedio obtenido durante la campaña 2019/2020 fue de 1.820 kg/ha de algodón en bruto, totalizando 108 mil toneladas de algodón.

Estructuralmente la cuenca algodonera santafesina está compuesta por el sector de producción primaria y el sector industrial o de procesamiento de la materia prima, conformado por cinco desmotadoras, dos hilanderías, dos tejedurías, talleres de diseño y confección, planta de extracción de aceite y una planta de producción de algodón hidrófilo, que en total generan entre 2.500-3.000 puestos de trabajos de forma directa.

Por otra parte, la Ley N° 26.060 en su artículo N° 7 crea el Fondo de Compensación de Ingresos para la Producción Algodonera (FCIPA) con el objeto de garantizar la sustentabilidad del cultivo de algodón a través de mecanismos que atenúen los efectos de las oscilaciones bruscas y negativas de los precios y promuevan certidumbre de largo plazo para cada productor algodonero.

La producción de algodón en la provincia de Santa Fe se encuentra en una etapa de transformación y de consolidación orientada a la obtención de un producto diferenciado -en este caso fibra de algodón- para el mercado nacional e internacional con sello propio.

Las características productivas del sector algodonero santafesino y el nivel de tecnología aplicada al cultivo favorecen la incorporación de protocolos para trazabilidad y eventualmente para la certificación DOC (Denominación de Origen Certificada). Actualmente el MPCyT firmó una resolución ministerial donde se llevará a cabo la puesta en marcha del programa “Algodón Argentino producido en Santa Fe”, que estimula la producción de fibra de algodón con trazabilidad.

Actualmente existen numerosos mercados mundiales, entre ellos la Unión Europea, que exigen conocer la trazabilidad del producto (fibra y/o prenda elaborada) que se les ofrece. Estos mercados requieren que se respeten parámetros productivos básicos como

producción libre de trabajo infantil, utilización de estándares de sostenibilidad ambiental, social y productiva, entre otros.

En la Tabla 15 se presenta el análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de la cadena algodonera santafesina.

Tabla 15. Análisis FODA de la cadena algodonera santafesina.

FORTALEZAS	**OPORTUNIDADES**
Existencia de Laboratorio Oficial de Análisis de Calidad Comercial de Fibra por instrumento HVI (High Volume Instrument).	Demanda mundial de fibra de algodón y productos diferenciados.
Cadena de valor del algodón desarrollada íntegramente dentro de la provincia.	Cambios de hábitos y/o preferencias del consumidor.
Desarrollo de variedades adaptadas a las condiciones agroecológicas del norte santafesino en laboratorio de genética.	Reordenamiento de las fuentes de suministros.
Programa para certificación de trazabilidad y origen conocido.	Nuevos nichos de mercado.
Organización. Recursos humanos capacitados.	Políticas gubernamentales para el desarrollo territorial productivo.
Bajo costo de implantación y protección del cultivo.	Desarrollo de industrias derivadas.
Potencial productivo en cantidad y calidad.	
Reconocimiento social como generadora de empleo.	
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
Coexistencia de distintos modelos productivos.	Escasas fuentes de financiamientos.
Producción alejada de los principales centros de consumo.	Mercados Internacionales distorsionados.
Limitada oferta de semillas tecnológicamente aptas para la siembra.	Incertidumbre en los mercados por el contexto pandémico
Competencia en tiempo y espacio con otros cultivos (soja, girasol, sorgo).	Stock mundial alto.

Deficiente sistema de comercialización que incide en bajos precios pagados al productor.	Aumento constante de la producción mundial.
Falta de alianzas estratégicas.	Variabilidad climática.

Producción arrocera

El arroz es el cereal predominante en la Región de la costa santafesina, comprendida por los departamentos San Javier y Garay, que se encuentra ubicada sobre la margen derecha del Río San Javier.

El agua para el riego se extrae del Río San Javier mediante bombas centrífugas impulsadas por motores eléctricos y es transportada a las chacras mediante canales de diversa magnitud.

Por ocupación de superficie y por el volumen de dinero que genera en su cadena, el cultivo de arroz es la actividad agrícola de mayor importancia en el departamento San Javier. En la última década hubo un crecimiento progresivo de la superficie sembrada, alcanzando un máximo de 47 mil ha en la campaña 2011/2012 en ambos departamentos, pero hubo 2 hechos que frenaron ese impulso, uno es de carácter agronómico (presencia de arroz colorado en lotes en monocultivo) y el otro económico (pérdida de rentabilidad y posterior endeudamiento de los productores). Sin embargo, los departamentos productores de arroz poseen potencial para desarrollar 100 mil ha de este cultivo.

Actualmente la intención de siembra ronda alrededor de 29 mil ha en la provincia, con rendimientos promedios históricos cercanos a los 5000 kg/ha de arroz cáscara. El 77% de la producción provincial de arroz es generado por 6 productores cuyas explotaciones presentan más de 1000 ha sembradas/año.

Adicionalmente la provincia cuenta con un programa de mejoramiento genético que lleva adelante la provincia a través de la Delegación San Javier, siendo uno de los dos centros de mejoramiento del arroz a nivel nacional. Esto genera importantes beneficios al sector ya que en la actualidad un 20% del área de arroz largo fino y un 90% del arroz largo ancho están cubiertas por variedades obtenidas en dicha Institución.

La capacidad de secado y almacenaje provincial es de 120 mil toneladas de arroz cáscara, mientras que las restantes 80 mil toneladas, que actualmente se producen, son

transportadas en grano húmedo a la provincia de Entre Ríos y a la localidad de Frank (Santa Fe).

El destino de la producción de arroz nacional oscila entre 50-60% al mercado interno y el restante a la exportación.

Siendo la producción de arroz y la ganadería las dos actividades predominantes de la zona, la actividad arrocera ocupa el 3% del área total de ambos departamentos mientras que la ganadería alrededor del 90%. Comparando los ingresos totales el arroz produce alrededor del 70% del valor total producido por la ganadería. En la Tabla 16 se presenta el análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de la cadena algodonera santafesina.

Tabla 16. Análisis FODA de la cadena arrocera santafesina.

FORTALEZAS	**OPORTUNIDADES**
Disponibilidad de fuente de riego segura (Río San Javier).	Actividad que promueve la economía regional y el arraigo en el territorio.
Variedades desarrolladas localmente con alto potencial y excelente calidad adaptadas.	Accesos a nuevos mercados de alto consumos (África, países limítrofes del cono sur).
Creciente requerimiento del mercado interno e internacional.	Desarrollo arroz especial de alta cotización (aromáticos, granos cortos, glutinoso).
Ecosistema de humedal afín con el cultivo.	Incremento del consumo de harina de arroz (sin gluten) destinadas a población con enfermedades crónicas (diabetes).
Concentración de la producción en un área homogénea. Incorporación de valor agregado local a la producción.	Generadora de empleo local.
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
El arroz no cotiza en bolsa como el resto de los granos.	Alto costo de la energía eléctrica destinada a bombeos (riego).
Falta de infraestructura vial y de defensa para protección de inundaciones.	Incremento de malezas resistentes a herbicidas.
Bajo consumo interno por habitante.	Dependencia de insumos importados para la producción primaria.

Producción forestal

La Provincia de Santa Fe presenta condiciones ambientales favorables para el desarrollo de especies de rápido crecimiento de uso industrial y de maderas de alta calidad. Además cuenta con aproximadamente 15 mil ha de *bosques cultivados* donde predomina en un 75% el género Eucalyptus, un 14% Salicáceas, un 8% Coníferas y 3% otras (Algarrobo, Grevilea, Tipa, Fresno). En lo que refiere a la localización de las plantaciones, y participación porcentual de especies por departamento, los Departamentos Gral. López y San Justo; y los géneros Eucalyptus y Populus respectivamente, son los que representan las mayores participaciones.

Por otra parte, la provincia cuenta con 1,75 millones de ha de *bosques nativos*, diferenciadas en 1,3 millones de ha de bosques de “Mediano valor de conservación” y las restantes 381 mil ha de bosques de “Alta valor de conservación” según la Actualización del Mapa de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de la Provincia de Santa Fe - Decreto Provincial Nº 3464/19.

El marco legal vigente para la producción forestal se detalla a continuación:

- Ley Nacional de Bosques Cultivados N° 27.487/2018, de prórroga y modificación de la Ley Nacional N° 25.080/98
    - Proyecto Ley Provincial de Adhesión Ley Nacional N° 27.487 (en trámite).
    - Ley Provincial N° 11.111/93 “Plan Forestal Santafesino” – Decreto Reglamentario N° 1370/96.
- Ley Nacional N° 26.331/07 “de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos”.
- Ley Provincial N° 13.372/13 “Mapa de Ordenamiento de Bosques Nativos Provincia de Santa Fe” – Decreto Reglamentario N° 5242/14
- Ley Provincial N° 13.836/18 “Ley del Árbol” – Decreto Reglamentario N° 3674/19

Santa Fe presenta la mayor parte de los eslabones de la cadena maderera. En ella se destaca la presencia de las más avanzadas industrias que añaden valor agregado a través de la construcción de muebles. En la Provincia se encuentra uno de los polos más importantes del país, conformado por 500 empresas localizadas en las ciudades de Esperanza, Rafaela, San Jerónimo Norte, Cañada de Gómez, Rosario y zona, Avellaneda y Reconquista. La Provincia ocupa el segundo lugar en relación con la cantidad de empresas

y producción, y emplea aproximadamente al 15% de la mano de obra empleada en el segmento nacional de muebles.

Las PyME industriales de la cadena de madera y muebles se encuentran mayormente concentradas en la región Rosario, donde se localizan el 58% de las empresas. Estas empresas son relativamente jóvenes y presentan un menor grado de formalidad jurídica y de desarrollo organizativo que sus pares provinciales y nacionales. Hay un claro predominio de empresas pequeñas (91%) -de menos de 50 ocupados-.

La Provincia de Santa Fe cuenta con tres áreas de producción de muebles claramente definidas: Norte, Centro y Sur. Cada zona con sus peculiaridades culturales, sociales, tecnológicas y ambientales que se evidencian en el producto final. En cada zona conviven problemáticas vinculadas a lo artesanal, la Pyme y la industria de mayor escala. En la Tabla 17 se presenta el Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de la cadena maderera santafesina.

Tabla 17. Análisis FODA de la cadena maderera santafesina.

FORTALEZAS	**OPORTUNIDADES**
Condiciones naturales óptimas: diversidad de climas y suelos.	Disponibilidad de tierras aptas para la producción silvopastoril
Presencia de bosque nativo	Complejo industrial demandante de materias primas
Marco normativo vigente, de promoción y compensación de las actividades forestales	Alternativa para lograr sistemas productivos con Certificación de Carbono Neutro.
Conocimiento y mapeo del territorio.	Posibilidad de zonificar la producción forestal: ordenamiento territorial, gestión forestal sostenible.
Existencia de dos viveros provinciales.	Especies nativas valiosas: uso potencial como productos madereros y no madereros
Organización en red de viveros (públicos, privados, institucionales, de ongs, inclusivos).	Nuevos usos de la madera en la construcción, demanda internacional creciente
Capacidades científicotecnológicas calificadas. Operarios capacitados para plantación y cuidados culturales posteriores.	Posibilidad de construir cortinas forestales como alternativa productiva y de provisión de servicios ecosistémicos en periurbanos
Presencia de todos los eslabones de la cadena de valor foresto industrial.	Posibilidades de crecimiento del mercado externo.

Equipo Técnico Forestal Interinstitucional disponible.	Posibilidad de establecer vínculos con el mercado de commodities ambientales.
Clúster conformado y regiones productivas/industriales especializadas	Voluntad para articular entre los actores del sector y centros de investigación públicos y privados.
Generación de energía a partir de productos y subproductos madereros: dendroenergía, demanda concentrada.	Posibilidad de estandarizar la calidad y trazar materiales provenientes principalmente de especies nativas.
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
Escasas herramientas de promoción de las actividades del sector.	Inestabilidad macroeconómica.
Escasos profesionales especialistas en gestión forestal sustentable y forestación.	Alta informalidad.
	Falta de competitividad del sector industrial.
Recursos humanos escasos para ejercer acciones en los distintos ámbitos de acción (técnico,legal,administrativo, de inspección)	Riesgos crecientes de pérdidas por plagas/ sequías/ incendios ante el cambio climático
PyMes forestales y madereras con bajo nivel de productividad y alta informalidad.	Importaciones de productos a precios bajos.
Escaso compromiso del sector industrial maderero en actividades primarias.	Falta de financiamiento para proyectos de bioenergía.
Escasa infraestructura (caminos, calidad de agua, conectividad, accesibilidad).	Aumento de exigencias ambientales, necesidad de certificación de productos.

Producción azucarera

El modelo azucarero santafesino, debido a la ausencia de inversiones tanto en el sector primario como en el industrial y de servicios (cosecha y flete), y de los precios relativos inconsistentes entre el producto, insumos y servicios, y a la pérdida de confianza entre los actores de la cadena determina un estado de crisis terminal. En la última década la producción provincial anual descendió de 362 a 44 mil toneladas entre el 2007 y 2018 respectivamente. Adicionalmente, la molienda de caña de azúcar en el año 2018 apenas alcanzó las 18 mil toneladas que representa menos del 6% de la molienda realizada en el año 2007 en la cuenca cañera. En los años 2019 y en 2020 no hubo zafra. Actualmente la superficie en cultivo, se reduce a muy pocas hectáreas (300 a 500 ha), con destino ganadero (uso forrajero) y en casos puntuales a un proceso industrial artesanal que apunta

a la producción de miel de caña, azúcar integral y ron. En la actualidad, el productor cañero típico, migró hacia otros cultivos. Ante este nuevo escenario, el análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas que se presenta en la Tabla 18 se circunscribe a la actividad orientada a la alimentación animal.

Tabla 18. Análisis FODA de la producción forrajera de caña de azúcar santafesina.

FORTALEZAS	**OPORTUNIDADES**
Productores con cultura cañera arraigada.	Actividad que promueve la economía regional y el arraigo en el territorio.
Presencia de productores mixtos: (agricultura-ganadería).	Posibilidad de obtener productos y subproductos de gran valor: Azúcar integral (bioetanol, alimento animal, biogás, aguardiente, ron, etc).
La mayoría de los productores producen caña de azúcar en un esquema de rotación con otros cultivos.	Posibilidad de organización de los productores en formas asociativas: biorrefinerías de pequeña escala.
	Utilización de la caña de azúcar en sistemas intensivos de engorde.
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
Ingenios azucareros no operativos.	Presencia de heladas y sequías que afectan la producción.
Escasa superficie dedicada a la producción de caña de azúcar.	Crecimiento de superficie sembrada con otros cultivos agrícolas.
Modelo agroindustrial no diversificado	Reconversión de los productores hacia otras actividades.
Relaciones de precios de insumos/producto inconsistentes	Tendencia a la disminución del consumo de azúcar per cápita.
Desaparición de los servicios de cosecha mecánica	Caducidad de la ley de biocombustibles.
Productores jóvenes interesados en otras actividades productivas	

Políticas, programas y acciones nacionales y provinciales destinadas al sector agroalimentario:

Reseñas de las políticas nacionales y provinciales

El Gobierno Nacional lanzó a principios del año 2020 el Plan Argentina contra el Hambre (PACH) (Res. MDS 8/2020), con el objetivo general de "garantizar la seguridad y soberanía alimentaria" de todas las familias en particular las de mayor vulnerabilidad social. En línea con el Plan Nacional, la Provincia de Santa Fe, a través del Ministerio de Producción Ciencia y Tecnología genera e implementa políticas y acciones para fortalecer la cooperación para combatir la pobreza, la inseguridad alimentaria y para construir una propuesta de producción sostenible. En este sentido, para favorecer la producción diversificada de alimentos saludables por parte de familias, entidades sociales y educativas se lleva a cabo el ***Programa "Huerta Familiar Santafesina"*** *a través del cual se entregan kits de semillas a la población con la finalidad de lograr autoabastecimiento de verduras y hortalizas,* el consumo de alimentos sanos e inocuos, la comercialización de excedentes de producción y el fortalecimiento del trabajo cooperativo y comunitario.

Para ello, a través del **Programa "Construyendo Huertas"** se entregarán herramientas e insumos necesarios para el desarrollo de huertas agroecológicas a distintas instituciones y familias para la construcción de espacios de producción de verduras y hortalizas en espacios propios. Este programa permitirá potenciar el impacto y el alcance del Programa Huerta Familiar Santafesino.

Asimismo, para incrementar el volumen y la diversidad de la producción agroalimentaria y agroindustrial santafesina, con mayor valor agregado en el lugar de origen, se lleva a cabo el ***Programa "Santa Fe Productiva y Sostenible"***, que estimula la producción eficiente, la diversificación, el escalado productivo, la tecnificación y el agregado de valor en origen a través de un reconocimiento económico y promoción de las actividades que desarrollan los distintos esquemas productivos provinciales.

Adicionalmente, para estimular el desarrollo, la difusión y la adopción de innovaciones tecnológicas agroalimentarias y agroindustriales, el Gobierno de la Provincia de Santa Fe a través del *Programa* ***"Santa Fe de Pie"*** implementó un mecanismo de bonificación de la tasa de interés para la obtención de créditos cuyo destino sea la inversión en infraestructura y capital de trabajo en diversas actividades primarias que fomenten el arraigo y la participación de los jóvenes en sistemas productivos más diversos, innovadores y eficientes.

Por otra parte, para diseñar y ejecutar obras de infraestructura pública requeridas para el pleno desarrollo económico y social derivado de las actividades agroalimentarias y agroindustriales, se creó el ***Programa "Caminos de la Ruralidad"*** que brinda asistencia técnica y económica para la construcción y el mantenimiento de los caminos rurales del

territorio provincial, para asegurar la conectividad de las zonas en donde se desarrolla la producción agropecuaria y agroindustrial con los mercados, así como también mejorar la calidad de vida de la población rural permitiendo el acceso a servicios esenciales como salud, educación y recreación.

Por otro lado, el Gobierno de Santa Fe cuenta con el ***Observatorio Santafesino de Suelos***, herramienta que resulta estratégica para hacer frente a los desafíos productivos, climáticos y de sustentabilidad actuales. Su objetivo es asistir y facilitar el desarrollo de un programa de Gestión Sostenible basado en la Ley de Conservación y Manejo de Suelos (Ley 10.552).

Por otra parte, debido al compromiso con el cuidado y la protección de los recursos naturales, a través de la Subdirección de Agricultura y Sanidad Vegetal del MPCyT en el marco de la Ley N° 11.273 se brindan periódicamente ***capacitaciones para asesores técnicos y operarios*** *de equipos pulverizadores terrestres y aéreos, y para asesores técnicos en el control de plagas e inocuidad en granos almacenados*. Paralelo a estas capacitaciones, se brinda asistencia permanente y continua a las administraciones locales en cuanto a la elaboración de ordenanzas vinculadas a la aplicación de fitosanitarios, y en la respuesta de distintas problemáticas relacionadas con la sanidad vegetal (por ej aves plagas).

Es de importancia destacar que desde la Secretaría de Desarrollo Territorial y Arraigo, el Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología de la provincia de Santa Fe, cuenta con Programas y herramientas para el desarrollo territorial que impactan directamente sobre la producción de alimentos centrados en los agentes productivos con mayores dificultades para integrarse a circuitos productivos y comerciales favorables. A través del "***Programa de Producción Sustentable Local"*** se busca promover de forma articulada con los actores locales, la generación de proyectos de producción sustentable de alimentos en espacios periurbanos, urbanos y rurales de cercanía a las localidades de la provincia para así fortalecer su comercialización, mercados de proximidad y diferenciación de estas producciones.

Además esta secretaría lleva adelante el "***Programa Orígenes Santafesinos"*** mediante el cual se busca generar acciones de fortalecimiento, comercialización y difusión de los productos elaborados por emprendedores basados en la diferenciación de los mismos por su "origen santafesino". Dentro del programa se encuentra la marca colectiva ***"Producto de Mi Tierra"***, la cual tiene como propósito identificar aquellos productos originales, que continúen con una tradición local/regional y cuya calidad sea de excelencia para fortalecer su presencia en diferentes canales de comercialización y lograr el reconocimiento de este distintivo por parte de los consumidores. A través de los años, se ha desarrollado un grupo importante de emprendedores agroalimentarios con presencia a lo largo de todo el territorio

santafesino, alcanzando hoy los 230 licenciatarios de la marca. Dentro de ellos, se destacan las micro, pequeñas y medianas industrias agroalimentarias de la provincia de Santa Fe en los rubros de chacinados, lácteos, panificados, bebidas, entre otras. Se facilitan acciones de comercialización (ferias, eventos, góndolas, etc.), asistencia técnica, capacitación, formación y asistencia financiera.

Asimismo, el ***"Programa de Agroindustria Familiar"***, tiene por objetivo la formalización e inserción de micro, pequeños y medianos productores en diferentes mercados favoreciendo el desarrollo socio-productivo, promoviendo el arraigo en los territorios rurales de nuestra provincia y la integración socio-económica.

Por otro lado, junto al Ministerio de Educación de la provincia, se trabaja en el Programa ***"Módulos Productivos para el Fortalecimiento de la Agricultura Familiar"*** el cual pretende generar un modelo económico-social con inclusión en las áreas rurales, poniendo eje en los pequeños productores y productoras fundamentalmente de los sectores marginados y aislados de la provincia. Se busca fortalecer la formación de jóvenes rurales que finalizan su carrera en una institución educativa de la provincia, permitiendo el acceso a un microcrédito para comenzar con su propio emprendimiento en la producción de alimentos, generando arraigo y ejecutándolo en su entorno familiar junto a la asistencia técnica de profesionales en territorio. Los módulos propuestos son: Producción caprina, producción de huevos, pollos parrilleros, módulos hortícolas agroecológicos y producción apícola.

Es de significativa importancia remarcar la creación de la "***Red Provincial de Asociaciones y Agencias para el Desarrollo Regional"*** dado que es un nuevo espacio de articulación institucional para la concertación de proyectos que fortalezcan las cadenas productivas de la provincia de Santa Fe, permitiendo canalizar los programas provinciales y acercarlos a los productores locales en cada uno de sus territorios.

Además, el Gobierno de la Provincia de Santa Fe cuenta con el "***Registro Único de Producciones Primarias" (RUPP)*** que tiene por objetivo centralizar la documentación e información de todas aquellas personas físicas o jurídicas cuyas actividades tengan relación con la producción primaria en la provincia de Santa Fe. Esta herramienta es el resultado de un trabajo articulado entre los Ministerios de Producción, Ciencia y Tecnología; de Salud, a través de la Agencia Santafesina de Seguridad Alimentaria - ASSAL; y de Economía, a través del Instituto Provincial de Estadística y Censos - IPEC. Esta herramienta permite disponer de información actualizada sobre producciones primarias.

A través de los diferentes Programas y las herramientas mencionadas ut-supra se pretende lograr de forma equitativa y armónica el desarrollo productivo sustentable a nivel provincial.

Programas y planes provinciales vigentes

A continuación, se detallan los programas y/o planes provinciales que se encuentran vigentes vinculados a las diferentes actividades agropecuarias:

Producción bovina de carne

El *Plan Ganadero Santafesino*, está destinado a todos los productores ganaderos de la provincia. Prevé líneas de financiamiento, capacitación y extensión para la incorporación de tecnologías (insumos y procesos) con el objeto de aumentar los porcentajes de destete de los establecimientos, incrementar la diversificación productiva (ej. conversión de granos y/o subproductos a carne, sistemas de producción mixtos), mejorar la sustentabilidad de los sistemas intensivos y mejorar el bienestar animal del rodeo de toda la provincia de Santa Fe.

Los objetivos específicos del Plan Ganadero Santafesino son:

1. Establecer vínculos entre los actores públicos y privados de los distintos eslabones del sector ganadero.
2. Mejorar y disponibilizar las estadísticas sectoriales ganaderas para facilitar la toma de decisiones.
3. Aumentar la asistencia técnica a pequeños y medianos productores ganaderos.
4. Incrementar la eficiencia productiva del sector ganadero (porcentaje de destete) mediante la incorporación de tecnología de insumos y procesos y capacitaciones.
5. Estimular la mejora de la infraestructura intra y extrapredial en establecimientos ganaderos.
6. Implementar buenas prácticas ganaderas asociadas al bienestar animal en productores, profesionales y personal de establecimientos ganaderos.
7. Estimular inversiones asociadas al agregado de valor de los granos y distintos subproductos a través de la producción de carne.
8. Fomentar sistemas de trazabilidad electrónica para mejorar la producción, así como también mantener y aumentar mercados.

Producción bovina de leche

El *Plan Lechero Santafesino* está destinado a todos los productores de la provincia. Prevé líneas de financiamiento, asesoramiento, capacitación y extensión para la incorporación de tecnologías (insumos y procesos) con el objeto de mejorar aumentar la rentabilidad, la eficiencia, y la competitividad de los establecimientos, incrementar la diversificación productiva (ej. conversión de granos y/o subproductos en leche, sistemas de producción

mixtos), mejorar la sustentabilidad de los sistemas y la calidad de vida de las personas dedicadas a la actividad lechera.

Los objetivos específicos del Plan Lechero Santafesino son:

1. Fomentar el trabajo colaborativo y mantener los canales de comunicación de los actores público/privados que integran la cadena láctea para enfrentar los desafíos actuales y futuros del sector.
2. Aumentar la asistencia técnica a pequeños y medianos productores tamberos.
3. Implementar y difundir herramientas y lineamientos que permitan aumentar la producción de leche (eficiencia, competitividad, rentabilidad).
4. Promover la capacitación e incorporación de tecnología en bienestar animal, buenas prácticas lecheras en la gestión de residuos pecuarios a nivel predial y de efluentes líquidos en plantas industriales.
5. Desarrollar iniciativas para mejorar las condiciones y la calidad de vida de los trabajadores rurales.

Producción porcina

El *Plan Porcino Santafesino* está destinado a todos los productores porcinos con asiento en el territorio provincial, a los que se ofrece capacitación, asesoramiento técnico y líneas de financiamiento para la incorporación de tecnologías y para mejoras en infraestructura de toda la cadena de valor de la carne porcina con el objeto de optimizar la eficiencia productiva en los establecimientos.

Los objetivos específicos del Plan Porcino Santafesino son:

1. Establecer vínculos entre asociaciones, organismos públicos e instituciones privadas de los distintos eslabones del sector porcino.
2. Implementar estrategias para aumentar el consumo interno de carne de cerdo.
3. Incrementar la productividad, la calidad de la carne y el stock de cerdos mediante la incorporación de tecnología y capacitaciones.
4. Mejorar y mantener el estado sanitario en toda la cadena porcina (producción primaria, frigoríficos, elaboradores, comercializadores e intermediarios).
5. Generar herramientas y facilitar vínculos para la integración de productores porcinos.
6. Brindar apoyo técnico y económico a los pequeños productores.
7. Aumentar los incentivos para asumir inversiones asociadas al agregado de valor de los granos a través de la producción de carne de cerdo y el establecimiento de actividades mixtas.

Producción ovina y caprina

El MPCyT de la provincia de Santa Fe, en el marco de las Leyes Nacionales N° 26.141 y N° 25.422 impulsa y convoca cada año a la presentación de proyectos productivos destinados a financiar la compra de reproductores caprinos y ovinos, infraestructura e insumos necesarios para desarrollar la actividad caprina y ovina provincial.
La provincia de Santa Fe no cuenta con programas específicos para la producción ovina y caprina por lo que se enmarca dentro de los programas nacionales vigentes.

Producción algodonera

De manera complementaria a la Ley Nacional N° 26.060 a través del Fondo de Compensación de Ingresos para la Producción Algodonera, la Provincia de Santa Fe implementa el *Programa "Algodón Argentino Producido en Santa Fe"* tiene por objeto incrementar la productividad y la competitividad de los productores algodoneros santafesinos de diferentes escalas a través de la trazabilidad de la fibra de algodón. Este Programa financia la siembra del cultivo de algodón, la adecuación de las plantas de desmote para producir fibra de algodón con trazabilidad y la verificación del proceso de trazabilidad.
Los objetivos específicos del Programa Algodón Argentino Producido en Santa Fe son:

1. Fomentar la adopción de buenas prácticas agrícolas para lograr un uso eficiente de los recursos ambientales, insumos, así como también los procesos de industrialización para optimizar los rendimientos de algodón a campo y los parámetros comerciales de calidad de fibra.
2. Cumplir con las normas y criterios básicos del trabajo digno en todos los eslabones de la cadena sin trabajo esclavo ni infantil.

Producción apícola

El *Plan Apícola Santafesino* fomenta el desarrollo de la actividad apícola en armonía con otros modelos productivos para lograr el sustento y el crecimiento de la población de abejas, con la finalidad de mantener los servicios de los polinizadores garantes de la biodiversidad y consecuentemente de la soberanía alimentaria y el arraigo en el territorio santafesino.

Los objetivos específicos del Plan apícola santafesino son:

1. Maximizar la articulación público/público y público/privado para optimizar los recursos disponibles.
2. Generar un sistema registral confiable.
3. Fomentar la producción primaria, el comercio y la generación de valor agregado de

los productos para la generación de trabajo y arraigo territorial.

4. Implementar un plan sanitario apícola provincial.
5. Difundir fuentes de financiamiento acorde a las necesidades de cada eslabón de la cadena apícola santafesina.
6. Generar conciencia social de la importancia de la abeja como sostén de la biodiversidad y sensor ambiental.

Proyección estratégica sectorial de la Provincia de Santa Fe

La implementación de las acciones previstas en las EPSA serán en el ámbito del Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología a través de la Secretaria de Agroalimentos y de la Secretaria de Desarrollo Territorial y Arraigo y en el Ministerio de Economía a través de la Subsecretaria de Proyectos de Inversión.

La diversidad geográfica, los recursos naturales, la presencia de una densa red hídrica, y el trabajo y la inversión de los productores, empresas e instituciones santafesinas permiten el desarrollo de diversas actividades agroalimentarias que conjuntamente con el sector industrial, contribuyen al equilibrio económico provincial y nacional.

La visión de Santa Fe para los próximos diez años es constituirse como una provincia donde se producen alimentos inocuos, de calidad y en cantidad suficiente para satisfacer la demanda interna, con precios accesibles para los santafesinos, y para satisfacer la demanda externa e incrementar la exportación de productos diversos con mayor agregado de valor. Es necesario para ello hacer un uso sustentable de los recursos naturales, apoyar la ciencia y la tecnología para el desarrollo de cadenas productivas eficientes e innovadoras, y crear alianzas estratégicas entre los actores para lograr sinergias que favorezcan la diferenciación productiva vinculando los sistemas de producción primaria con la industria como uno de los pilares de desarrollo de la provincia.

La determinación de diversas líneas estratégicas permiten organizar la planificación y orientar las acciones, considerando un abordaje integral del territorio, para resolver los problemas y aumentar las potencialidades de Santa Fe como una de las provincias con mayor participación en el desarrollo socio-económico del país. En concordancia con la visión de la provincia, a continuación, se presentan las distintas líneas estratégicas de desarrollo para el sector agroalimentario santafesino para la próxima década:

Arraigo y Desarrollo Territorial: A través de esta línea estratégica se prevé garantizar e incrementar la permanencia de la población en las zonas rurales de la provincia. La noción de arraigo está vinculada a la identidad, a la tierra, a la idea de vivir donde habita la historia de un individuo o de un pueblo. Para preservar el arraigo de las familias rurales e

incrementar su persistencia es necesario asegurar el acceso a la educación, a centros de salud y a centros comerciales cercanos como así también garantizar la presencia de servicios básicos (luz, agua de calidad, conexión a internet). Se desarrollarán políticas públicas que permitan acceder a estos servicios e integrar las zonas urbanas y rurales, apoyando especialmente a jóvenes emprendedores rurales y al desarrollo de las nuevas empresas de base local. Para lograr el desarrollo en el ámbito rural, se prevé poner a disposición de las familias rurales las herramientas necesarias para que puedan crecer y desarrollarse social, cultural y económicamente. El objetivo principal de esta línea estratégica es entonces, ampliar y consolidar la oferta de productos y servicios a partir de cadenas productivas capaces de generar desarrollo local con agregado de valor y generación de empleo; y desarrollar y ampliar el acceso a circuitos de producción comercialización y consumo de alimentos a través de la integración de las actividades rurales y urbanas.

Con el fin de valorizar el medio rural a partir de productos, servicios y procesos asociados a la biodiversidad y la bioeconomía local, las acciones y herramientas que se priorizan serán las siguientes:

-Diferenciación y agregado de valor de la producción: fraccionamiento y comercialización local de la producción primaria (por ejemplo: producción de miel, pasteurización de leche, huevos orgánicos, otros).

-Promoción de la producción y de la comercialización local de alimentos. Frutas, verduras, hortalizas, huevos, otros.

-Establecimientos de viveros para la obtención y comercialización de plantas forestales, ornamentales y frutales.

-Cultivos de plantas aromáticas y7o medicinales

-Agroturismo .Recreación rural para niños y niñas.

-Desarrollo de nuevos productos

-Otras temáticas de estructuración y de agregado de valor innovadoras.

Agregado de valor en origen, diversificación y escalado productivo: A través de esta línea estratégica se prevé potenciar al máximo la producción agropecuaria y agroindustrial santafesina y simultáneamente buscar nuevos mercados para aprovechar las capacidades productivas de la provincia. La transformación y agroindustrialización en origen genera movimientos de la economía, rentas y puestos de trabajo en el territorio. Las políticas públicas a implementar en los próximos diez años en la cadena de agroalimentos estarán dirigidas para que las empresas crezcan en productividad, en diversificar la producción, en generar valor agregado, en lograr el escalado productivo y en incrementar el uso

sustentable de los recursos. Para ello se instrumentarán herramientas que permitan estimular a los procesos de industrialización primaria en origen, en la transformación del alimento de origen vegetal en proteína animal (carne, leche, huevos), y también en la industrialización secundaria de estos y otros productos de origen vegetal (frigoríficos, plantas lácteas diversas, fábricas de procesamiento de algodón, molinos harineros, para la obtención de productos con calidad trazable y denominación de origen). De esta manera se logrará un mejor posicionamiento de los productos con origen santafesino en el mercado interno y externo.

Inversión en infraestructura socio-productiva: A través de esta línea estratégica se realizarán inversiones para mejorar la calidad de vida de la población rural e incrementar la competitividad del entramado productivo santafesino. Las estrategias para mejorar la competitividad de los sectores productivos responden a un abordaje integral y sistemático del desarrollo económico del que participan los propis actores locales. Para ello se realizarán inversiones destinadas principalmente a obras viales (creación y mantenimientos de caminos rurales con impacto socio/productivo), obras eléctricas, hídricas y de conectividad en todo el territorio provincial.

En lo que respecta a obras viales se prevé la construcción de caminos rurales enripiados para lograr una red vial continua entre establecimientos educativos rurales, cetros de salud, establecimientos productivos (con especial énfasis en sistemas de producción intensivos y7o con productos perecederos) y centros urbanos. Se priorizará la construcción de ripios en aquellas trazas que presente mayor impacto social y productivo. Para cuantificar el impacto social y productivo de cada traza se agrupan los beneficios en directos e indirectos. Se incluyen como beneficiarios directos:

a) niños en edad escolar cuyo centro educativo se encuentre dentro de las trazas de camino a construir, asistencia a centros de salud, recreativos, religiosos.

b) familias rurales que se encueten en el área de influencia de los mismos(a una distancia menor a 2 km de la traza)

c) productores agropecuarios cuya producción se trasporte dentro del área de influencia de los caminos construidos anteriormente citados.

Como beneficiarios indirectos se considera al impacto sobre la población rural para acceder a actividades deportivas, recreativas, turismos, etc.

Se prevé la construcción de 800 km de ripio por año, con un promedio para cada traza de aproximadamente 10 km.

Por otra parte se prevé la realización de mejoras continuas en el tendido eléctrico y la construcción de nuevas obras. Se llevará a cabo la construcción de nuevos tendidos de media tensión y puestos de trasformación para la población rural, plantas industriales y

productores agropecuarios en diversas zonas de la provincia que carecen de este servicio básico o bien que en las que el mismo sea defectuoso o ineficiente. Simultáneamente se ejecutarán políticas públicas que permitirán la mejora del servicio existente, lo que incluye la remodelación del tendido convencional de baja tensión, remplazado los conductores existentes por nuevo tendido pre-ensamblado, el remplazo de estructuras en mal estado por suportes nuevos o la sustitución de cualquier otro material defectuoso a fin de brindar un suministro de calidad. Asimismo, se llevarán a cabo acciones para concientizar sobre el uso eficiente de la energía eléctrica en los sistemas productivos e industrias santafesinas y en base a ellos se llevaran a cabo acciones para contribuir a que productores agropecuarios y empresarios industriales santafesinos realicen inversiones que contribuyan al uso eficiente de la energía .

Adicionalmente se implementará un programa de conectividad. Éste tiene como ejes el acceso a las tecnologías de comunicación y la inclusión digital. Además se centra en la optimización del uso del espectro radioeléctrico y la capacitación e investigación en tecnologías de las comunicaciones. A partir de la inversión de la provincia de Santa Fe se financiará una obra de 4.000 kilómetros de fibra óptica para garantizar el acceso a internet de calidad en toda la provincia, esto permitirá la trasmisión de datos e información, para que genere arraigo en cada pueblo y ciudad santafesina lo que permitirá mejorar la atención médica, el acceso a diversas tecnologías de la información para la educación, potenciar el sistema de videocámaras e información existente y que una empresa radicada en cualquier lugar del territorio, puede estar vinculándose con sus proveedores en el resto de la provincia, con sus clientes en el país o en el mundo.

Estas acciones permitirán realizar un uso eficiente de la energía eléctrica y el acceso a internet de calidad que contribuyen a lograr el arraigo, el desarrollo territorial, el agregado de valor y el escalado productivo mencionado en las anteriores líneas estratégicas.

Economía circular y recursos energéticos renovables: El uso sustentable de los recursos naturales constituye una premisa fundamental para la Provincia de Santa Fe considerando una proyección regional e internacional. En este sentido, para lograr sistemas sostenibles en los procesos de producción primaria e industrial éstos requieren cumplir con las siguientes premisas: producción, consumo, gestión de residuos y reutilización. El aprovechamiento integral de los residuos generados en las etapas de transformación y de la industrialización de los productos agroalimentarios pueden resultar en nutrientes para los cultivos, en la producción de biogás así como de bioelectricidad a través de diferentes prácticas de manejo y de procesos amigables con el ambiente. Adicionalmente, la reutilización del agua durante los procesos productivos y la integración del uso de otros recursos energéticos renovables con la realidad económica, social y productiva de la

provincia son acciones que se priorizarán y que permitirán aumentar la eficiencia en la producción primaria y agroindustrial de Santa Fe.

Bibliografía

Barreiro,M.; N Diaz; M. Renom, 2014. Role of the global oceans and land- atmosphere interaction on summertime interdecadal variability over northem Argentina. Climate Dynamics. 42: 7-8 pp

Berri, G.S; M.A. Ghietto; N.O. García, 2002 . The influence of ENSO in the flows of the Upper Paraná River of South America over the past 100 years. Journal of Hydrometeorology. 3; 57-65 pp.

Camilloni,I. y V Barros 2000. The parána River response to the 1982-83 and 1997-98 ENSO events. Journal of Hydrometeorology. 1, 421-430 pp.

CAPIA, 2019. Revista CAPIA Informa. Cámara Argentina de Productores Avícolas.

INDEC, 2010. Instituto nacional de estadísticas y censos de la República Argentina. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas.

IPCC, 2014. Panel Intergubernamental del Cambio Climático. Informe de síntesis. R K. Pachauri y L.A. Meyer (eds.). IPCC. Ginebra, Suiza. 157 págs.

IPEC, 2020.Instituto provincial de estadística y censos de la Provincia de Santa Fe. Población por departamentos.

Kiladis, G.N y K.C. Mo. 1998. Interannual and intraseasonal variability in the Southerm Hemisphere. En: Meteorology af the Southem Hemisphere. D.J. Karoly, y D.G. Vicent (eds.) American Meteorological Society, Bsoton. Estados Unidos. 307-336 pp.

Magrin, G. 2014.” Central and south America” Climate change 2014: impacts, adaptation. and vulnerability. En: Volume II: regional Aspects , “Latin America” ,climate change 2007: impacts,adaptation, and vulnerability. V.R. Barros, C.B, Field, DJ. Dokken, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, t.e. Bilir, M. Chaterjee, K.L.Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Gima, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, y L.L. White(eds.).

Cambridge University Press. Cambridge, Inglaterra y Nueva York, Estados Unidos. 668 págs.