EPSA SAN JUAN

ESTRATEGIA PROVINCIAL PARA EL SECTOR AGROALIMENTARIO

Resolución **N°487-MPYDE-2017** y Resolución **N°368 - MPYDE-2022**

Dirección General de Programas
y Proyectos Sectoriales y Especiales

Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

NOTA UECPPA Nº 24-22

San Juan, 08 de Septiembre de 2022

AT. Laura Calle

Dirección General de Programas y
Proyectos Sectoriales y Especiales
DIPROSE
S / D

Ref.: Eleva Ampliacion de la EPSA-SAN JUAN-

De mi consideración:

En mi carácter de Coordinadora de la UECPPA San Juan, por la presente nota pongo en conocimiento de la Resolución Nº 368-MPyDE-2022, por la cual se aprueba la ampliación de la parte 4 "Proyección Estratégica Sectorial" del documento denominado Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario (EPSA) de la Provincia de San Juan.

Sin más saludo a Ud. muy cordialmente.

Dra. MARIA LAURA RUBIÑO
Coordinadora UECPPA
PROSAP - PRODERI
SAN JUAN

Gobierno de la Provincia
SAN JUAN

RESOLUCIÓN Nº 3 68 - MPyDE-
SAN JUAN, 05 SET 2022

VISTO:

El expediente Nº 427-0105-2017, Resolución Nº 487-MPYDE-2017, registro del Ministerio de Producción y Desarrollo Económico; y,

CONSIDERANDO:

Que por el ARTÍCULO 2º de la Resolución Nº 487-MPYDE-2017 se aprueba en todas sus partes el documento denominado "ESTRATEGIA PROVINCIAL PARA EL DESARROLLO AGROALIMENTARIO (EPSA) de la PROVINCIA DE SAN JUAN-2017-2026".

Que dado el tiempo transcurrido desde la aprobación de la mencionada EPSA, como también los cambios en la problemática y necesidades que enfrenta la provincia, se hace necesaria la actualización de la misma: reforzando especialmente la dimensión de resiliencia climática de las inversiones que se proponen y/o priorizan, y poniendo especial atención en la identificación y priorización de aquellos proyectos de infraestructura rural, sectoriales y de desarrollo productivo que sean contemplados para integrar la cartera en operaciones vigentes como en futuras operaciones de préstamo que gestione la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales (DIPROSE) con financiamiento total o parcial de distintos organismos financiadores.

Que el cambio climático y otros fenómenos meteorológicos presentan riesgos críticos para la agricultura y el bienestar de los/as agricultores/as argentinos/as. En este contexto, los/as pequeños/as productores/as y las poblaciones rurales son especialmente vulnerables a sus efectos para la producción de alimentos, la seguridad nutricional y la generación de ingresos, así como a su limitada capacidad para hacer frente a las catástrofes o transferir los riesgos asociados a la pérdida o degradación de los activos productivos y la producción. Alimentar el mundo de manera sostenible, y convencer a los/as productores/as argentinos/as que esto es posible, es uno de los mayores retos para la agricultura inteligente. Para lograrlo, será clave el uso de herramientas digitales y la integración de los/as productores/as al proceso de transformación digital en estrecha colaboración con la industria.

Que surge la necesidad de fortalecer sectores con orientación no tradicional como medio para diversificar la actividad agrícola-ganadera; la alta variabilidad de los ingresos agrícolas en las escalas pequeñas y medianas; el creciente aumento de la edad promedio de los/as productores/as en nuestra provincia; y la necesidad de crear una propuesta de valor

sostenible para retener las nuevas generaciones. Además, las zonas rurales y más remotas se enfrentan a carencias en materia de infraestructuras, que socavan la productividad, la eficiencia y la competitividad del sector agropecuario argentino.

Que frente a esta realidad, surge la necesidad de brindar una respuesta integral a la necesidad de generar condiciones para la recuperación y consolidación de un sector agroindustrial moderno y más inclusivo en Argentina. Por tanto, diversos programas ejecutados a través de la DIPROSE, combinan inversiones en bienes públicos; inversiones privadas para estimular el acceso a los mercado y su desarrollo, junto a inversiones privadas tendientes a estabilizar y mejorar la condición de vulnerabilidad de habitantes rurales; inversiones para desarrollar la producción intelectual y las evidencias estadísticas e inversiones para promover la innovación agrícola de empresas emergentes. Todos bajo una lógica de recuperación económica y resiliencia frente al cambio climático que debería fomentar el crecimiento y el desarrollo del sector con un mayor grado de inclusión y sostenibilidad.

Que estas nuevas necesidades visibilizadas por nuestro Señor Gobernador Dr. Sergio Uñac, deben ser canalizarlas en medidas y políticas públicas posibles y eficaces, a través de la aplicación de tecnologías y prácticas climáticamente inteligentes, que se espera financiar a través de los diversos programas y proyectos, son tecnologías de riego por goteo o aspersión que aumenten la productividad y el ahorro de agua; biodigestores e instalaciones para el compostaje de residuos; transporte y maquinaria energéticamente eficientes; uso de semillas mejoradas que se adapten mejor a la variabilidad climática y al cambio climático; prácticas silvopastoriles y estrategias de producción de forraje resistentes al clima, etc. Las obras e inversiones serán priorizadas en aquellas regiones de la provincia donde el riesgo frente al cambio climático y la afectación de los medios de vida sea mucho más grave, buscando mitigar el impacto de eventos extremos como inundaciones y sequias.

Que en cuanto a inversiones públicas que se realizarán para mejorar la adaptación al clima, las principales áreas de intervención incluyen inversiones en infraestructura para el fortalecimiento y expansión de la conectividad con un enfoque en segmentos de último tramo en redes existentes (por ejemplo, carreteras rurales/terciaras, cobertura de internet y servicios digitales y electricidad en zonas rurales); y rehabilitación y mejora de obras primarias existentes de riego y drenaje para la protección ante la escasez de agua provocada por el clima y una mejor gestión de los recursos hídricos para la producción y el procesamiento agrícola.

Que en la necesidad de continuar en la vía de la inversión para el desarrollo rural, considerando la gestión de gobierno así como otros proyectos y programas con financiamiento externo o nacional que se gestionan a través de la Dirección General de

Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales (DIPROSE), resulta indispensable actualizar y ampliar el documento de **ESTRATEGIA PROVINCIAL PARA EL DESARROLLO DEL SECTOR AGROALIMENTARIO de la PROVINCIA DE SAN JUAN"**, para el período 2017-2026. En esta nueva actualización, que no deja sin efecto la EPSA aprobada por Resolución Nº 487-MPyDE-2017, se agregan aquellas posibles intervenciones que se han identificado como necesarias para fortalecer la estrategia sectorial para la Provincia incluyendo como parte prioritaria aspectos relacionados con el cambio climático, teniendo especial atención al aspecto ambiental y social en cada una de ellas y con enfoque desde la perspectiva de género, las que se detallan a continuación:1- Infraestructura Hídrica: propender a la mejora del sistema y gestión de riego en toda la Provincia a través de obras que contribuyan a lograr la mayor eficiencia del recurso hídrico, mediante un plan de mejora de la red de distribución agrícola para llegar hasta la propiedad con conducción impermeabilizada junto a la Dirección de Hidráulica. Asimismo, se prioriza la necesidad de realizar el soterramiento y tapado de 14 km. del tramo urbano y suburbano del Canal Benavidez; 2- Infraestructura de Caminos Rurales: lograr la integración territorial y regional de los/as productores/as del polo productivo pistachero, olivícola y de cannabis de uso medicinal, potenciando la incorporación de tecnología y prácticas agronómicas; 3- Infraestructura de Plantas productivas: contribuir al desarrollo de diversas industrias agroalimentarias, como la construcción de la planta procesadora de Tomates, terminación y puesta en funcionamiento de la Planta de Faena en Jáchal, Construcción de Planta de faena en Valle Fértil, entre otras necesidades; 4- Pueblos originarios: institucionalizar el Concejo Consultivo para así poder desarrollar e incluir una matriz productiva en el proyecto económico provincial, generando valor agregado en todo su proceso, con registro de marcas, denominación de origen y comercialización, reconociendo el derecho de los pueblos originarios a gestionar sobre los recursos y temas que los afecten, así como a su participación y consulta. Garantizar el acceso a la tierra, al agua, a la conectividad digital, en capacitación en nuevas tecnología e infraestructura caminera; 5- Contribuir al fortalecimiento de procesos organizativos locales de las productoras y los productores agropecuarios, para la gestión y mantenimiento de obras y otras inversiones; 6- Infraestructura de Energía fotovoltaica: se propone continuar el programa de incentivos para el ahorro de energía para la extracción de agua subterránea a través de energía solar, generación de energía solar para poder extraer agua mediante el bombeo de pozos y vertientes del río, como así también para desarrollar un Parque Industrial para la provisión energética de las empresas agrícolas e industriales que se instalen en los mismos; 7- El uso de herramientas digitales y la integración de los/as productores/as al proceso de transformación digital, en estrecha colaboración con la industria; 8- Infraestructura de Electrificación Rural: expansión de redes eléctricas en

Zonas Rurales.

Que es necesario entonces, en orden a proveer al financiamiento de las acciones necesarias para el desarrollo del sector agroalimentario provincial, dar formal aprobación al mismo.

Que ha tomado la debida intervención Asesoría Letrada del Ministerio de Producción y Desarrollo Económico.

POR ELLO:

EL MINISTRO DE PRODUCCION Y DESARROLLO ECONOMICO RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Se aprueba en todas sus partes la ampliación de la Parte 4 "Proyección Estratégica Sectorial" del documento denominado "ESTRATEGIA PROVINCIAL PARA EL DESARROLLO AGROALIMENTARIO de la PROVINCIA DE SAN JUAN- 2017-2026", el que forma parte integrante de la presente como Anexo Único.

ARTÍCULO 2°.- Téngase por resolución, comuníquese a la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales (DIPROSE) del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, cúmplase y archívese.

Ing. Agr. ARIEL LUCERO REINOSO
Ministro de Producción y Desarrollo Económico

Corresponde Resolución Nº 3687 -MPyDE -2022.

Gobierno de la Provincia
SAN JUAN

ANEXO ÚNICO

AMPLIACIÓN A LA PARTE 4 "PROYECCIÓN ESTRATÉGICA SECTORIAL", EPSA 2017-2026

1- Infraestructura Hídrica: propender a la mejora del sistema y gestión de riego en toda la Provincia a través de obras que contribuyan a lograr la mayor eficiencia del recurso hídrico, mediante un plan de mejora de la red de distribución agrícola para llegar hasta la propiedad con conducción impermeabilizada junto a la Dirección de Hidráulica. Asimismo, se prioriza la necesidad de realizar el soterramiento y tapado de 14 km. del tramo urbano y suburbano del Canal Benavidez;

2- Infraestructura de Caminos Rurales: lograr la integración territorial y regional de los/as productores/as del polo productivo pistachero, olivícola y de cannabis de uso medicinal, potenciando la incorporación de tecnología y prácticas agronómicas;

3-Infraestructura de Plantas productivas: contribuir al desarrollo de diversas industrias agroalimentarias, como la construcción de la planta procesadora de Tomates, terminación y puesta en funcionamiento de la Planta de Faena en Jáchal, Construcción de Planta de faena en Valle Fértil, entre otras necesidades.

4- Pueblos originarios: institucionalizar el Concejo Consultivo para así poder desarrollar e incluir una matriz productiva en el proyecto económico provincial, generando valor agregado en todo su proceso, con registro de marcas, denominación de origen y comercialización, reconociendo el derecho de los pueblos originarios a gestionar sobre los recursos y temas que los afecten, así como a su participación y consulta. Garantizar el acceso a la tierra, al agua, a la conectividad digital, en capacitación en nuevas tecnología e infraestructura caminera;

5- contribuir al fortalecimiento de procesos organizativos locales de las productoras y los productores agropecuarios, para la gestión y mantenimiento de obras y otras inversiones;

6- Infraestructura de Energía fotovoltaica: se propone continuar el programa de incentivos para el ahorro de energía para la extracción de agua subterránea a través de energía solar, generación de energía solar para poder extraer agua mediante el bombeo de pozos y vertientes del río, como así también para desarrollar un Parque Industrial para la provisión energética de las empresas agrícolas e industriales que se instalen en los mismos;

7- El uso de herramientas digitales y la integración de los/as productores/as al proceso

de transformación digital, en estrecha colaboración con la industria;

8- Infraestructura de Electrificación Rural: expansión de redes eléctricas en Zonas Rurales.

ES COPIA FIEL

ESTELA A. MARTIN
JEFA DPTO. ADMINISTRATIVO
MINISTERIO DE PRODUCCIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO

Ing. Agr. ARIEL LUCERO REINOSO
Ministro de Producción y Desarrollo Económico

GOBIERNO DE SAN JUAN | MINISTERIO DE PRODUCCIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO

Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario

2017-2026

- EPSA -

SAN JUAN, ABRIL de 2017

AUTORIDADES

Sr. Gobernador de la Provincia de San Juan
Dr. Sergio Mauricio UÑAC

Sr. Ministro de Producción y Desarrollo Económico
Mg. . Andrés José DIAZ CANO

Sr. Secretario De Politica Económica
Ing. Alejandro MORENO

Sr. Secretario De Agricultura, Ganadería Y Agroindustria
Ing. Agr. Ariel LUCERO REYNOSO

Sra. Secretaria De Industria, Comercio Y Servicios
CPN Sandra E. BARCELO

Sr. Coordinador De La Unidad Ejecutora Central De Proyectos Provinciales Agropecuarios (UECPPA)
Ing. Héctor J. LLERA

Dirección de Desarrollo Agrícola
Lic. .Juan Marcelo Balderramo

Dirección de Desarrollo Pecuario
Med. Vet. Alfredo Martin

Dirección de Asuntos Vitivinícolas
Ing. Agron. Fioravante Da Rold

Dirección de Instituto Tecnológico e INSEMI
Ing. Ana Maria Cernuda

Dirección de Riego, Contingencias Climáticas y Economía Agropecuaria
Ing. Ag. Juan Manuel Gioja

Sr. Ministro de Planificación e Infraestructura
Ing. Julio Cesar ORTIZ ANDINO.

Sr. Secretario del Agua
Ing. Edgardo Héctor GUERCI

Sr. Director Departamento de Hidráulica
Ing.Agr. Rodolfo Maximiliano DELGADO DANERI

Sr Director de Recursos Energéticos
Ing. Antonio **SOLER**

Sr. Coordinador de la Unidad para el Cambio Rural (UCAR)
y Unidad Ejecutora Central del PROSAP
Ministerio de Agroindustria de la Nación
Ing. Alejandro GENNARI

Agradecimientos:
Redacción: Dr. Roberto Ronchietto
Supervisión: Lic. Néstor Murgier – Valeria Guido (UEC PROSAP).
Revisión: Ing. Héctor Llera y Equipo técnico PROSAP San Juan.

Tabla de contenido

I. Resumen Ejecutivo 6

1.1.Caracterización espacial. 8
1.1.2. Río San Juan 9
1.1.3. El sistema de riego en el Valle de Tulum. 10
1.1.4. El sistema de riego en el Valle de Jáchal 11
1.1.5. Sistema de riego en el Valle de Calingasta 12
1.1.6. Sistema de riego en el Departamento de Iglesia 14
1.2. Caracterización socio – demográfica 16
1.2.2. Población Urbana y Rural 18
1.2.3. Pueblos originarios 18
1.2.4. Nivel de alfabetismo pueblos originarios 19
1. 2.5. Hogares y Población con Necesidades Básicas Insatisfechas. 20
1.2.6. Niveles de Educación total de la población 20
1.2.7. Aspectos relativos a tipo de vivienda y cobertura de salud 21
1.2.8. Indicadores sobre morbilidad y mortalidad 21
1.2.9. El Empleo y otros indicadores sociales 22
1.2.10. Empleo registrado en el sector agropecuario y resto de la economía. 22
Variación interanual 22
1.2.11. Situación de los niveles de Pobreza e Indigencia 23
1.3 Caracterización del impacto del cambio climático 24
1.3.1. Generación de Energía Solar en San Juan 28
1.3.2. Generación de energía hidroeléctrica 28
1.4. Caracterizacióneconómica general 29
1.4.1. PGB composición y evolución 29
1. 4.2. Situación Fiscal de la provincia 30
1.5 Caracterización de la institucionalidad pública provincial involucrados en la promoción .....
Del desarrollo agro-productivo. 30
1.5.2Identificación de institucionalidad para el trabajo con comunidades 35
2. Estructura y dinámica agropecuaria y agroindustrial 36
2.1. Número de unidades productivas del sector agropecuario de la provincia. 37
2.2. Superficie cultivada en el área bajo riego 38
2.3 La Viticultura en la provincia 41
2.3.1. Evolución de la superficie y variedades viñedos implantados en la provincia. 41
2.3.2. Volumen de producción de uva San Juan 43
2.3.3. Uva destinada a consumo y pasas 44
2.3.4. Exportaciones de uva de mesa y pasa de Uva período 2010 2015 44
2.3.5.Estructura de la industria vitivinícola 45
2.3.6.Producción de mosto concentrado. 46
2.3.7.Exportaciones del sector vitivinícola de San Juan 46
2.3.8.Exportación de Mosto 47
2.4.El sector Olivícola 48
2.4.1.Establecimientos Olivícolas 49
2.4.2. Mercado olivícola externo 50
2.4.3.Exportación de aceite de Oliva San Juan 51
2.5. El Sector Semillero 52
2.5.1. Producción y evolución 52
2.5.2. El mercado internacional de semilla 53
2.6.Producción hortícola 54
2.6. 1. Ajo. 54
La provincia es considerada la segunda productora nacional de ajo después de 54
2.7.2.Cebolla. 55
2.7. 3. Tomate para industria. 55
2.7.4. Exportaciones de tomate en conserva 56
2.7.5. Zapallo. 56
2.9. Melón 57
2.10. Frutales. 57
2.11.Viveros. 58
2.13. Ganadería. 58
2.12.Camélidos. 59
2.2. Rasgos generales de la infraestructura para el sector: 59
2.2.1. Infraestructura vial 59
2.2.2.Infraestructura de riego. 61
2.2.3. Generación, Infraestructura y distribución energía Eléctrica: 61
2.2.5. Zona Primaria Aduanera y Parques Industriales 62
2.3. Caracterización FODA de los principales encadenamientos productivos 62
2.3.1. Matriz FODA de los Principales Complejos Productivos Agroalimentarios de la Provincia de San Juan. 62
2.3.2. Análisis FODA Jugo Concentrado de Uva (Mosto) 64
2.3.3. Análisis FODA Vinos Diferenciales 64
2.3.4. Análisis FODA Vinos Básicos 65

2.3.5 Análisis FODA Uva de Mesa ... 66
2.3.6. Análisis FODA Pasas de Uva ... 67
2.3.7. Análisis FODA Producción del Olivo ... 68
2.3.8. Análisis FODA Hortalizas: Ajo ... 68
2.3.9. Análisis FODA Hortalizas: Cebolla ... 69
2.3.10. Análisis FODA Hortalizas: Zapallo. ... 70
2.3.11. Análisis FODA Hortalizas: Tomate Fresco y Procesado ... 72
2.3.12. Análisis FODA Semillas. ... 72
2.3.13. Análisis FODA Producción Pecuaria. ... 73
3.1. Proyectos UCAR ... 74
3. a) PROSAP ... 74
3. a) 1. 1. Desarrollo Agrícola y Gestión del Área Bajo Riego Canal del Norte 25 de Mayo ... 74
3. a) 1. 2. Desarrollo de la Margen Sur del Río San Juan- Canal Céspedes Sarmiento. ... 74
3. a) 1. 3. Desarrollo Competitivo del Sector Semillero de San Juan. ... 75
3. a) 1. 4. Mejora de Caminos Rurales para el Desarrollo Agrícola de la Zona bajo riego ... 75
3. a) 1. 5. Electrificación Rural para el Desarrollo Pecuarioen el Departamento 25 de Mayo ... 75
3. a) 1. 6. Mejora de la Red Secundaria de Riego del área Proyecto Desarrollo Agrícola y Gestión del área bajo riego: canal Norte - 25 de Mayo. ... 75
3. 2. a) 2. PRODEAR - Programa de Desarrollo de Áreas Rurales. ... 76
3.2.a.3. PRODERI. ... 76
3. 2.a) 4 . PROVIAR- Programa de Integración Pequeños Productoresa la Cadena Vitivinícola ... 76
3.2.a) 5. PROINDER Proyecto de Desarrollo de Pequeños Productores Agropecuarios ... 77
3.3. Proyectos de Apoyo al Desarrollo Agrícola de distintas fuentes. ... 77
3.3. 1. Programa Nacional de Agregado de Valor. PROCAL II. ... 77
3.3..3 . Seguro Agrícola para productores afectados por contingencias climáticas. 2008-2016/17 ... 78
3.3.4. Operativo Mosto ... 78
3.3.5 . Programa de Apoyo a las Economías Regionales. (Secretaria de Agricultura Familiar y Desarrollo Rural, MAGyP) ... 79
Proyecto ejecutado ... 79
3.3.6 . Programa de Competitividad de Economías Regionales (PROCER) ... 79
3.4. Líneas de Crédito para el Sector Agropecuario. ... 79
3.4.1.Línea de Préstamos para Capital de Trabajo Cosecha y Elaboración Campaña 2016 ... 79
3.4.2. Programa de financiamiento para Pequeños Productores Vitivinícolas 2016 ... 79
3.4.3. Programa de Financiamiento para Productores Olivícolas ... 80
3.4.4.Línea de Préstamos para Capital de Trabajo Temporada de Cosecha y Elaboración 2016 ... 80
3.4.5. Programa Compra Excedentes Vínicos San Juan 2016, ... 80
3.4.6. Créditos para cosecha, acarreo y elaboración de productos frutihortícolas. ... 81
3.4.7. Apoyo Financiero para Pymes ... 81
3.4.7.1. Programa de Crédito para el Desarrollo de la Producción y el Empleo en la Provincia de San Juan . 81
3.6.1. Fondos Rotatorios. ... 82
3.6. 2. Fideicomiso Vitivinícola Implementado a partir del año 2009. ... 82
3.6.3. Fondo fiduciario Créditos para Empacadores e Industria Vitivinícola. ... 82
3.6. 4. Fideicomiso para Asistencia Financiera para el Ajo, Cebolla y Tomate. ... 83
3. 7. Programas del Sector Ganadero. ... 83
3.7. 1. Plan Federal del Bicentenario Ganados y Carnes. ... 83
3.7. 2. Mesa Ganadera Provincial. ... 83
3.7. 3. Proyecto de Potenciación de la Ganadería Bovina. ... 83
3.7.3.1. Otras actividades para potenciar la cadena de producción ganadera ... 84
3.7. 4. Camélidos Sudamericanos. ... 84
3.8. Ley de Cunicultura. ... 84
3.9. Ley Ovina ... 84
3.10. Ley Caprina. ... 84
3.11. Desarrollo de la Apicultura de la provincia de San Juan. ... 85
3.12. Proyecto Membrillo Más Competitivo. ... 85
3.11. Otros Programas. ... 85
3.11. 1. Sanidad Vegetal ... 85
3.11. 2. Forestación. ... 86
3.11.3. Registro Único de Productores Agropecuarios y Censo Agropecuario Permanente 2016 ... 86
3. 12. Mesas Sub sectoriales. ... 87
3.2.1. Energía hidráulica: ... 87
3.2.2. Energía solar: ... 87
3.2.3.1. Proyecto Piloto para la Inserción de Energía Solar Fotovoltaica en el Sector rural ... 88
Conectada a red como Generación Distribuida. ... 88
4 .1. Ejes Estratégicos para el Desarrollo Agroalimentario Provincial. ... 89
4.2. LINEAS DE ACCION- OBJETIVO Y PROGRAMAS ... 89
4 .3. Complejos Agroalimentarios priorizados en la Estrategia Provincial. ... 90
4 .3. 1. Viticultura ... 90
4.3. 2. Olivicultura ... 91
4 .3.3. Hortalizas ... 91
4 .3.4. Pasturas ... 91
4 .3.5. Semillas. ... 91
4 .3. 6. Pecuario. ... 91
4 .3.7. Apícola. ... 92
5.1 PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA PRIORIZADOS POR LA PROVINCIA. ... 92
5.1.1. Mejora del sistema de riego y su gestión en los distritos de riego en el territorio de la provincia. ... 92

5.1.2. Optimizar el uso del agua para riego para ampliar las zonas cultivadas y consolidar el desarrollo de las cadenas agro alimentarias 92
5.1.3. Mitigación del cambio climático: Impulsar la conservación del medio ambiente y la recuperación del bosque nativo a través de proyectos específicos para el desarrollo..... 92
5.1.4. Mejora de la competitividad en cadenas de valor 92
5.1.5. Integración territorial..... 93
5.3. INICIATIVAS DE MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD. 94
5.4 PRODERI: caracterización socio demográfica y productiva de la AF. Resultados esperados. 94

I. Resumen Ejecutivo

El presente documento expone la Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario de la Provincia de San Juan, actualizada para el período 2017-2026 que cuenta como antecedentes los planes programas y proyectos que han elaborado las instituciones provinciales y nacionales, con la participación del sector privado a través de sus diferentes cadenas de producción agropecuaria y agro industrial, en el período comprendido entre el año 2004 y el presente.

En diciembre del año 2003 la Provincia de San Juan se adhirió al Programa de Servicios Agrícolas Provinciales –PROSAP- por medio de la Ley N ° 7.460 por la cual se autorizó al Pode Ejecutivo de la provincia a endeudarse por un monto de U$S 10 millones y posteriormente, en otro tramo, por U$S 5 millones (Ley 7712). En ese marco y considerando la prioridad asignada por el Gobierno al desarrollo sustentable del sector, se elaboró el **"Programa de Desarrollo para el Sector Agropecuario de la Provincia de San Juan**".

En ese documento se formuló un diagnóstico y el árbol de problemas del sector, identificándose un conjunto de proyectos orientados al desarrollo sectorial priorizando los de mayor impacto para mejorar las condiciones sociales, económicas y ambientales de la Provincia. En el año 2008 el Gobierno, a través del Ministerio de Producción y Desarrollo Económico, elaboró el **Programa de Desarrollo Económico Provincial** que contenía a su vez el Plan Estratégico en el cual comprende los programas, proyectos y acciones vinculadas al sector agropecuario y agroindustrial. Los ejes estratégicos se basaban en: el ordenamiento territorial dadas las particulares condiciones que una economía de oasis y la necesidad de optimizar los recursos y su conservación; la reconversión y desarrollo agrícola orientado a incorporar tecnología de punta, la aplicación de buenas prácticas agrícolas, y la ampliación de la frontera agrícola mediante el ordenamiento territorial, el uso más eficiente del recurso hídrico; el apoyo al entramado de la micro pequeña y mediana empresa que generan la mayor parte del total producido y mano de obra ocupada en el sector; la diversificación del sector vitivinícola y la potenciación de los eslabonamientos productivos; el desarrollo pecuario que abarca proyectos participativos que comprenden desde la mejora en la producción primaria a la infraestructura para faena y frigorífico de tránsito federal y su cadena de comercialización. El Plan de Desarrollo Económico de la Provincia de San Juan fue aprobado por la Cámara de Diputados mediante Ley Nº 8014 sancionada el 23 de julio de 2009, dando así cabida formal al mismo como política de Estado, con un sistema de seguimiento mediante informes anuales de lo realizado y planificación para el siguiente año.

En el marco de esa estrategia, en 2009 por Ley N ° 7963 –reenumerada N° 998-J en función del nuevo Digesto Jurídico de San Juan- se autorizó al Poder Ejecutivo a tomar deuda por un monto de US$ 60.000.000 (dólares estadounidenses sesenta millones) con fondos de subpréstamo PROSAP BID 1956/OC-AR – ampliado luego al préstamo BID 2573/OC-AR- y BIRF N.º 7597-AR**,** y/o futuros proyectos. En dicho marco, la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Agroindustria (SAGyA) dependiente del Ministerio de Producción y Desarrollo Económico (MPyDE) elaboró en ese año la EPSA 2009. En ella se tomó en consideración y en forma referencial las líneas estratégicas del Plan Estratégico provincial. Fue aprobada oficialmente mediante la Resolución MPyDE nº 728 de fecha 24 de noviembre de 2009.

Entre tanto, en el período comprendido entre el 2004 y 2009, la Provincia llevó a cabo proyectos de significativa relevancia para la consolidación y desarrollo del sector agropecuario y agroindustrial. Entre ellos: el Proyecto "Desarrollo Agrícola y Gestión del Área Bajo Riego del Canal del Norte - 25 de Mayo" con financiamiento del convenio de sub préstamo PROSAP-BID 899-OC-AR, la participación en el PEVI y en el Proyecto de Integración de Pequeños Productores a la Cadena Vitivinícola PROVIAR – BID 2086/OC-AR; la Agencia San Juan de Desarrollo de Inversiones (Calidad San Juan) que lleva adelante el Programa de Crédito para el Desarrollo de la Producción y el Empleo en la Provincia de San Juan- Préstamo BID Nº1798/OC-AR con una participación relevante del sector agro industrial, para el desarrollo de once cadenas productivas, la mayoría agropecuarias; diferentes líneas de crédito para el sector y fondos de fideicomiso con objeto de apoyar la reconversión productiva y la mejora en la gestión del riego entre otras. Simultáneamente por medio del convenio de cooperación con el PROSAP/IICA, se identificaron, elaboraron perfiles y se formularon proyectos que apoyan la estrategia sectorial destinados a la mejora de la red de riego primaria y secundaria en los valles inferiores de la cuenca del río San Juan; la integración territorial por medio de mejora en caminos rurales; el desarrollo pecuario en zonas del árido y competitividad en la cadena de semillas.

En el año 2011 la provincia participó en la elaboración del **Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial Participativo y Federal (PEA2)** por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. Con la colaboración de los Consejos Agropecuarios y las mesas sub sectoriales se identificaron los programas, proyectos y acciones que se encuentran en ejecución y los que se proyectan al futuro. Los complejos productivos prioritarios que se asumieran en el PEA para la Provincia de San Juan fueron: Complejo Vitivinícola: Complejo Hortícola Semillero: Complejo Olivícola: Complejo Ganadero que comprende ganado mayor y menor y camélidos andinos: Complejo Forestal: Complejo Agricultura Familiar y Apícola**.**

Considerando los complejos productivos priorizados en dicho trabajo, en el año 2012 el MPyDE con participación de técnicos y consultores de la SAGyA, de la Secretaría de Industria y Comercio, del PROSAP y con la coordinación de la UECPPA se elaboró la EPSA 2012 -2016 que se basa en cinco ejes estratégicos con los cuales a su vez se dio continuidad a los planes y programas enunciados. Estos ejes son: a)La mejora del sistema de riego y su gestión en las tres zonas en que el DH divide los distritos de riego en el territorio de la provincia; b) Optimizar el uso del agua para riego para ampliar la zonas cultivadas y consolidar el desarrollo de las cadenas agro alimentarias; c) Impulsar la conservación del medio ambiente y la recuperación del bosque nativo a través de proyectos específicos para el desarrollo pecuario con participación social; d) Mejora de la competitividad en cadenas de valor; e) Integración territorial. Fue aprobada oficialmente mediante la Resolución MPyDE N° 266 de fecha 16 de mayo de 2012.

Con base en los antecedentes reseñados, en la presente Estrategia se han identificado los proyectos y programas a ejecutar en esta nueva fase **2017-2026,**que da continuidad a un Plan de Desarrollo Sectorial que se inició en el año 2004. Por ello, en esta nueva Estrategia se incluyen los proyectos, programas y actividades que por

razones financieras no se lograron ejecutar en el período anterior y se agregan aquellos que se han identificado como necesarios para fortalecer la estrategia sectorial para la Provincia incluyendo como parte prioritaria aspectos relacionados con el cambio climático:

A) La mejora del sistema de riego y su gestión en las tres zonas en que el DH divide los distritos de riego en el territorio de la provincia y que abarcan los siguientes proyectosejecutados o a ejecutar: i) Desarrollo de las áreas bajo riego de la Margen Sur del Río San Juan. Canal Céspedes – Sarmiento *ejecutado*.ii)"Mejora de la red secundaria de riego del área proyecto Desarrollo agrícola y gestión del área bajo riego: Canal Norte-25 de Mayo, *ejecutado*. iii) Mejora del sistema de riego Canal Benavidez –General 9 de Juliodepartamentos Rivadavia, Chimbas, Santa Lucia y 9 de Julio*a iniciar ejecución en 2017*; iv) Mejora y rehabilitación del sistema de riego de Jáchal,*en preparación*; v) Mejora del sistema de riego en el departamento de Iglesia*en preparación*; vi) Modernización del riego en la localidad de Barreal - Calingasta. vii) Optimización del uso del agua a nivel de finca y mejora en la gestión del recurso en los distritos de riego de la provincia (asistencia técnica en todos los departamentos de la provincia).

B) Optimizar el uso del agua para riego – ampliación de las zonas agropecuarias y consolidacióndel desarrollo de las cadenas agroalimentarias, priorizando para ello los siguientes proyectos: i) Ampliación del Área bajo riego y Desarrollo Agropecuario de la Colonia 25 de Mayo – Norte-*en preparación;*ii) Desarrollo Agropecuario Campo Caballo Anca en el Valle Superior del río Bermejo con agua proveniente del acuífero en la zona en que se localiza el proyecto*en etapa de estudios de base*; iii) Promover la ampliación de la zona de riego en áreas con estudios sobre la capacidad de los acuíferos.

C) Mitigación del cambio climático: Impulsar la conservación del medio ambiente y la recuperación del bosque nativo a través de proyectos específicos para el desarrollo pecuario con participación social, en cuyo marco se ha*ejecutado* el Proyecto Electrificación Rural para el Desarrollo Pecuario en el Departamento 25 de Mayo; y priorizado los siguientes nuevos proyectos: i) Mejora en el manejo caprino y bovino en el área del Proyecto Desarrollo Pecuario del Departamento 25 de Mayo- Valle Fértil y Jáchal; ii) Recuperación de zonas del árido y su articulación con las áreas bajo riego para el desarrollo competitivo de la producción de ganado; iii) Modelo de producción de camélidos domésticos y manejo de Camélidos silvestres y creación del Centro de tecnología de altura en la zona de transición de la reserva de la biosfera San Guillermo"; iv) Promover la Inserción de Energía Solar Fotovoltaica conectada a la red como generación distribuida en el área rural (pozos- sistema de riego presurizado)

D**) Mejora de la competitividad en cadenas de valor** en el que se identifican los proyectos: i) Desarrollo Competitivo del Sector Semillero en la Provincia de San Juan *ejecutado* y ampliación de su alcance; ii) Control y Monitoreo, de la Inocuidad y Calidad de la producción Agrícola, y de Alimentos*en preparación*; iii) Matadero y frigorífico para ganado mayor y menor habilitado al tránsito federal con la participación del sector privado *en ejecución*.

E) Integración territorialen cuyo marcose ha priorizado el proyectode: i) CaminosRuralesII para el Desarrollo de áreas Bajo Riego delos Vallessanjuaninos; ii) Turismo rural integrando la ruta entre Valle Fértil, Jáchal, Iglesia, Calingasta y el Valle de Tulum; iii) Agua potable para comunidades rurales.

La estrategia diseñada prevé complementar los proyectos ya ejecutados y en ejecución con los priorizados para esta nueva etapa alcanzaría a una inversión total de unos **U$S 132,406 millones.**

Caracterización Provincial

1.1.Caracterización espacial.

La Provincia de San Juan se extiende por 89.651 km², asentados en el seno de la Región Cuyo, al Oeste de la República Argentina.

Ese territorio se distribuye en su mayor parte sobre superficies montañosas y serranas. El Centro Oeste provincial es recorrido por tres secciones de la Cordillera de los Andes: la Occidental, cuyas altas cumbres son divisorias de aguas, y límite con la República de Chile; la Oriental, conformada por diversos cordones independientes (tales como Ansilta al sur, y el Colangüilal norte entre otros) de menor altura que la anterior sección; y la Pre cordillera, conformada por cordones segmentados (como las sierras de la Punilla, del Tontal, y Negra).

Entre la sección Oriental de la Cordillera y la Precordillera se distribuyen, de norte a sur, los llamados Valles Altos: de Iglesia y San Guillermo, Pampa de los Avestruces, Pampa del Leoncito, Calingasta, Barreal, Hacia el Este de la Pre cordillera de norte a sur se encuentran los Valles inferiores de: Jáchal, Ullum, Zonda y Tulum.

Estos Valles son cerrados hacia el Este por cordones serranos independientes como las sierras Chica de Zonda, de Marquesado, y de Mogna. Finalmente, hacia el Este de estas serranías se extienden las llamadas Travesías Cuyanas, amplios terrenos llanos y áridos, conformando extensos arenales solo poblados por vegetación xerófila. Estas Travesías son recorridas por los ríos Bermejo, Jáchal y San Juan, a la vez que son atravesadas por estribaciones de las denominadas Sierras Pampeanas: Valle Fértil, de la Huerta y Pie de Palo.

El rasgo fundamental del clima imperante en el territorio sanjuanino es la aridez, si bien con variaciones a nivel de las temperaturas en los distintos ambientes naturales. Así, en las Travesías las temperaturas son muy elevadas en verano, mientras que en los Valles Bajos son más moderadas y la duración total del estío es menor, a la vez que el invierno expone días con mediciones atemperadas y noches frías. En las zonas montañosas más elevadas –secciones Occidental y Oriental de la Cordillera de los Andes- el clima es árido de montaña, si bien con abundantes nevadas invernales, las cuales alimentan a los ríos que allí nacen.

Según la clasificación realizada por Ángel Cabrera, la Provincia de San Juan se encuentra en la Región Neo tropical, abarcando dos tipos de dominio: el Andino Patagónico y el Chaqueño.

Dentro del dominio Andino Patagónico se encuentran definidas a su vez dos regiones: la Provincia Alto andina y la Provincia Puneña. Del dominio Chaqueño la provincia posee, una gran parte de su territorio dentro de la región denominada Provincia del Monte y una pequeña porción en la parte noroeste en la región Provincia Pre puneña.

La red fluvial provincial puede ser caracterizada como de deshielo, incrementando su caudal con el derretimiento de las nieves y pequeños glaciares al final de la primavera y durante el verano, mientras que durante el invierno el caudal es mínimo, alimentado por el leve deshielo que genera la fuerte insolación diurna en las zonas montañosas.

Salvo los esporádicos cursos de la ladera Este de las Sierras Pampeanas, el resto de los ríos de San Juan pertenecen a la cuenca del Río Desaguadero.

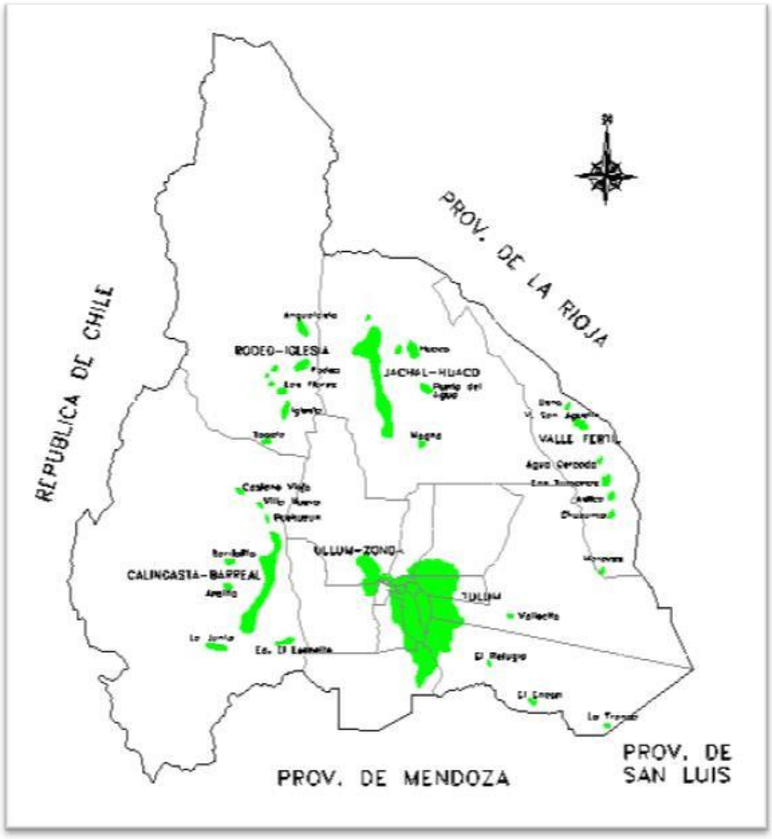
El río Bermejo, proveniente de La Rioja, cruza a San Juan por un ancho y árido valle, cuyo cauce permanece seco con escasísimos eventos climáticos por crecientes generadas por intensas precipitaciones en la cuenca superior.

Por su parte, el río Jáchal, se origina a través de uno de sus afluentes el Río Salado en Catamarca, desagua un extenso frente cordillerano, corriendo con el nombre de río Blanco entre la sección andina Oriental y la Precordillera, al cruzarla adopta el nombre de Jáchal.Riega el departamento homónimo (San José de Jáchal, y las localidades de Mogna y Tucunuco) tiene un caudal medio es de 7,147$m^{3\ /seg}$Aprovechadas sus aguas por diversas obras de retención y derivación, se ha transformado en un río alóctono que termina perdiéndose, prácticamente sin caudal, en las Travesías, llegando muy esporádicamente al curso del río Bermejo.

El río San Juan, es el que mayor caudal aporta a la cuenca del Desaguadero y es el que presenta la red fluvial más nutrida en el territorio provincial. El aprovechamiento de sus aguas a través de embalses y del sistema de riego al que tributa, constituye uno de los elementos vitales para la economía provincial. En su tramo inferior, notablemente disminuido su caudal dado el mencionado aprovechamiento, el río San Juan termina desaguando en las casi extintas lagunas de Huanacache.

En la siguiente figura se expone la distribución en el territorio provincial de los principales oasis.

Figura N º1Principales oasis sanjuaninos



La configuración de los ambientes naturales sanjuaninos han orientado a los asentamientos humanos a concentrarse alrededor de los oasis de riego localizados en los distintos valles distribuidos en la Provincia, a diferentes altitudes y con características propias.

1.1.2. Río San Juan

El río San Juan, nace a partir de la unión del Río Castaño y Los Patos en la localidad de La Junta departamento de Calingasta a una altitud de 1600 msnm, en la localidad de La Junta es el que mayor caudal aporta a la cuenca del Desaguadero y es el que presenta la red fluvial más nutrida en el territorio provincial.

El aprovechamiento de sus aguas a través de embalses y del sistema de riego al que tributa, constituye uno de los elementos vitales para la economía provincial. En su tramo inferior, notablemente disminuido su caudal dado el mencionado aprovechamiento, el río San Juan termina desaguando en las casi extintas lagunas de Huanacache.

A partir de la localidad de La Junta punto de encuentro entre el Río Castaño y el Río Los Patos nace el río San Juan. Aguas abajo se localiza el embalse Los Caracoles con una capacidad de 550 Hm3 y generación eléctrica de 600GWh anual;

Figura Nº 2 Embalse Los Caracoles Rio San Juan

A 19 km aguas abajo se encuentra el embalse Punta Negra con una capacidad de 500 Hm3 y 296.6 GWh anual de generación de energía.

Figura Nº3 Embalse Punta Negra

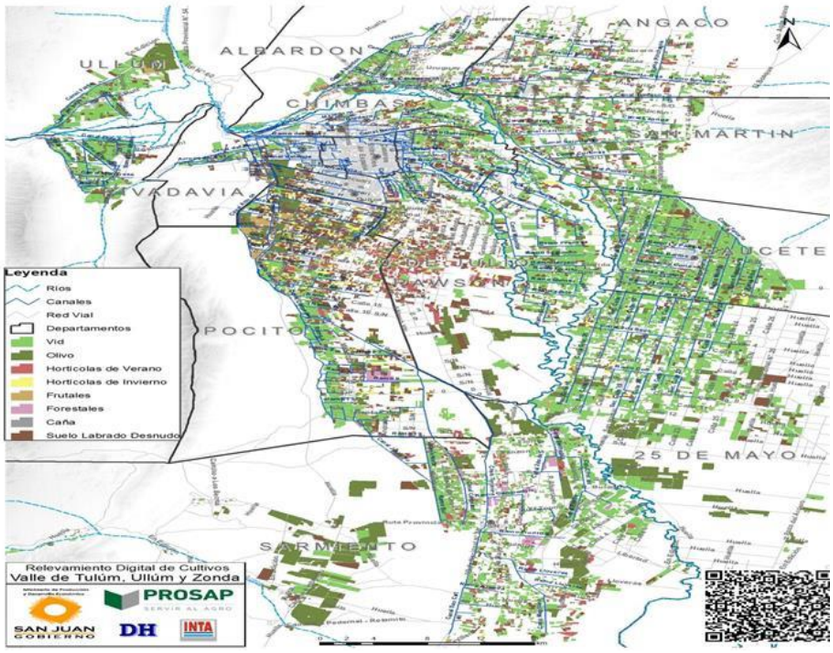
Luego de este embalse se encuentra el Azud de Agua Negra del cual se deriva el caudal para la central hidráulica de Ullum I y II y los canales de riego que sirve al valle de Zonda y Ullum.
Aguas abajo y a escasa distancia del anterior se encuentra el Embalse de Quebrada de Ullum, el más antiguo con una capacidad de 400 Hm3 y una capacidad para generar energía a pie de presa de 165 GWh anual.

Figura N º 4 Embalse Quebrada de Ullum

Cabe indicar que se encuentra en proceso de licitación la construcción del Embalse El Tambolar que contará con una capacidad de otros 605 Hm3 y una potencia de 345GWh año.
Este conjunto de presas y las obras queconforman el sistema de riego permiten caracterizarde aprovechamiento integral al río San Juan.
Este sistema de embalses permite asegurar la entrega del volumen de agua que demanda la población y el sistema de riego. En el capítulo sobre aspectos climáticos se muestra la variabilidad de los derrames en el río San Juan y Jáchal y los períodos en que escases de agua provocó graves daños en los niveles de producción y se debió extremar el cuidado del agua y recurrir a la perforación de pozos para paliar sus efectos. El último ciclo de sequía corresponde al periodo 2009-2016 y se espera conforme el pronóstico realizado por el Departamento de Hidráulica (DH) un ascenso en el derrame, aunque sus caudales aún no alcanzará el nivel medio de un año normal.
Para mayor comprensión del intenso período de sequía que aún padece la provincia cabe señalar que entre el mes de junio de 2009 y el mes de julio de 2016el derrame medio alcanzó a 1031,8 Hm3 año. Estos valores se aproximan a la extrema sequía que padeció San Juan en el período 1967 a 1972 en que la media fue de 780 Hm3 año, teniendo en cuenta que la mediaregistrada entre el año 1909 hasta el presente es de 1995 Hm3 año. La crisis de los 60/70 dio impulso a la realización de importantes obras de ingeniería hidráulica, como fue construir la batería de pozos en el valle de Zonda para aumentar el caudal a distribuir por los canales. Al mismo tiempo que dio inicio al proyecto del embalse Quebrada de Ullum y Cuesta del Viento entre otros. Desde el inicio de las mediciones en el año 1909 hasta el año 2016 el derrame medioanual alcanza a 1995 Hm3 año.

1.1.3. El sistema de riego en el Valle de Tulum.
Por la disponibilidad de agua y suelos el oasis más importante es el Valle de Tulum, que tiene una superficie aproximada de 1.625 km^2 y que por su proximidad forma una unidad económica con los Valles de Ullum y Zonda. Todos ellos se riegan con aguas provenientes del río San Juan. La siguiente imagen presenta la zonas bajo riego de cada uno de estos valles por tipo de cultivo.

Figura Nº 5 Mapa Uso del Suelo por cultivos.Cuenca del Río San Juan Valle de Ullum-Zonda y Tulum



Fuente: UECPPA-MPyDE-PROSAP 1 º Relevamiento digital cultivos San Juan- San Juan –DH 06/2012 a 07/2013

El relevamiento digital por cultivos muestra que la vid es el cultivo predominante en los tres valles, los que conforman una unidad territorial. Sus límites responden al alcance del sistema de riego y el uso de agua de pozo como se puede apreciar en el extremo este del valle de Tulum.

1.1.4. El sistema de riego en el Valle de Jáchal

Su vasta cuenca tiene origen en las nacientes provenientes del deshielo en alta cordillera y aportes pluviales. En la localidad de Rodeo en la unión del río Blanco con el Arroyo Iglesia da nacimiento al Río Jáchal y en este punto de unión se encuentra emplazado el embalse Cuesta del Viento. Con una capacidad de embalse de 206Hm3 ocupa una superficie de aproximadamente 1600 ha y tiene genera energía eléctrica a pie de presa se obtiene un aporte energético anual del orden de los 28 GWh y se encuentra interconectada al Sistema Nacional.

Yaen el valle y en las proximidades de la ciudad se encuentra el dique derivador de riego Pachimoco (año 1925), dando origen al sistema de riego en el que se encuentran empadronadas 15600 ha con derecho a riego (*cdr*). Tiene una toma principal de 12/15 m3/s de capacidad de 1,6 km de longitud (en regular estado de conservación) del que deriva el Canal Norte que abastece unas 11100 ha y el Canal Sur que riega aproximadamente 4500 ha. La red de canales primarios del sistema tiene una longitud de 32,2 km y de aproximadamente otros 150 km de canales secundarios y ramos. De esta red se encuentran impermeabilizados 43 km parte de ellos en piedra. En general, el trazado de los canales es perimetral en relación a la superficie cultivada y en su recorrido cortan transversalmente los cauces de crecidas de las cuencas aluvionales de influencia. Al producirse los aluviones en el estío, provocan la rotura de la red de riego, de los caminos y la pérdida de cultivos y ganado y afecta a los habitantes que sufren pérdidas en su patrimonio y en sus condiciones de vida. La frecuencia y magnitud de este fenómeno lleva a la necesidad de realizar un plan de obras de defensa y encauzamiento aguas arriba del sistema de riego. En forma secuencial a esas obras y al ordenamiento territorial, se deben mejorar, reparar y/o impermeabilizarlos canales matriz, primarios y secundarios, y rehabilitar drenajes.

Hacia el este se encuentra el sistema La Ciénaga (140ha cdr)- Huaco (efectivas unas 650 ha cdr) que riegan por el río Huaco el que recibe aportes del río Jáchal, derivados del canal del Norte aprovechando el cauce del río Maturrango, y del río las Carretas que discurre en dirección norte – sur colectando los eventuales aportes de la porción norte de la Pampa del Chañar y para mejoran las condiciones del embalse Los Cauquenes.

Al sur del valle de Jáchal se encuentra el arroyo de Agua Negra (alimentado por una vertiente o manantial de carácter hipo termal y elevada concentración salina) que alimenta el Canal Niquivil de 7,5 km de longitud (60% impermeabilizado) del que derivan dos canales que sirven al valle de Niquivil y a la Colonia Fiscal homónima para irrigar unas 910 ha. El excedente del agua se descarga en el rio Jáchal que contribuye a irrigar en el valle de Tucunuco (950 ha cdr) tierras fiscales; aguas abajo irriga el valle de Mogna (1390 ha cdr) con restricciones en su aprovechamiento por malas condiciones en los canales de distribución.

La actual superficie bajo riego se estima en 6.700 ha y los principales cultivos son: alfalfa, cebolla-otras hortalizas, membrillo, semillas y olivo (en proceso de sustitución por pasturas). En general el sistema de riego está formado por una intrincada red de canales y estructuras deficientes, que generan problemas en la distribución del agua, restringiendo la utilización adecuada según las necesidades de los cultivos. Estas deficiencias derivan de problemas en las trazas de los canales, en las dificultades técnicas en el aprovechamiento del agua y en la eficiencia en el manejo del riego. Lacomplejidad del sistema de distribución se refleja en un padrón de riego que suma 3615 cuentas efectivas. De ellas un 41,0% poseen menos de 1ha; un 35,0% se encuentran entre 1,01 y 5 ha; entre 5 y 10 ha un 13,0% y con más de 10ha el 11,08% restante. Porcentajes que indican el grado de subdivisión de las parcelas que conservan derechos de riego y que no alcanzan a constituir una unidad económica. La mayor frecuencia de estas parcelas se encuentra en las zonas urbanizadas y en transición. Analizando el padrón de riego del DH de la cantidad de parcelas que pertenecen a un titular que realiza el riego por el mismo canal y compuerta, se puede estimar que las unidades físicas de riego suman unas 2350 fincas que se distribuyen en promedio entre unos 1400 productores. La cuenca de agua subterránea, de buena calidad, registra unas 75 perforaciones de las cuales se encuentran en

condiciones la mitad de ellas.
Dada la extensa área que abarca este sistema y sus diversas condiciones geográficas se deben prever acciones diferenciadas entre los tres sectores. La presencia del Embalse de Cuesta del Viento y el dique nivelador, y la capacidad de uso del suelo permiten dar seguridad en la entrega, la regulación del caudal; ordenar y aumentar la eficiencia del sistema de distribución para una adecuada planificación de la distribución del agua y los cultivos y la potencial expansión de la actividad agropecuaria.
Igualmente en esta área el relevamiento digital permite apreciar su conformación y la diferencia en el patrón de cultivos que se practican en la zona.

Figura N º 6 Sistema de riego Valle de Jáchal

Fuente: UECPPA-PROSAPProyecto Mejora de la red de riego de Jáchal, Huaco, Niquivil Mogna

Al este de este valle y formando parte de la Cuenca del sistema de riego del río Jáchal se encuentra La Ciénega, y Huaco con aportes del río homónimo. Al sur del valle de Jáchal se encuentra el arroyo de Agua Negra que canal mediante irriga el valle de Niquivil, cuyo excedente de agua descarga en el rio Jáchal yque aguas abajo contribuye a irrigar la localidad de Tucunuco y Mogna como se puede apreciar en la siguiente imagen

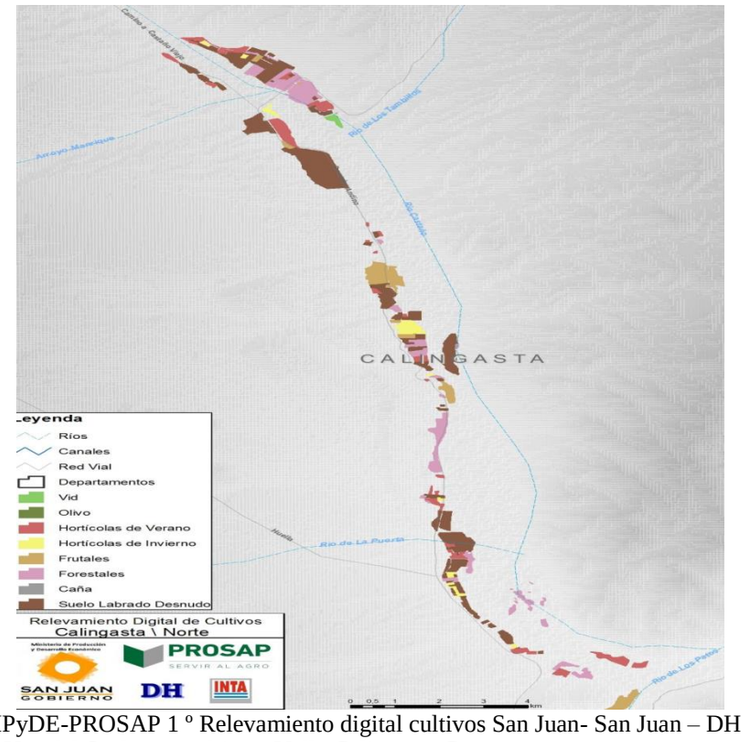
FiguraN º 7Sistema de riego Jáchal Sur Niquivil, Tucunuco Mogna

Fuente: UECPPA-PROSAPProyecto Mejora de la red de riego de Jachal, Huaco, Niquivil Mogna

1.1.5. Sistema de riego en el Valle de Calingasta

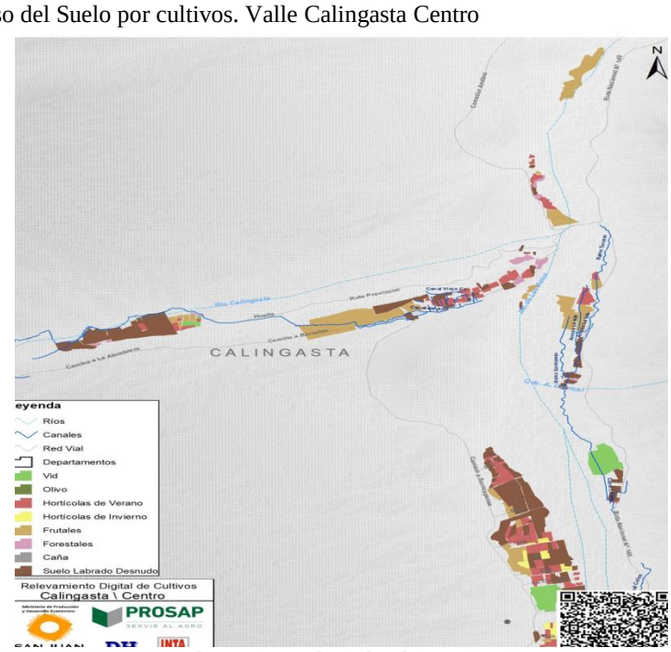
En el departamento de Calingasta (a 1.550 msnm) corre encajonado entre los Andes y la Precordillera un oasis que presenta características especiales por la sanidad del ambiente, disponibilidad y calidad del agua para riego para realizar cultivos de semilla, hortalizas, frutales y aromáticas. El mapa que se presenta en la siguiente imagen muestra que morfológicamente la zona se organiza en torno a los valles de los Ríos Los Patos, Calingasta y Castaño y el sector superior del río San Juan. En la siguiente imagen se presentan estos tres sectores en que se dividen estos valles: norte, centro y sur conforme el sistema de riego y sus cultivos.

Figura Nº 8 Mapa de Uso del Suelo por cultivos. Valle Calingasta zona norte



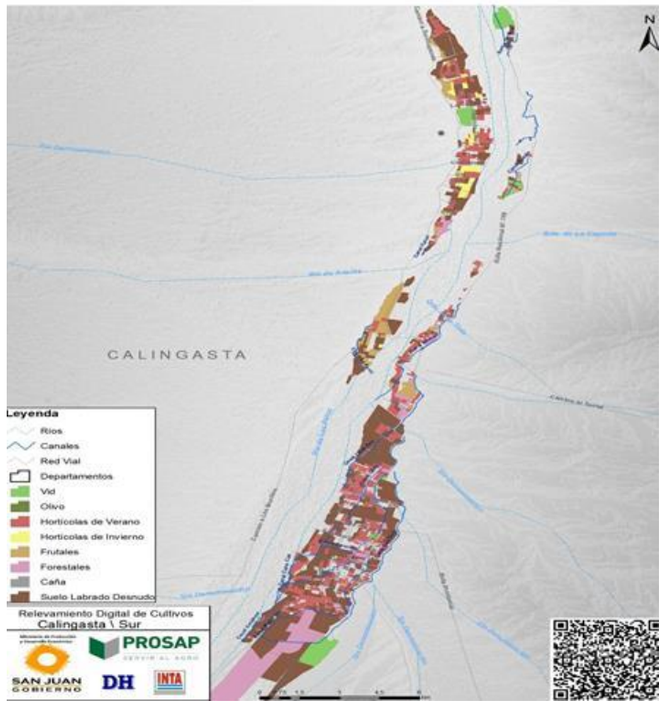
Fuente: UECPPA-MPyDE-PROSAP 1 º Relevamiento digital cultivos San Juan- San Juan – DH 06/2012 a 07/2013

Figura Nº 9Mapa de Uso del Suelo por cultivos. Valle Calingasta Centro



Fuente: UECPPA-MPyDE-PROSAP 1 º Relevamiento digital cultivos San Juan- San Juan – DH 06/2012 a 07/2013

Figura N º 10Mapa de Uso del Suelo por cultivos. Valle Calingasta Sur

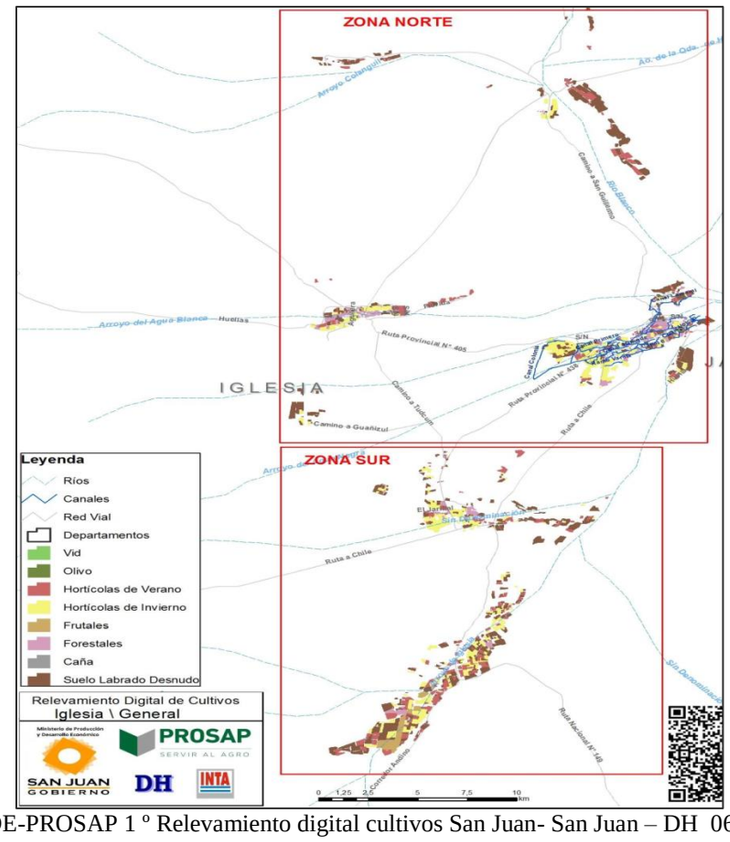


Fuente: UECPPA-MPyDE-PROSAP 1 º Relevamiento digital cultivos San Juan- San Juan – DH 06/2012 a 07/2013

1.1.6. Sistema de riego en el Departamento de Iglesia

Al norte de la Provincia, formando parte de la cuenca del río Jáchal, se encuentra el sistema de riego en el departamento de Iglesia. Este valle se abastece por varias fuentes de agua constituidas por arroyos y vertientes. No cuenta con una obra cabecera distribuidora del recurso hídrico. Varias tomas dan origen a canales denominados "cordilleranos" revestidos normalmente en piedra. Una de las fuentes de agua es el arroyo de Agua Negra, canalizado por el canal del mismo nombre abastece a dos canales principales que llevan agua a Rodeo y Las Flores. El sistema de Rodeo además se refuerza por canales con toma directa sobre el arroyo El Puque y el arroyo Rodeo, totalizando 19 canales secundarios todos en tierra para aproximadamente 1.500 has. El distrito de Las Flores con 480 has Los distritos Iglesia y Bella Vista, 1500 has empadronadas, riegan con agua proveniente del arroyo Chita por medio de una toma que deriva a un canal cordillerano de unos 300 l/s. De este se desprende la red secundaria formada por canales en tierra. El abastecimiento de riego se refuerza con el arroyo Bella Vista por medio de un canal en tierra para las localidades de Zonda y Campanario. Buena Esperanza y Malimán riegan con las aguas de río Jáchal por medio de tomas directas sobre el río Colangüil se abastece del arroyo del mismo nombre y Angualasto de vertientes, y Tudcum del arroyo de Agua Negra por medio del canal Romo. Los canales normalmente operan a turnos cada 7 días, regando en cada turno entre 200 a 300 has. Durante el turno las propiedades reciben el agua en forma "tendida" y la superficie total con derecho de riego alcanza a 6900 ha.

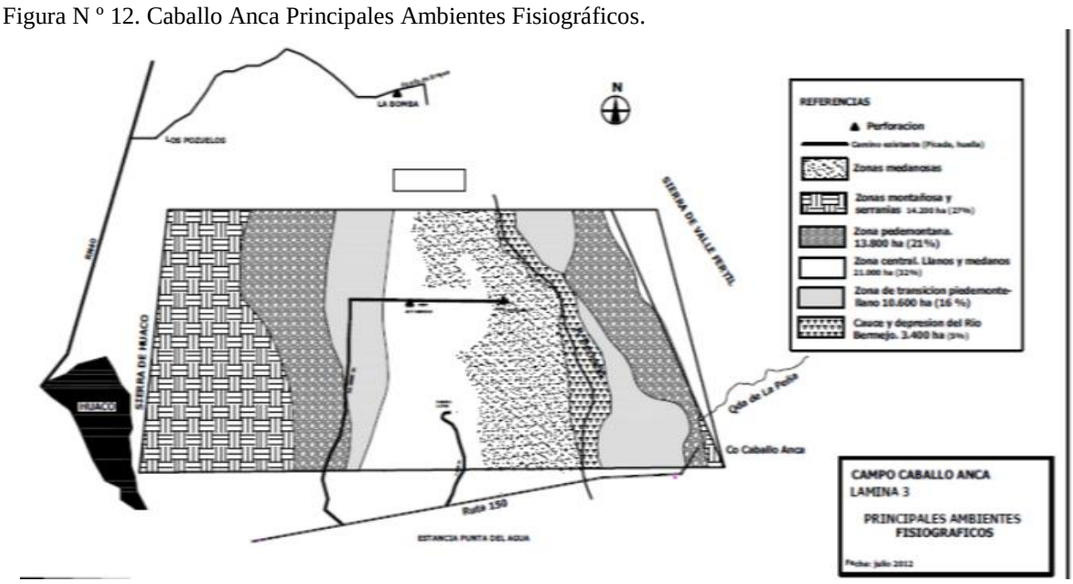
Figura N º 11 Mapa de Uso del Suelo por cultivos. Valle zona Norte y Zona Sur en Iglesia



Fuente: UECPPA-MPyDE-PROSAP 1 º Relevamiento digital cultivos San Juan- San Juan – DH 06/2012 a 07/2013

Debe mencionarse que, al Norte del valle de Tulum y al Oeste del Valle Fértil, separado por los cerros de Pie de Palo y las Sierras Pampeanas, se encuentra el extenso valle del río Bermejo –de 6.360 km²-. En el discurre el Río Bermejo de régimen prácticamente pluvial y sus caudales son derivados para el riego de las áreas cultivadas existentes en su cuenca media de Vinchina, Villa Castelli y Villa Unión en la provincia de La Rioja. Sus caudales son extremadamente variables, presentando las crecidas en el período enero-marzo. El Bermejo aporta al valle del mismo nombre crecidas importantes, las que en algunos casos superan los 300 m^3/seg.
En este ambiente en el valle superior del río Bermejo en el departamento Jáchal, entre las sierras de Huaco y Valle Fértil con una cota próxima a los 800 m.s.n.m. se encuentra Caballo Anca. Con suelos predominantes de origen aluvial, eólicos y lagunares, con un clima árido, de relieve y ambientes fisiográficos variados se encuentra dentro de su ámbito el campo con una superficie de poco más de 49 mil ha. En este campo las prospecciones hidrogeológicas hasta la fecha, muestran una interesante disponibilidad de agua subterránea. En algunos sectores se ha calculado un relleno sedimentario de más de 500 m de profundidad y se estima un almacenamiento explotable de unos 300 hm3 de agua y buena calidad de agua. Esta zona es atravesada por la ruta pavimentada Nº 150 y la línea de alta tensión 132Kv que conecta Huaco e Ichigualasto. La calidad de los suelos, la capacidad del acuífero y disponer de infraestructura básica entre otros factores permite identificar estas tierras como una promisoria área de desarrollo agrícola y de pasturas bajo riego. La incorporación al riego de estas tierras contribuirá a la recuperación del ambiente que por efecto de la intensa sobre explotación del monte y bosque nativo experimentó en el pasado.

Figura N º 12. Caballo Anca Principales Ambientes Fisiográficos.



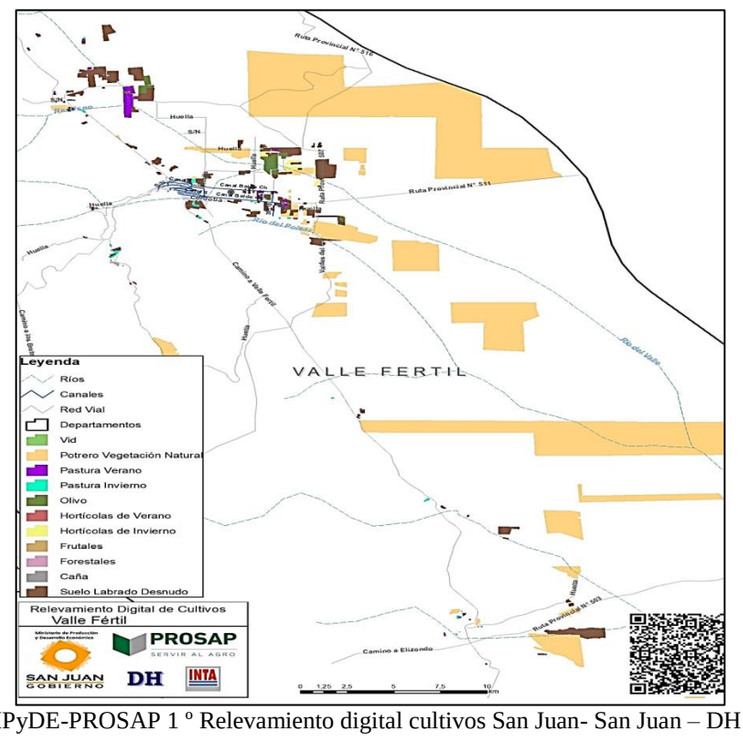
Puente sobre el río Bermejo Ruta 150

1.1.7. El sistema Valle Fértil

Al Este de la Provincia, y en el límite con la Provincia de La Rioja, se encuentra Valle Fértil, el cual cuenta con una cuenca hídrica de escaso volumen que limita la capacidad de su sistema de riego, lo cual es paliado levemente por el régimen de precipitaciones promedio de 350 mm año (frente a los 100 mm promedio de la Provincia) y el uso de agua subterránea.

El río Valle Fértil, conjuntamente con los ríos Chucuma, Astica y Usno poseen caudales temporarios, y sumados a algunos arroyos y vertientes que nacen en las Sierras de Valle Fértil riegan los pequeños oasis de las localidades de: San Agustín del Valle Fértil, Chucuma, Astica, Usno y La Majadita.

Figura N º 13Mapa de Uso del Suelo por cultivos. Valle Fértil



Fuente: UECPPA-MPyDE-PROSAP 1 º Relevamiento digital cultivos San Juan- San Juan – DH 06/2012 a 07/2013

Tal como se ha señalado, la estructuración poblacional y económica adopta una distribución en torno a los oasis de riego. En ellos, dadas las extensiones que alcanza el sistema de riego, las dimensiones de los predios y el tipo intensivo de labor, la población tiende a concentrarse en centros poblados vecinos a los emprendimientos, reforzando de esa manera la configuración mencionada.

1.2. Caracterización socio - demográfica

1.2.1. Población por Departamento y sexo

De acuerdo al Censo Nacional de Población del año 2010 en la Provincia de San Juan habitaban 681.055 personas, de las cuales 347.827eran mujeres y 333.228 varones. La tasa de crecimiento intercensal 2001 a 2010 resulta levemente inferior a la registrada en el nivel nacional.

La proyección realizada por el INDEC con base en el mes de julio de cada año preveíapara el año 2016 una población de 747.488 habitantes, de los cuales377.694 mujeres y 369.794 varones. Para el año 2020 esta proyección prevéque San Juan albergará un total de 781.217 habitantesde los cuales 393.891 serían mujeres y 387.326 varones.

Continuando con los datos del último Censo Nacional de Población 2010, se comprueba que el 73% de la población tiende a concentrarse en seis de los 19 departamentos en que se divide el territorio de la Provincia. Estos departamentos son: Capital, Chimbas, Santa Lucía, Rivadavia, Rawson y Pocito. Esta distribución se manifiesta en la densidad de poblaciónpara la Provincia en el año 2010 era de 7,6 hab/km², respecto a los 3.759 hab/km² en el departamento Capital.

La variación del crecimiento poblacional 2001-2010 y su proyección al año 2016, por departamento, puede observarse en el siguiente cuadro.

Cuadro N ° 1 San Juan Distribución de la población por departamento Censo 2001-2010-y Proyectado 2016

Departamento	**Población s/ Censo**			**Proyección**	**Variación absoluta 2010/16**	**Variación relativa (%)**
	2001	**2010**	Variación	2016		
Total	**620.023**	**681.055**	9,8%	**747.488**	66.433	9,75%
Albardón	20.413	23.888	17,0%	27.325	3.437	14,4%
Angaco	7.570	8.125	7,3%	8.839	714	8,8%
Calingasta	8.176	8.588	5,0%	9.222	634	7,4%
Capital	112.778	109.123	-3,2%	109.222	99	0,1%
Caucete	33.609	38.343	14,1%	43.241	4.898	12,8%
Chimbas	73.829	87.258	18,2%	99.645	12.387	14,2%
Iglesia	6.737	9.099	35,1%	11.216	2.117	23,3%
Jáchal	21.018	21.730	3,4%	23.058	1.328	6,1%
9 de Julio	7.652	9.307	21,6%	10.858	1.551	16,7%
Pocito	40.969	53.162	29,8%	64.071	10.909	20,5%
Rawson	107.740	114.368	6,2%	122.962	8.594	7,5%
Rivadavia	76.150	82.641	8,5%	89.598	6.957	8,4%
San Martín	10.140	11.115	9,6%	12.248	1.133	10,2%
Santa Lucía	43.565	48.087	10,4%	52.862	4.775	9,9%
Sarmiento	19.092	22.131	15,9%	25.196	3.065	13,8%
Ullum	4.490	4.886	8,8%	5.359	473	9,7%
Valle Fértil	6.864	7.222	5,2%	7.760	538	7,4%
25 de Mayo	15.193	17.119	12,7%	19.175	2.056	12,0%
Zonda	4.038	4.863	20,4%	5.631	768	15,8%

Fuente : Elaborado con datos INDEC Censo Población 2001- 2010 y proyección 2010-2025

El crecimiento intercensal de la población alcanzó el 9,8 % equivalente a una tasa anual del 0,9433%. En tanto que la población total del país experimentó un crecimiento intercensal del 10,63 % equivalente a una tasa de 1,0160% anual. (Censo población 2010: 40.117.096 habitantes respecto a 36.260.130 habitantes en 2001).
Sin embargo,en el Cuadro de Proyecciones de "Población estimada al 1 de julio según año calendario por sexo total del país y por provincia 2010-2040" elaboradas por el INDEC en base a resultados del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 la Población Total del país en el año 2010 alcanzaría los40.788.453 habitantes. En cuyo caso el crecimiento intercensal es de un 12,49% y la tasa media del 1,182 % anual. En tanto que para la Provincia de San Juan la población a igual fecha alcanzaría a los 696.076 habitantes. En este caso la tasa de crecimiento de la población intercensal sería del 12,27% equivalente a una media del 1,164 % anual.[1]
En el siguiente cuadro semuestra el porcentaje por rango de edades de mujeres y varones de la población según el censo del año 2010.

Cuadro Nº 2.San Juan- Distribución de la población por sexo y rango de edad Censo 2010

Edad rango	VARÓN	MUJER	TOTAL	Edad rango	VARÓN	MUJER	TOTAL
0-4	10,02%	9,31%	9,66%	50-54	4,51%	4,89%	4,71%
5-9	10,02%	9,24%	9,62%	55-59	4,30%	4,66%	4,49%
10-14	9,84%	9,05%	9,43%	60-64	3,71%	4,10%	3,91%
15-19	9,72%	9,21%	9,46%	65-69	2,86%	3,29%	3,08%
20-24	8,28%	7,73%	8,00%	70-74	1,92%	2,43%	2,18%
25-29	7,69%	7,44%	7,56%	75-79	1,42%	1,89%	1,66%
30-34	7,49%	7,27%	7,38%	80-84	0,82%	1,31%	1,07%
35-39	6,62%	6,64%	6,63%	85-89	0,37%	0,65%	0,51%
40-44	5,32%	5,47%	5,40%	90-94	0,09%	0,21%	0,15%[2]
45-49	4,97%	5,16%	5,06%	95 y más	0,02%	0,05%	0,04%

Fuente: Elaborado con datos INDEC Censo de Población 2010

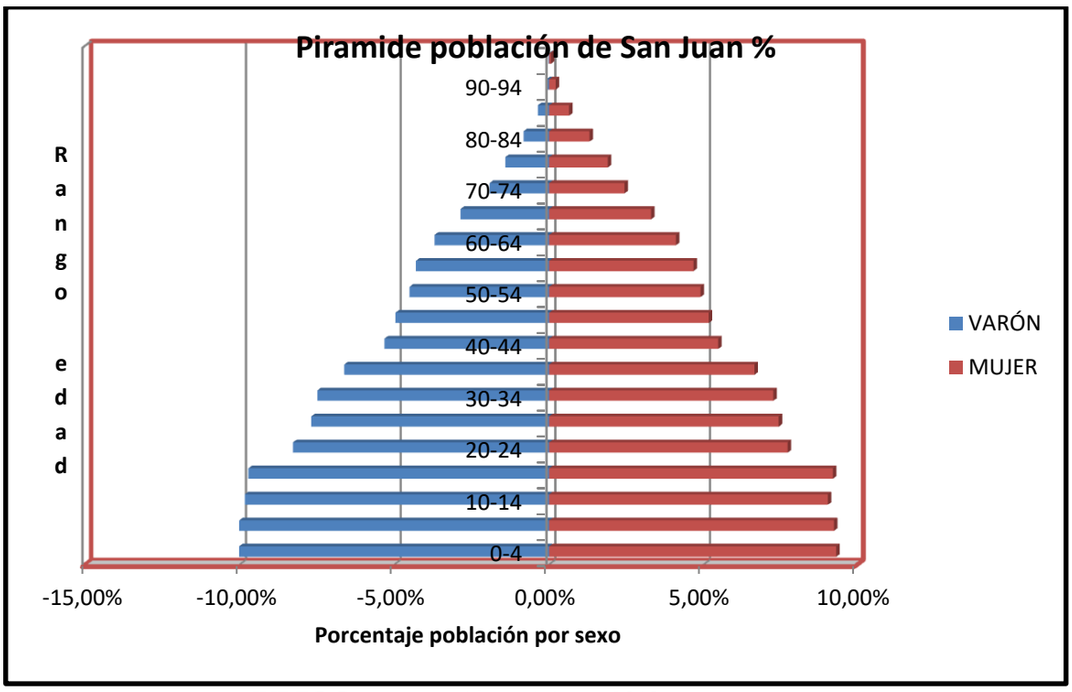
El cuadro anterior y la siguiente pirámide poblacional muestra quela franja etaria menor a 30 años de edad es el 53,74% de la población. De ellosel 51,9 % son mujeres y el 55,57% varones. En relación a los departamentos, la Ciudad capital presenta el menor índice con el 43,97 % y el porcentaje de varones es 57,6% y el 40,8 % mujeres.
Comparado con los datos del censo a nivel nacional se comprueba que esta franja etaria alcanza el 58,1 % de la población de los cuales 56,28% son mujeres y 59,95% varones. Si se toman los datos intercensal esta franja etaria ha experimentado en la Provincia un crecimiento de 4,1%, ubicándose por debajo de la media nacional. Al tiempo que la población en edad activa mayor de 25 y menor de 65 años, es en San Juan proporcionalmente mayor a la media nacional.

En el siguiente gráfico se presenta en porcentajes la distribución por edad total y por sexo de la población de San Juan, en el que se aprecia que a partir del estrato de más de 45 años, la población femenina es mayor a la masculina.

Cuadro N º 3 Pirámide poblacional de San Juan por sexo- Censo población año 2010

[1] FUENTE: **http://www.indec.gov.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=2&id_tema_2=24&id_tema_3=85**

[2] Cabe señalar que para el censo del año 2001 este indicador arrojaba un 54,7 %.



Fuente: Elaborado con datos INDEC Censo población y vivienda 2010

1.2.2. Población Urbana y Rural

De acuerdo al censo de población del año 2001 el 72 % de la población de la provincia se encontraban asentadas en el área urbana (Gran San Juan y centros urbanos en el resto de los departamentos).

El censo del año 2010 registró un 86 % de la población asentada en áreas urbanas. El gran San Juan (Capital, Rawson, Rivadavia, Chimbas, Santa Lucía) registraba 421.640 habitantes (49,72 % del total). En el área rural el censo registró un total de 87.672 personas, un 12,9 % del total de la población. De ellas 50.055 se encontraban asentadas en el área rural en forma dispersa (7,35%) y 37.617 personas en forma agrupada (5,52%). En caso de realizarse un censo de población al presente, es posible esperar un aumento relativo de la población que habita en el área considerada urbana. Elsiguiente cuadro muestra que la relación rural/urbana que presenta la Provincia es mayor a la registrada para la media nacional.

Cuadro N º 4 Provincia de San Juan Población urbana y rural y Total del país. Año 2010

Provincia	Total	Población Urbana	%	Población Rural					
				Total	%	Agrupada	%	Dispersa	%
San Juan	681.055	593.383	87,13	87.672	12,9%	37.617	5,52%	50.055	7,35%
Nacional	40.117.096	36.517.332	91,03%	3.599.764	8,97%	1.307.701	3,26%	2.292.063	5,71%

Fuente: Elaborado con datos INDEC

1.2.3. Pueblos originarios

El siguiente cuadro presenta los datos que corresponden al censo de pueblos originarios del año 2010realizado con base a un cuestionario ampliado que se aplicó a una parte de la población. En la provincia el 68,1 % de esta población es Huarpe y Diaguita 8,8 %, y el resto correspondería al movimiento migratorio de personas que pertenecen a otras etnias originarias.

Cuadro N º 5. San Juan- Población indígena u originaria por pueblo indígena u originario y área de residencia-Urbana-Rural-Año 2010

Población por pueblo indígena u originario (1)	Habitantes	%	Población urbana	%	Rural	%
Huarpe	5425	68,1%	4007	73,9%	1417	26,1%
Diaguita-Calchaquí	702	8,8%	506	72,1%	196	27,9%
Toba	419	5,3%	402	95,9%	17	4,1%
Mapuche	417	5,2%	373	89,4%	44	10,6%
Quechua	199	2,5%	149	74,9%	50	25,1%
Guaraní	139	1,7%	138	99,3%	1	0,7%
Comechingón	130	1,6%	122	93,8%	8	6,2%
Otros	532	6,7%	395	74,2%	137	25,8%
Total	7962		6092	76,51%	1870	23,5%

(1):El INDEC señala que los datos que se publican surgen del cuestionario ampliado, que se aplicó a una parte de la población.Los valores obtenidos son estimaciones de una muestra y por tanto contemplan el llamado "error muestral".
Fuente: Elaborado base Censo Población y vivienda 2010

La pirámide etaria de los pueblos originarios presenta un comportamiento semejante al resto de la poblaciónque habita en la provincia. En la franja etaria menor a los 30 añosse encuentra el 54,1 % de la población como se deduce del siguiente cuadro.

Cuadro N º 6 San Juan- Censo de Población dePueblos originarios por rango de edad, sexo

Edad	Población ([1])	Sexo									
		Varones	%	Mujeres	%	edad	Total	Varones	%	Mujeres	
Total	**7.962**	**4.016**		**3.946**	49,6%	45-49	497	251	6,3%	246	6,2%
0-4	584	282	7,3%	302	7,7%	50-54	447	225	5,6%	222	5,6%
5-9	809	430	10,2%	379	9,6%	55-59	347	174	4,3%	173	4,4%
10-14	867	463	10,9%	404	10,2%	60-64	257	125	3,1%	132	3,3%
15-19	830	447	10,4%	383	9,7%	65-69	163	73	1,8%	90	2,3%
20-24	714	350	9,0%	364	9,2%	70-74	128	70	1,7%	58	1,5%
25-29	520	253	6,5%	267	6,8%	75-79	81	57	1,4%	24	0,6%
30-34	546	244	6,9%	302	7,7%	80-84	60	22	0,5%	38	1,0%
35-39	561	301	7,0%	260	6,6%	85-89	15	11	0,3%	4	0,1%
40-44	521	236	6,5%	285	7,2%	90-94	15	2	0,0%	13	0,3%

([1]) Se considera población indígena a las personas que se auto reconocen como descendientes (porque tienen algún antepasado), o pertenecientes a algún pueblo indígena u originario (porque se declaran como tales).
Fuente: Elaborado base Censo Población y Vivienda 2010

1.2.4. Nivel de alfabetismo pueblos originarios

En la Provincia, la población descendiente de pueblos originarios de 10 años y más presenta un índice de analfabetismo del 2,04%. Este porcentaje es significativamente menor al porcentaje de analfabetismo del 51,42 % que se registró a nivel nacional. Cabe destacar el porcentaje de población que habita en centros urbanos en relación al resto del país.

Cuadro N º 7- Población indígena o descendiente de pueblos indígenas u originarios de 10 años y más

	Alfabetos				Analfabetos			
Población Total de 10 años o +	Total	%	Varones	Mujeres	Total	%	**Varones**	**Mujeres**
6.569	6.435	97,96%	3.229	3.206	134	2,04%	75	59

Fuente: Elaborado base Censo Población y vivienda 2010

Cuadro. N º8 - San Juan. Población indígena o descendiente de pueblos indígenas u originarios en viviendas particulares por tipo de cobertura de salud, según provincia. San Juan – total País Año 2010

Provincia/Pais	Población	Tipo de cobertura de salud					No tiene obra social, prepaga o plan estatal	
		Obra Social incluye PAMI	%	Prepaga a través de obra social	Prepaga sólo por contratación voluntaria	Programas y planes estatales de salud		
San Juan	7.962	3.404	42,8%	660	167	118	3.613	57,2%
Total País	955.032	377.976	39,6%	72.094	29.005	23.294	452.663	60,4%

Fuente: Elaborado base Censo Población y vivienda 2010

1. 2.5. Hogares y Población con Necesidades Básicas Insatisfechas. [3]

Continuando con el análisis de los datos del censo del año 2010, el siguiente cuadro presenta el porcentaje de hogares y población con NBI para la provincia de San Juan, su evolución respecto año 2001 y su comparación con el total del país. En el mismo se comprueba un aumento de las NBI de los hogares y de la población local respecto al nivel nacional, comparado con el estado de situación del año 2001.

Cuadro N 9. Porcentaje de población y hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas Censo 2010-2001 San Juan y Total del país

	Porcentaje de hogares con NBI		Porcentaje de población con NBI	
	Año 2001	Año 2010	Año 2001	Año 2010
Total del país	14,3	9,1	17,7	12,5
San Juan	14,3	10,2	17,4	14,0

Fuente: Elaborado base Censo Población y vivienda 2010

Como se aprecia en el período el porcentaje de la población y hogares con NBI experimentó una mejora mayor en el nivel nacional que el que se registró en la Provincia. Debe tenerse en cuenta la incidencia de la tasa de crecimiento de la población respecto a estos índices.

1.2.6. Niveles de Educación total de la población

El siguiente cuadro presenta la el nivel de analfabetismo total por departamento y sexo de la población con 10 a más años de edad. Este alcanzaba al 2,09% del total de la población censada. Las mujeres presentan un nivel menor de analfabetismo con el 1,85 % respecto a los varones que alcanza al 2,45 %.

Cuadro N ° 10 Provincia de San Juan. Población de 10 años y más por condición de alfabetismo y sexo, por departamento de menor a mayor. Año 2010

Departamento	Población de 10 años y más	Total	Varones	Mujeres	Analfabetos					
					Total	% total	Varones	% Varones	Mujeres	% Mujeres
Total	**549.718**	**538.225**	**260.076**	**278.149**	**11.493**	**2,09%**	**6.360**	**2,45%**	**5.133**	1,85%
Capital	93.078	92.338	41.878	50.460	740	**0,80%**	355	**0,85%**	385	0,76%
Rivadavia	67.888	66.884	31.618	35.266	1.004	**1,48%**	565	**1,79%**	439	1,24%
Santa Lucía	39.179	38.548	18.365	20.183	631	**1,61%**	353	**1,92%**	278	1,38%
Rawson	92.593	90.960	43.320	47.640	1.633	**1,76%**	929	**2,14%**	704	1,48%
Chimbas	68.955	67.635	33.058	34.577	1.320	**1,91%**	764	**2,31%**	556	1,61%
Zonda	3.822	3.717	1.905	1.812	105	**2,75%**	55	**2,89%**	50	2,76%
Albardón	18.690	18.173	8.903	9.270	517	**2,77%**	285	**3,20%**	232	2,50%
Iglesia	7.786	7.569	4.911	2.658	217	**2,79%**	119	**2,42%**	98	3,69%
Jáchal	17.945	17.438	8.804	8.634	507	**2,83%**	270	**3,07%**	237	2,74%
San Martín	8.732	8.480	4.249	4.231	252	**2,89%**	147	**3,46%**	105	2,48%
Caucete	30.132	29.262	14.221	15.041	870	**2,89%**	466	**3,28%**	404	2,69%
Pocito	40.827	39.564	19.444	20.120	1.263	**3,09%**	692	**3,56%**	571	2,84%
Calingasta	6.877	6.664	3.544	3.120	213	**3,10%**	128	**3,61%**	85	2,72%
Angaco	6.409	6.202	3.065	3.137	207	**3,23%**	122	**3,98%**	85	2,71%
Valle Fértil	5.938	5.742	2.933	2.809	196	**3,30%**	102	**3,48%**	94	3,35%
9 de Julio	7.202	6.945	3.422	3.523	257	**3,57%**	151	**4,41%**	106	3,01%
Ullum	3.861	3.714	1.901	1.813	147	**3,81%**	88	**4,63%**	59	3,25%
Sarmiento	16.886	16.185	8.326	7.859	701	**4,15%**	371	**4,46%**	330	4,20%
25 de Mayo	12.918	12.205	6.209	5.996	713	**5,52%**	398	**6,41%**	315	5,25%

Fuente: Elaborado base Censo Población y vivienda 2010

El cuadro señala que los departamentos con menor tasa de analfabetismo corresponden al área del Gran San Juan, a la vez que a medida que el nivel de población rural es relativamente mayor el índice de analfabetismo se incrementa. En este sentido se destacan los departamentos con un porcentaje superior al 3 % de analfabetismo y en particular los departamentos de Sarmiento con 4,15 % y 25 de Mayo con 5,52%.

Para igual año el nivel general del país presentaba un índice de analfabetismo del 1,92 %, correspondiendo a mujeres el 1,90 % y a varones el 2,02%.

Cuadro N°11–San Juan Nivel de educación de la población por sexo – Rural y Total 2010

[3] Hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas: son aquellos que presentan al menos una de las siguientes condiciones de privación: NBI 1. Vivienda: es el tipo de vivienda que habitan los hogares que moran en habitaciones de inquilinato, hotel o pensión, viviendas no destinadas a fines habitacionales, viviendas precarias y otro tipo de vivienda. Se excluye a las viviendas tipo casa, departamento y rancho.; NBI 2. Condiciones sanitarias: incluye a los hogares que no poseen retrete; NBI 3. Hacinamiento: es la relación entre la cantidad total de miembros del hogar y la cantidad de habitaciones de uso exclusivo del hogar. Operacionalmente se considera que existe hacinamiento crítico cuando en el hogar hay más de tres personas por cuarto; NBI 4. Asistencia escolar: hogares que tienen al menos un niño en edad escolar (6 a 12 años) que no asiste a la escuela; NBI 5. Capacidad de subsistencia: incluye a los hogares que tienen cuatro o más personas por miembro ocupado y que tienen un jefe no ha completado el tercer grado de escolaridad primaria.

Sexo	Nivel educativo que cursa o cursó										
	Inicial (1)	Primario	EGB	Secundario	Polimodal	Superior no universitario	Universitario	Post universitario	Educación especial	**Total**	%
Población Rural											
Mujer	1804	21521	1855	7593	1105	1278	726	20	178	36080	46,7
Varon	1938	25237	1898	8995	969	738	1148	52	262	41237	53,3
Total	3742	46758	3753	16588	2074	2016	1874	72	440	77317	
Población Total											
Mujer	12835	136187	8063	93194	7824	23251	31653	1409	1382	315798	51,4
Varón	13025	135405	8364	92770	7598	10248	28109	1234	1884	298637	48,6
Total	25860	271592	16427	185964	15422	33499	59762	2643	3266	614435	100

1) (jardín, preescolar) -Fuente INDEC - CENSO NACIONAL DE POBLACION, HOGARES Y VIVIENDAS 2010 - Cuestionario Ampliado Procesado con Redatam+SP, CEPAL/CELADE

1.2.7. Aspectos relativos a tipo de vivienda y cobertura de salud

En el siguiente cuadro, el censo registraba el siguiente tipo de distribución de la población respecto a las viviendas particulares.

Cuadro N º 12. Provincia de San Juan. Viviendas particulares habitadas, hogares y población tipo de vivienda, año 2010

	Total	Tipo de vivienda										
		Casa	%	Departamento	%	Rancho	%	Casilla	Pieza/s en inquilinato	Pieza/s en hotel o pensión	Local no construido para habitación	Vivienda móvil
Viviendas	162.204	134.753	83,08	14.489	8,9	11.219	6,9	1.075	405	43	196	24
Hogares	177.155	147.537	83,28	15.128	8,5	12.490	7,1	1.213	505	53	204	25
Población	673.335	568.718	84,46	45.250	6,7	52.471	7,8	4.723	1.335	105	621	112

Fuente: Elaborado base Censo Población y vivienda 2010

Un indicador relacionado a la calidad de vida y desarrollo social de la población es el nivel que alcanza la cobertura de salud en sus diferentes modalidades, pública y privada.

El siguiente cuadro indica que en la Provincia de San Juan para el año 2010 el 56,2 % de la población tenía algún tipo de obra social.Las mujeres ostentan un 58,2 % de cobertura que resulta mayor a la de los varones que alcanza al 53,7% de su población. Esta mayor cobertura para las mujeres se refleja también a nivel nacional donde el nivel de cobertura alcanza al 65,5% para las mujeres y el 62,2 % para varones.

Cuadro N °13San Juan. Población en viviendas particulares por tipo de cobertura de salud, según sexo y grupo de edad. Año 2010

Sexo y grupo de edad	Población en viviendas particulares	Tipo de cobertura de salud								Total % Población cobertura social	No tiene obra social, prepaga o plan estatal	
		Obra Social (1)	%	Prepaga a través de obra social	%	Prepaga sólo por contratación voluntaria	%	Programas y planes estatales de salud	%		Población	%
Total	673.297	287.439	42,7 %	56.022	8,32 %	17.636	2,62 %	16.096	2,39 %	56,2%	296.104	43,98 %
Varones	327.186	132.435	40,5 %	27.724	8,5%	8.778	2,7%	6.907	2,1%	53,7%	151.342	46,3%
Mujeres	346.111	155.004	44,8 %	28.298	8,2%	8.858	2,6%	9.189	2,7%	58,2%	144.762	41,8%

(1) Incluye PAMI

Fuente: Elaborado base Censo Población y vivienda 2010

1.2.8. Indicadores sobre morbilidad y mortalidad

Los datos obtenidos a través de los datos proporcionados por el Ministerio de Salud. Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) muestran para el período 2009 2013 los indicadores básicos sobre mortalidad y morbilidad de la provincia de San Juan y permite su comparación con los indicadores de iguales series de datos a nivel nacional. Estos se expresan en los siguientes cuadros.

Cuadro N º 13Tasa de mortalidad de 1 a 4 años por provincia. Total del país. Años 2009-2013
(Tasa expresada por cada mil niños de 1 a 4 años de edad.)

Provincia	Tasa de mortalidad de 1 a 4 años (1)

	2009	2010	2011	2012	2013
San Juan	0,5	0,6	0,6	0,4	0,7
Total del país	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Fuente: Elaborado datos Ministerio de Salud. Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS).

Cuadro N º 14Tasa de mortalidad infantil total por 1.000 nacidos vivos- Provincia de San Juan y total Nacional según provincia de residencia de la madre. Años 2009-2013

	Tasa de mortalidad infantil total				
	2009	2010	2011	2012	2013
San Juan	11,0	11,0	9,9	9,9	12,3
Total País	**12,1**	**11,9**	**11,7**	**11,1**	10,8

Fuente: Elaborado datos Ministerio de Salud. Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS).
Nota: los datos de población utilizados en el cálculo de las tasas corresponden a la revisión de las proyecciones de población en base a resultados definitivos del Censo 2001.

1.2.9. El Empleo y otros indicadores sociales

Para el análisis de esta variable se han tomado en cuenta diferentes fuentes de información proporcionada por la EPH del INDEC y de otras fuentes, que permita expresar con mayor aproximación la situación del empleo por sexo y sector productivo en los últimos años al presente.

El cuadro N º 14 presenta para el año 2010 un registro de 199.985 personas ocupadas. De ellas el 38,6 % son mujeres con preponderancia de ocupación en el sector público provincial. Enque las mujeres ocupan el 53,2 % del total, influenciado por su participación en el trabajo educativo en sus niveles primario secundario y terciario.

Otro dato relevante es que en el sector privado la población masculina alcanzaba al 64,8% del sector, a la vez que este representaba el 71 % del total de la población ocupada.

Cuadro N º 15- San Juan Empleo por Sector Privado y Público por sexo y % participación

Sector en el que trabaja	**Sexo**				Total	
	Varón	%	Mujer	%		%
Público nacional	5885	57,0%	4436	43,0%	10321	5,2%
Público provincial	17700	46,8%	20082	53,2%	37782	18,9%
Público municipal	7200	72,1%	2788	27,9%	9988	5,0%
Privado	91975	64,8%	49919	35,2%	141894	71,0%
Total	122760	61,4%	77225	38,6%	199985	100,0%

Fuente: INDEC - CENSO NACIONAL DE POBLACION, HOGARES Y VIVIENDAS 2010 - Cuestionario Ampliado Procesado con Redatam+SP, CEPAL/CELADE

Cabe consignar que en el sector privado comprende todo tipo de ocupación, asalariado, cuentapropista, monotributista, personal no registrado, empleador y otros. En el sector público se consideran los contratos no ingresados a la planta permanente.

1.2.10. Empleo registrado en el sector agropecuario y resto de la economía.
Variación interanual

En el siguiente cuadro se presenta el nivel de empleo asalariados registrado para el sector agropecuario y el resto de los sectores de la economía con base a los datos proporcionados por el Boletín Trimestral de Empleo Registrado por la Dirección General de Estudios y Estadísticas Laborales de la Subsecretaría de Programación Técnica del MTEySS.

A fin de realizar la comparación en el período 2010 a 2016 se ha tomado el dato correspondiente al primer trimestre de cada año.

.Cuadro N º16 San Juan Empleo Asalariados Trimestral Registrado por Sector (1º trimestre 2010-2016)

	Empleo. Asalariados x Ramas de actividad	**1º Trim 2010**	**1° Trim 2011**	**1° Trim 2012**	**1° Trim 2013**	**1° Trim 2014**	**1° Trim 2015**	**1° Trim 2016**	
A	**AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA**	**11.070**	**11.615**	**10.641**	**11.215**	**9.651**	**9.423**	**8.427**	
1	Agricultura y ganadería	11.005	11.552	10.577	11.150	9.584	9.373	8.388	
2	Silvicultura, extracción de madera	65	63	64	65	67	50	39	
B	**PESCA Y SERVICIOS CONEXOS**	**0**	0	s.d.	2	0	0	0	
C	**EXPLOTACION DE MINAS Y CANTERAS**	**3.016**	**3.333**	**3.785**	**3.874**	**3.733**	**3.917**	**3.295**	
D	**INDUSTRIA MANUFACTURERA**	**15.305**	**15.839**	**16.326**	**16.338**	**16.242**	**15.360**	**14.794**	
15	Alimentos	5.748	5.852	6.018	5.908	5.481	5.528	5.500	

	Empleo. Asalariados x Ramas de actividad	1º Trim 2010	1° Trim 2011	1° Trim 2012	1° Trim 2013	1° Trim 2014	1° Trim 2015	1° Trim 2016	
16	Tabaco	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	
17	Productos textiles	839	831	816	793	801	862	813	
18	Confecciones	1.219	1.231	1.310	1.363	1.165	1.105	1.063	
19	Calzado	252	260	229	221	225	239	224	
	Resto del sector	7.247	7.665	7.953	8.053	8.548	7.605	7.176	
E	**ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA**	**333**	**352**	**365**	**358**	**349**	**339**	**341**	
F	**CONSTRUCCION**	8.464	**11.132**	**15.690**	**17.785**	**12.847**	**12.240**	**11.884**	
G	**COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR**	**13.494**	**13.893**	**14.373**	**14.489**	**14.489**	**14.533**	**14.652**	
H	**HOTELERIA Y RESTAURANTES**	**2.250**	**2.583**	**3.093**	**3.874**	**3.286**	**2.923**	**2.947**	
55	Servicios de hotelería y restaurantes	**4.829**	2.583	3.093	3.874	3.286	2.923	2.947	
I	**SERVICIOS DE TRANSPORTE, DE ALMACENAMIENTO Y DE COMUNICACIONES**	**1.254**	**5.122**	**5.429**	**5.892**	**5.746**	**5.697**	**5.503**	
J	**INTERMEDIACION FINANCIERA Y OTROS SERVICIOS FINANCIEROS**	**7.584**	**1.367**	**1.495**	**1.609**	**1.704**	**1.594**	**1.558**	
K	**SERVICIOS INMOBILIARIOS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER**	**4.174**	**7.919**	**8.226**	**8.858**	**8.082**	**7.972**	**7.585**	
M	**ENSEÑANZA**	4.174	**4.856**	**5.250**	**5.689**	**5.819**	**6.304**	**6.582**	
N	**SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD**	**3.061**	**3.295**	**3.432**	**3.588**	**3.416**	**3.445**	**3.559**	
O	**SERVICIOS COMUNITARIOS, SOCIALES Y PERSONALES N.C.P.**	**3.037**	**4.031**	**4.200**	**4.409**	**4.384**	**4.478**	**4.412**	
	TOTAL	**77.937**	**85.427**	**92.552**	**98.391**	**90.253**	**88.400**	**85.710**	

Fuente: Elaboradodatos Boletín Trimestral de Empleo Registrado por la Dirección General de Estudios y Estadísticas Laborales de la Subsecretaría de Programación Técnica del MTEySS

Conforme a la población con empleo registrado en la Provincia la variación interanual para el sector agropecuario y el total de los sectores en el período de referencia es del siguiente orden.

Cuadro N º 17 San Juan Variación interanual del empleo registrado al 1 º trimestre 2010 -2016

Sector	1º Trimestre 2010	1° Trim 2011	1° Trim 2012	1° Trim 2013	1° Trim 2014	1° Trim 2015	1° Trim 2016
Agropecuario	**11.070**	**11.615**	**10.641**	**11.215**	**9.651**	**9.423**	**8.427**
% variación interanual		4,92%	-8,39%	5,39%	-13,95%	-2,36%	-10,57%
Total Sectores	**77.937**	**85.427**	**92.552**	**98.391**	**90.253**	**88.400**	**85.710**
% variación interanual		9,61%	8,34%	6,31%	-8,27%	-2,05%	-3,04%

Fuente: Datos Boletín Trimestral de Empleo Registrado por la Dirección General de Estudios y Estadísticas Laborales de la Subsecretaría de Programación Técnica del MTEySS en base al SIPA

Como se aprecia en el cuadro precedente el año 2013 alcanzó el punto más alto en el empleo registrado para la totalidad de los sectores. En tanto que el sector agropecuario alcanzó el mayor porcentaje de empleo en el año 2011. Experimentando en el período comprendido entre el año 2013 a 2016una caída del 24,86 %.

1.2.11. Situación de los niveles de Pobreza e Indigencia

Los datos para la provincia de San Juan correspondiente al período 2003-2016 se presentan en el siguiente cuadro N° 18.

El inicio de esta serie estaba signado por la crisis precedente yen cuyo transcurso la evolución de los indicadores de pobreza e indigencia experimentaron una marcada disminución hasta el primer semestre del año 2013, año en que el INDEC dejó de publicar estos indicadores.

En el año 2003 la población que estaba bajo la línea de indigencia alcanzaba 22% y de los hogares el 16,9 % para concluir en el año 2013 al 0,7 % y 0,6% respectivamente. Esta situación social para la población bajo la línea de pobreza en el año 2003 alcanzaba a un44,2% de los hogares y al 53% de la población;porcentaje que disminuye en forma sostenida hasta alcanzar en el 2do semestre del año 2011 los niveles de 2,2 % para los hogares y del 3,2 % de la población. Para los períodos siguientes se ha utilizado datos del estudio del CESO por grandes conglomerados de

donde se puede inferir la evolución que tuvo estos indicadores en los últimos años así como los documentos elaborados por la Dirección Nacional de Relaciones Económicas con las Provincias – DINREP. Se verifica a partir del año 2014 un crecimiento de los niveles de indigencia y de pobreza.
En el año 2016 se considera los datos publicados por el INDEC para el conglomerado de la región de Cuyo un 3,5 % de hogares y un 4,5 % de la población bajo la línea de indigencia y de un 25,8 % de hogares y 35,6% de población bajo la línea de pobreza.

Cuadro N º 18 Evolución de la pobreza e indigencia Gran San Juan 2010-2016
Porcentaje de Hogares y población

Año	semestre	Indigencia		Pobreza		Año	semestre	indigencia		Pobreza	
		hogares	población					hogares	población	hogares	población
	I	16,9	22,0	44,2	53,0	2010	I	2,2	2,2	10,8	14,4
2003	II	13,6	19,1	42,2	52,2		II	3,5	4,1	11,8	15,3
	I	16,1	20,0	42,4	51,3	2011	I	1,9	2,5	9,1	12,8
2004	II	11,2	14,7	36,2	44,6		II	2,6	2,4	8,4	11,1
	I	10,9	13,9	37,3	45,2	2012	I	1,2	1,8	5,2	7,5
2005	II	10,9	13,3	36,0	44,0		II	1,0	0,8	4,4	5,8
	I	8,8	11,8	29,4	37,4		I	0,6	0,7	2,2	3,2
2006	II	8,6	11,4	30,2	37,8	2013	II (1)	s/d	s/d	s/d	s/d
	I	6,5	10,4	22,1	29,5		I	s/d	s/d	s/d	s/d
2007	II	5,2	6,9	17,1	23,5	2014	II (*)	6,3		20,4(*)	
	I	3,8	4,8	13,2	18,4		I	s/d	s/d	s/d	s/d
2008	II	2,9	3,3	13	17,6	2015	II	s/d	s/d	s/d	s/d
	I	3,2	4,0	11,8	16,4	2016	2º trimestre gran Cuyo(**)	3,5	4,5	25,8	35,6
2009	II	3,8	4,5	12,7	17,1						

Fuente:Elaborado con datos de INDEC EPH periodo 2003 a 2013-I (*) Centro Estudios Sociales Pobreza e Indigencia 2003-2014. (**)INDEC EPH 2º trimestre de 2016

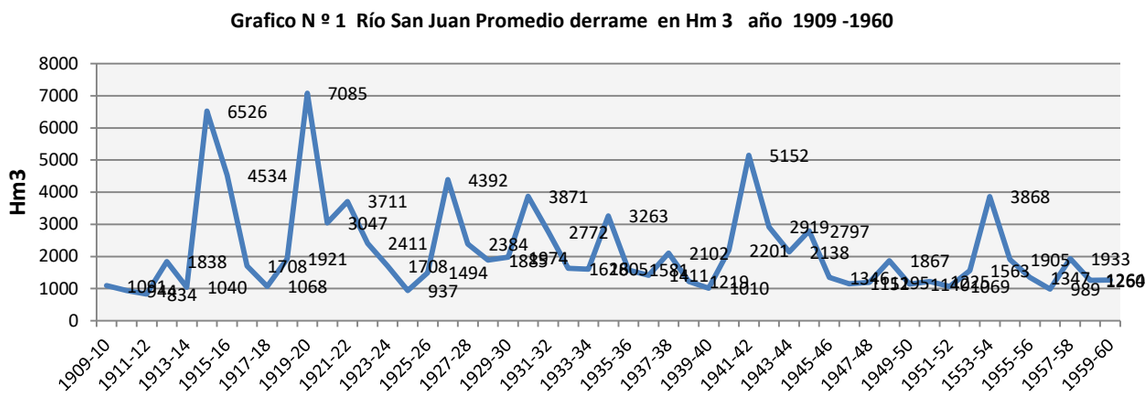
1.3 Caracterización del impacto del cambio climático

Desde los primeros asentamientos humanos en los diferentes valles de San Juan, éstos se constituyeron en torno al acceso al río y al uso del agua para riego conformando una economía de oasis. De allí que la medición de los caudales, así como el relevamiento y estudio de los glaciares y de las precipitaciones níveas en los períodos invernales haya constituido para la población en general y en particular para los productores, los profesionales, ambientalistas e investigadores materia de análisis y estudio. Así es que se cuenta con la medición diaria de los caudales aportados por el Río San Juan desde el año 1909 en forma ininterrumpida hasta el presente.
Como ya se mencionó en el último ciclo "pobre" -comprendido entre los años 2009 a 2016-se ha caracterizado por una extrema sequía atribuida al prolongado efecto de La Niña sobre el Océano Pacífico provocando escasez de lluvias y en las precipitaciones níveas en la alta cordillera. Esta zona constituye el primer embalse natural que al recibir escasas precipitaciones invernales en el período estival produce un menor volumen que se manifiesta en los aportes que la cuenca aporta al cauce del río San Juan. En el período bajo análisis experimenta una acentuada disminución respecto a los caudales medios necesarios para mantener el sistema de riego, el consumo humano y otros usos. Esta situación provoca varios efectos sobre el medio ambiente y el aparato productivo de la provincia e impulsa a la toma de decisiones en el orden institucional por parte del DH y las Juntas de Riego que deben administrar el recurso. Los primeros efectos sobre la producción se manifiesta a través de la disminución de la superficie implantada y en la productividad media de los cultivos; los pozos de agua que se encontraban inactivos se incorporan para complementar el turno de riego con el consecuente mayor costo y consumo de energía y se construyen nuevos pozos con igual propósito. Igualmente se extreman los cuidados y se incorporan técnicas para mejorar el uso del agua.
En este aspecto cabe resaltar la importancia y el aporte que ha tenido sobre el particular los componentes de Asistencia Técnica y capacitación previstos en los proyectos llevados a cabo en el marco del convenio Gobierno UCAR-PROSAP, tales como Desarrollo agrícola y gestión del área bajo riego Canal del norte 25 de Mayo: Desarrollo de las áreas bajo riego de la Margen Sur del Río San Juan. Canal Céspedes – Sarmiento; Mejora de la red secundaria de riego del área proyecto Desarrollo agrícola y gestión del área bajo riego: Canal Norte-25 de Mayo, *todos ellos ejecutados totalmente o en vías de concluirse.* Esta actividad que se ha realizado a través de áreas demostrativas y fincas piloto en los diversos departamentos que cubren las áreas de riego se lleva a cabo con la participación, de la Agencia INTA San Juan y los consultores que integran los equipos de ejecución de los mencionados proyectos. A las capacitaciones y demostraciones in situ se agregan cursos, charlas y material de difusión que alcanza también a las escuelas Agrotécnicas de la provincia.
Igualmente la escasez de caudales afecta el comportamiento de la cuenca aguas abajo y produce un impacto negativo en el sitio de la laguna de Huanacache. En los siguientes gráficos se presenta el comportamiento del derrame anual promedio del río San Juan desde el inicio de los registros en 1909 hasta el presente, donde quedan expuestos los períodos de sequía que la presencia de los embalses descriptos en el primer punto de este documento permitirán evitar y contribuir a la conservación del recurso a la vez que aprovechar la generación de energía hidroeléctrica.

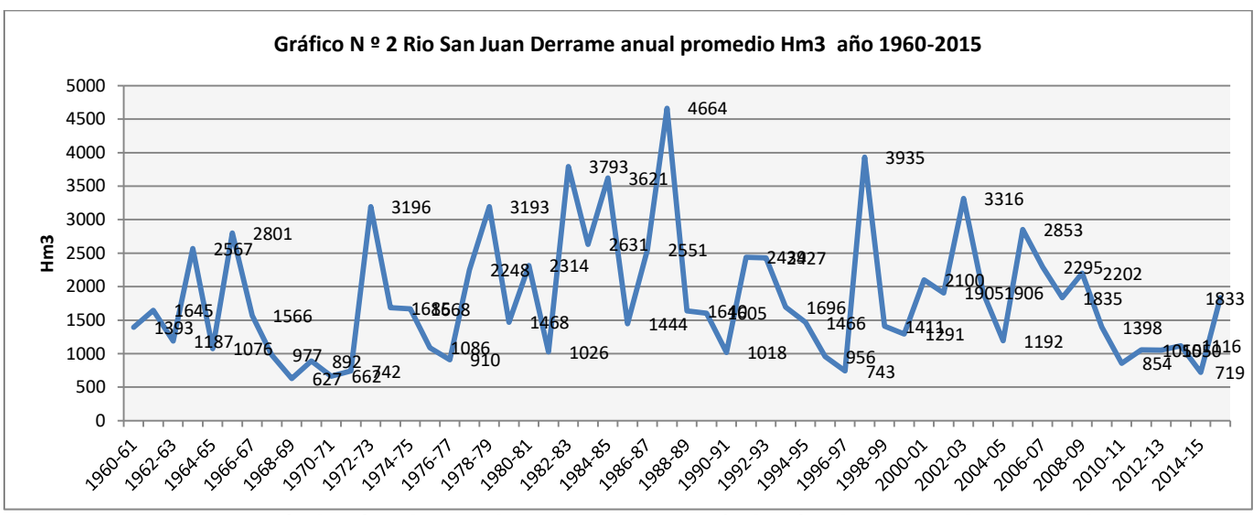
El DH en función de la demanda de agua para riego y consumo ha categorizado los años hidrológicos en función del desvío del derrame anual respecto al derrame medio histórico de la cuenca que es de unos 2.050 hm3 año. Esta clasificación abarca de años extraordinarios a seco se resume en el siguiente cuadro:

Clasificación del año hidrológico	Criterio comparativo media 2050Hm3 año
Extraordinario	Un 30 % >a la media
Rico	Un 15 % >a la media
Medianamente Rico	De 5 % a 15 % >a la media
Medio	Un 5 % mayor o menor a la media
Medianamente pobre	Entre 5 % a 15 % menor a la media
Pobre	Menor en un 15 % a la media
Seco	Un 30 % menor a la media

Tomando el derrame medio del período 2009/2016 que alcanza a 1032 Hm3 y cada uno de los años todo el ciclo, corresponde a la categoría de año hidrológico seco. El pronóstico previsto para el ciclo 2016/17 se estima en 1833 Hm3 con lo que el ciclo pasa a considerarse medianamente pobre. En los siguientes gráficos se presenta la serie comprendida entre el año 1909 y el año 2016 donde se perciben las pronunciadas variaciones que presenta el régimen del río San Juan. Las consecuencias de esta situación fueron mitigadas por los embalses.



Fuente: DH Estación de Aforo km 47,3



Fuente: DH Estación de Aforo km 47,3 hasta 09/2008 y Estación de Aforo km 101 Zonda 10/2008 al presente

Para mayor comprensión del período de sequía que está superando la provincia, cabe señalar que entre el mes de junio de 2009 y el mes de julio de 2016 el derrame medio alcanzó a 1031,8 Hm3 año. Estos valores nollegan a la extrema sequía que registró el río San Juan en el período 1967 a 1972 en que la media fue de 780 Hm3 año.Esta crisis dio impulso a la realización de importantes obras de ingeniería hidráulica como fue construir la batería de pozos en el valle de Zonda para aumentar el caudal a distribuir por los canales; al mismo tiempo que dio inicio al proyecto del embalse Quebrada de Ullum y Cuesta del Viento entre otros. En relación a la cuenca del Río Jáchal se dispone de una serie de tiempo menor, que abarca el período julio del año 2001 al mes de junio de 2014 con un derrame medio anual de 363 Hm3. Entre el mes de julio 2009 y junio 2014 el derrame medio anual alcanzó a 256,6 Hm3 Esto es un 29,5% por lo que el ciclo se considera Seco. En tanto que el pronóstico efectuado por el DH para el ciclo setiembre 2015 a octubre de 2016 arroja un derrame medio de 305 Hm3 por lo que la recuperación del caudal alcanzaría a un desempeño Medio.

Esta referencia al comportamiento de largo plazo de la cuenca del Río San Juan y Jáchal tiene como objetivo presentar a través de estudios realizados por los investigadores la relación entre el cambio climático respecto a la disponibilidad de agua que proviene del deshielo en la alta cordillera en la región centro oeste de Argentina y en particular de San Juan.

El estudio "*Cambio climático y recursos hídricos: El caso de las tierras secas del oeste argentino*"[4]señala que "el agua de riego proviene de ríos y arroyos que se originan en la cordillera de los Andes centrales, que alcanzan alturas

[4]**BONINSEGNA JA, VILLALBA R y otros,** Cambio climático y recursos hídricos. El caso de las tierras secas del oeste argentino **en Ciencia hoy 30/06/2016 N º 149** http://cienciahoy.org.ar/2016/06/

que superan los 5000m y desempeñan un papel hidrológico fundamental. Las masas de aire húmedo provenientes del Pacífico descargan su humedad en los sectores altos de la montaña, mayormente durante el invierno y en forma de nieve, la cual comienza a derretirse en primavera hasta alcanzar un máximo durante los meses más cálidos del verano.” Las fluctuaciones de la cantidad de nieve que se acumula cada año explican alrededor del 90% de las variaciones de caudal de los principales ríos de la región de un año a otro. Por otra parte, las bajas temperaturas y las mayores precipitaciones en la alta montaña favorecen la formación de glaciares y otros cuerpos de hielo, que cumplen una importante función reguladora del agua que desciende hacia la llanura. El estudio indica que “en los años de poca nieve, al quedar los glaciares más expuestos a la fuerte radiación del sol de verano y comienzos del otoño, aportan una contribución adicional de agua a los ríos.” Los Andes centrales se caracterizan por una marcada variabilidad climática, que incluye las fluctuaciones de precipitación más extremas de América del Sur. Los registros desde comienzos de la década de 1950 muestran que la nieve acumulada en ese tramo de la cordillera puede oscilar de un año a otro entre 5% y 250% en torno de su valor medio.” De 2010 a 2014 la acumulación de nieve en la alta cordillera estuvo por debajo de la media que se manifiesta en el menor derrame registrado en el Río San Juan. Debido a lo cual tantoen el embalse de los Caracoles como en el de la Quebrada de Ullum se debió suspender la generación de energía por falta de caudal y haber alcanzado los mínimos niveles de operación. Situación que ha comenzado a revertirse al aumentar las precipitaciones en la alta cordillera y en el derrame que se registra en el presente y se proyecta en el futuro inmediato.

“Los glaciares son componentes vitales de los sistemas hidrológicos de montaña y reservas de agua para las zonas bajas adyacentes. Así, en 1968, cuando la cobertura de nieve en los Andes centrales solo alcanzó en promedio el 5% de sus valores medios históricos, el caudal de los ríos fue aproximadamente el 40% de su media histórica “. Los cuerpos de hielo contribuyeron así a contrarrestar la falta de nieve, pues debido a un mayor derretimiento aportaron al caudal de los ríos y arroyos que descienden de los Andes.“La reducción de los cuerpos de hielo en la cordillera implica también una disminución de su capacidad reguladora de los caudales y, por consiguiente, un aumento en la vulnerabilidad de los oasis irrigados ante los cambios ambientales causados por el calentamiento global. El estudio continúa “Para estimar cómo evolucionará la situación hídrica durante el resto del siglo XXI se han realizado diferentes simulaciones climáticas por computadora basadas en un rango de hipótesis sobre la evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero. Sus resultados llevan a pensar que en los Andes centrales y sus territorios aledaños las temperaturas se irán incrementando, con aumentos mayores en verano que en invierno. Los modelos predicen una disminución de la caída de nieve en la alta cordillera pero un incremento de las lluvias estivales en las planicies adyacentes hacia el este. Si bien se ha documentado en la cordillera una leve y no significativa disminución de las lluvias desde comienzos del siglo XX, la variabilidad interanual de las nevadas dificulta establecer una clara tendencia.
“Tanto los modelos climáticos como los escasos registros de alta montaña también muestran un aumento proporcionalmente mayor de la temperatura con la altura, más intenso a mayores elevaciones, con las consiguientes consecuencias en la pérdida de masa de los cuerpos de hielo.”
Lo que se espera es que hacía “fines del siglo XXI los ríos de la región tendrían períodos de bajos caudales interrumpidos por años con caudales regulares e incluso algunos con caudales abundantes. Los incrementos de temperatura en la alta montaña llevarían a un adelanto del momento de fusión de las nieves y, por consiguiente, del momento de mayor escorrentía. La agricultura irrigada dispondría así de más agua al comienzo de primavera, precisamente cuando la demanda de los cultivos tradicionales es mayor. Pero la contracara sería una disminución de los caudales de verano y sobre todo de otoño, que en la actualidad se emplean para recuperar, en los embalses, la demanda primaveral.
Para ello se deben asumir acciones concretas para enfrentar la mayor complejidad en el manejo del sistema de riego.
En este sentido es necesario proponer acciones en curso para enfrentar ese desafío. Las autoridades nacionales y provinciales, junto con la comunidad científica, procuran efectuar una evaluación sistemática y continua del recurso hídrico, comenzando por la recopilación de los datos, para lo cual, con ayuda de financiamiento internacional, se ha resuelto aumentar la red de estaciones meteorológicas de altura, manejar en tiempo real y en forma coordinada los datos hidrometeorológicos, y fortalecer los equipos técnicos provincialesEl Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales trabaja en el inventario nacional de glaciares que estableció la mencionada ley 26.639**y** en el que la provincia de San Juan tiene prácticamente concluido.
El Gobierno de la provincia de San Juan ha creado la página “Nuestros Glaciares”(http://www.nuestrosglaciares.com/) en el que se presenta el inventario de los glaciares existentes en la cordillera sanjuanina y una descripción de su importancia en el comportamiento de la cuenca y de los caudales del Río San Juan y del río Jáchal.

Con el objetivo de incrementar la eficiencia en el uso del agua de riego los proyectos que se han ejecutado en la provincia en el marco del Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP) así como los de PRODEAR y PRODERI, se han orientado y se orientan a considerar la incorporación de tecnología de riego como es el riego presurizado, control de los caudales de riego, el ajuste del agua entregada según requerimientos de los cultivos acompañados por la aplicación de BPA y el fortalecimiento institucional del DH. La realización de estudios específicos, la instalación de estaciones meteorológicas de altura y en los valles entre otras actividades complementarias como es la mejora de la red de riego de canales primarios y secundarios, el drenaje y programas de recuperación de zonas degradadas en el árido para atenuar los efectos del cambio climático.

Por su parte, el Ministerio de Producción y Desarrollo Economico, implementa Aportes no reembolsables para Riego Agricola, impulsando activamente la adopción de tecnologías de riego que permitan a los productores ser más competitivos, hacer un uso eficiente del recurso hídrico y obtener mejores rindes; y busca facilitar a los pequeños productores, la incorporación de sistemas de riego por goteo.Para acceder al beneficio, los interesados deberán ser

http://www.aargentinapciencias.org/2/images/RevistasCeI/tomo64-1/

propietarios o arrendatarios de terrenos cultivados no mayores a 5 hectáreas y tendrán posibilidad de cubrir hasta 2 hectáreas con riego por goteo.

En el siguiente cuadro se presenta una serie de tiempo entre el año 1973 a 2015 sobre la temperatura media anual, máxima y mínima, precipitación total anual, (V) velocidad viento, (RA) total días de lluvia año, (SN) Total días que nevó en el año, (TS) total días con tormenta en el año, (FG) total días con niebla en el año, (TN) total días con tornados, (GR) total días con granizo año

Cuadro N º 19 San Juan. Datos del clima- período 1973 - 2015

Año	T media	TMaxima	Tmínima	Precipitacion	V	RA	SN	TS	FG	TN	GR
1973	18.1	25.1	9.4	-	9.5	21	3	6	5	1	0
1974	18.1	25.2	9.6	140.71	7.7	42	3	15	6	0	1
1975	18.1	25.2	9.6	-	11.5	46	6	17	9	0	1
1976	17.8	25.0	9.1	-	9.0	37	5	11	3	0	1
1977	18.4	26.3	10.2	150.14	11.7	40	6	17	9	0	3
1978	17.9	26.1	10.1	-	11.2	41	3	17	1	0	0
1979	17.6	26.5	10.1	172.99	12.8	56	3	37	11	0	1
1980	17.9	27.0	10.0	183.89	11.8	41	5	26	4	0	0
1981	18.1	27.0	10.3	278.40	12.2	42	4	16	8	0	1
1982	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1983	17.9	26.3	10.4	102.89	13.2	33	3	18	5	0	1
1984	17.5	25.5	10.7	226.85	14.5	35	0	22	3	1	1
1985	18.3	25.2	12.1	0.25	9.5	15	1	19	3	0	0
1986	18.6	25.4	12.5	-	10.7	21	1	13	4	0	0
1987	18.2	25.9	11.2	84.59	10.6	28	0	14	5	0	1
1988	17.9	26.6	10.0	150.37	11.8	13	1	16	0	1	0
1989	18.4	27.3	10.4	185.41	11.3	11	0	14	1	0	0
1990	18.4	27.0	10.4	106.45	13.2	18	0	17	4	0	0
1991	18.1	26.9	10.6	140.70	13.2	21	1	23	9	0	1
1992	17.6	26.2	10.5	525.53	13.0	27	2	38	9	0	1
1993	17.8	26.8	10.0	128.53	13.1	21	1	24	0	0	1
1994	18.7	27.6	10.5	37.86	12.7	17	0	17	4	1	0
1995	18.2	27.6	9.4	243.06	13.1	23	1	18	3	0	0
1996	18.4	27.4	9.9	47.50	14.3	23	1	21	11	0	0
1997	18.7	27.8	10.5	223.25	15.2	12	1	18	7	1	1
1998	17.9	26.5	10.2	618.71	13.6	18	0	12	7	1	0
1999	17.6	26.4	9.7	-	13.6	35	0	23	10	0	0
2000	17.9	26.3	10.2	-	13.9	33	5	9	8	0	1
2001	18.3	26.7	10.7	94.69	13.6	25	1	8	5	0	0
2002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2003	18.9	27.9	10.8	38.60	12.3	18	0	11	6	0	1
2004	18.4	26.8	10.8	136.90	12.5	32	0	22	9	0	0
2005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	18.9	27.8	10.7	90.69	13.0	8	0	9	5	0	0
2007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	18.5	27.3	10.6	310.67	12.9	29	0	31	5	0	0
2009	18.9	28.1	10.6	46.49	13.3	15	0	13	0	0	0
2010	18.2	27.2	9.8	443.74	13.8	13	2	10	4	0	0
2011	18.0	27.0	9.9	211.84	13.2	15	2	16	0	0	0
2012	18.7	27.7	10.6	525.28	14.0	12	0	12	2	0	0
2013	18.6	27.8	10.3	129.79	13.9	20	0	17	0	0	0
2014	18.3	27.4	10.2	310.13	14.4	14	0	10	9	0	0
2015	18.4	27.2	10.7	52.31	14.4	16	0	12	2	0	0

Fuente; SMN aeropuerto San Juan

Como se aprecia en la serie anterior, la temperatura media ha experimentado en un lapso de 43 años variación en la temperatura media anual ascendente en aproximadamente 1,6 % entre el año de inicio y el año de fin de la serie. Sin embargo en algunos períodos las temperaturas alcanzaron los mismos valores que al inicio de la serie. La variación entre las temperaturas medias mínimas registradas en entre ambos extremos de la serie es mayor a la temperatura media (13,8%). El aumento de las temperaturas mínimas que se registran en la provincia es una variante en las condiciones climáticas como ya se ha indicado que influye en la cantidad de horas frío que requieren algunos cultivos en particular frutales.
Respecto a la zona de Jáchal, las series no se encuentran disponibles por falta de un relevamiento sistémico de la información.

1.3.1. Generación de Energía Solar en San Juan

Debido a su latitud, la provincia de San Juan cuenta con un promedio de nueve horas de sol al día y un mínimo de 300 días de cielo descubierto al año, características que la convierten en un escenario ideal para el desarrollo de la energía solar fotovoltaica.
En este sentido y considerando las condiciones naturales que presenta San Juan, el Gobierno de la Provincia creó el Proyecto Solar San Juan.
En ese marco y con recursos de la provincia a través de una Licitación Pública Internacional se construyó la primera Planta Solar Fotovoltaica Piloto, diseñada a modo de laboratorio. Esta planta denominada SOLAR SAN JUAN I entró en operaciones en marzo del año 2011 y tiene una potencia instalada de 1,2 MW y opera conectada a la red.

Parque Solar Cañada Honda. Este parque se ubica en el departamento Sarmiento en la localidad homónima y en la actualidad se considera el mayor parque fotovoltaico del país, con 8MW de potencia instalada y más de 30.000 paneles solares, es capaz de generar electricidad limpia equivalente al consumo anual de unos 4.800 hogares, evitando la emisión de unas 13.000 toneladas anuales de CO2 en centrales térmicas.
Este parque solar está formado por 3 centrales de generación solar independientes, denominadas: • Cañada Honda I, II de 2,2 MW potencia y 3,4 MW potencia respectivamente; y Chimbera I de 2,3 MWp. El proyecto de la Empresa es llegar a generar un total de 20 MW por lo que se encuentran proyectados la construcción de: una central de 3 MW (Chimbera II) y dos de 5 MW cada una (Cañada Honda III y Chimbera III). En total el Parque de 20MW contará con 6 centrales.
Cada central de generación de energía solar fotovoltaica está conformada, a su vez, por paneles solares, inversores y transformadores. El parque cuenta con 33.300 paneles fotovoltaicos instalados sobre estructuras fijas que, con una instalación de 28°, les permite captar mayor radiación solar a lo largo de todo el año. Diseñados para soportar las inclemencias del tiempo, fuertes lluvias, caída de granizo, vientos, sismos, estos paneles solares pueden generar energía eléctrica incluso en días nublados con mínima radiación.
La radiación solar promedio de Cañada Honda es de 203,4 MW/m2, cifra que la sitúa entre los mejores sitios del país para este tipo de proyectos.
Los profesionales técnicos del parque disponen de un sistema de monitorización con el que controlan permanentemente el estado de los equipos. Los datos obtenidos los utilizan para dar seguimiento al funcionamiento y generar estrategias de optimización de la performance del parque.

A estos proyectos en funcionamiento se agrega otro de mayor envergadura. Este se espera construir en el departamento Calingasta en el sitio Algarrobito para lo cual ya se ha convocado a audiencia pública para lograr la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) por parte de la Secretaría de Medio Ambiente de la Provincia. EL proyecto prevé una primera fase con 30 MW de potencia. El proyecto espera agregar otras dos etapas de igual potencia cada una hasta alcanzar las 90 MW de potencia.

Figura N º 14San Juan - Parque fotovoltaico Cañada Honda

1.3.2. Generación de energía hidroeléctrica

Como se ha indicado en el primer capítulo de este documento, los embalses sobre el río San Juan tienen una capacidad de generación de: Caracoles 600GWh anual; Punta Negra500 GWh anual; Derivación Ullum I y II y Quebrada de Ullúm 165 GWh anual. Si a esto se agrega que en un plazo aproximado de cinco años (2021) se contará con el embalse El Tambolar - que ya cuenta con proyecto final y financiamiento externo por parte de China-

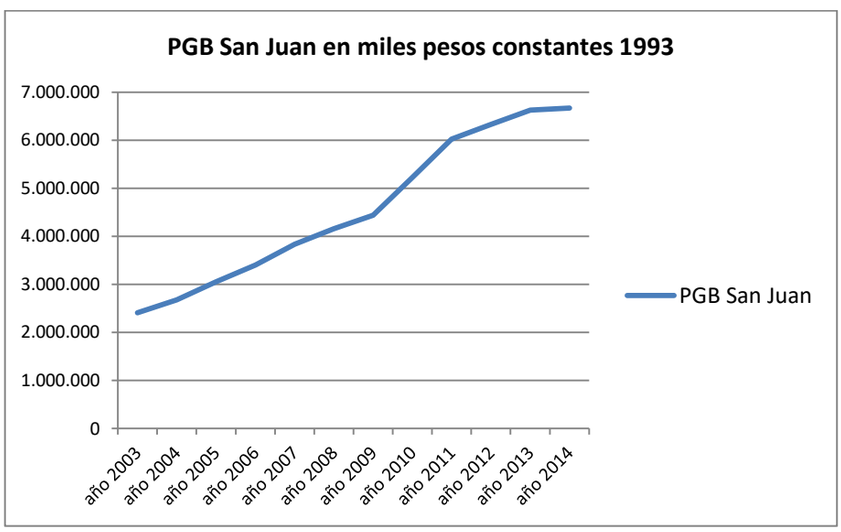
se agregarían otros 346.5 GWh/año a la potencia instalada. Oferta que volcada a la red de distribución de energía puede abastecer más del 60 % de la demanda de energía por parte de la Provincia.
Como se ha indicado las variaciones climáticas a las que se encuentra sometida la región centro oeste delpaís y San Juan en particular como la sequía experimentada en los últimos años muestran la importancia de la construcción de plantas fotovoltaicas para complementar la energía hidroeléctrica en períodos de escases del recurso hídrico. Ambos sistemas contribuyen al cuidado del ambiente y disminuye la emisión de gases de efecto invernadero.
El panorama descripto muestra la necesidad del trabajo conjunto de científicos, políticos, productores y organismos de la administración pública, así como la de establecer objetivos de largo plazo y políticas públicas que tengan continuidad, para ejecutar programas que permitan adaptar la actividad de la región a las futuras condiciones climáticas. Los especialistas coinciden, además, en la necesidad de formar recursos humanos capacitados para enfrentar los nuevos desafíos. La complejidad de los escenarios futuros lleva a concluir que se requiere dar alta prioridad a estas acciones para al desarrollo continuo y sustentable de la región.
Es en este sentido que **e**l Gobierno de San Juan a través de los Ministerios de Producción y Desarrollo Económico, de Educación y de Planificación e Infraestructura, y el Departamento General de Irrigación de Mendoza firmaron un acuerdo marco para el fortalecimiento de la gestión integrada de los recursos hídricos, en el ámbito de la producción y el desarrollo**.**El convenio se orienta a promover la gestión de los recursos hídricos para afrontar los desafíos de la emergencias hídricas, sequias y la necesaria adaptación al cambio climático. Establece una relación de asistencia técnica e institucional, en la cual el Departamento General de Irrigación brindará apoyo institucional, técnico y administrativo en todas las acciones relativas al desarrollo de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH).

1.4. Caracterizacióneconómica general

1.4.1. PGB composición y evolución

En el período 2003- 2014 la evolucióndel PGB de la provincia en período comprendido entre a precios constantes del año 1993 muestraun crecimiento sostenido hasta el año 2013, de un 23,5 %, y cae a un 0,6 % para el año 2014; y en 2015 crece un 1,04 % respecto del año anterior
Por otra parte, la participación de San Juan en el PBI nacional creció 42,7%, entre el 2004 y el 2014.

En el siguiente gráfico muestra esta evolución.
Grafico N º 3 San Juan Evolución PGB a precios constantes 1993



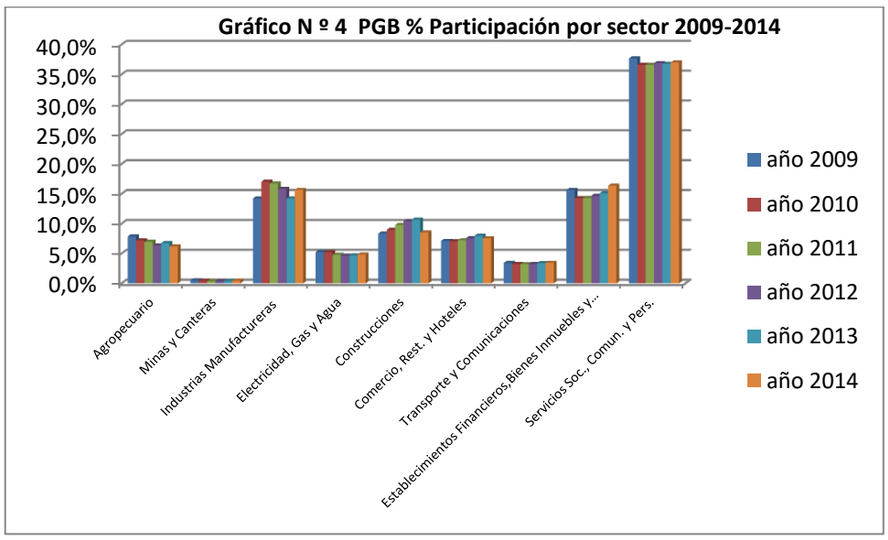
Par el período 2009- 2014 la evolución y participación de los sectores en la generación del PGB de la provincia se presenta en el siguientecuadro y gráfico

Cuadro N º20 San Juan-PGB total y por sectores, % participación 2009-2014 a precios constantes de 1993

	Año 2009	*% part*	Año2010	*% part*	Año 2011	*% part.*	Año 2012	*% part.*	Año 2013	*% part*	Año 2014	***% part***
PGB	4439015,2		5221497,9		6023487,1		6327276,5		6627518,7		6665901,7	
Agropecuario	349540,8	*7,9*	375654,8	*7,2*	419711,6	*7,0*	402473,3	*6,4*	447987,4	*6,8*	412787,2	*6,2*
Minas y Canteras	22009,4	*0,5*	23333,0	*0,4*	23886,2	*0,4*	25753,3	*0,4*	28347,1	*0,4*	30289,3	*0,5*
Industrias Manufactureras	631910,8	*14,2*	889471,0	*17,0*	1008494,6	*16,7*	1000450,1	*15,8*	943405,1	*14,2*	1042931,7	*15,6*
Electricidad, Gas y Agua	232569,5	*5,2*	272775,0	*5,2*	288106,3	*4,8*	294819,3	*4,7*	310687,7	*4,7*	321854,5	*4,8*
Construcciones	370898,5	*8,4*	468522,4	*9,0*	588624,4	*9,8*	657990,9	*10,4*	707299,9	*10,7*	568803,9	*8,5*
Comercio, Rest. y Hoteles	315201,4	*7,1*	367284,8	*7,0*	434468,6	*7,2*	479243,1	*7,6*	527527,9	*8,0*	502881,7	*7,5*
Transporte y	151556,	*3,4*	168812,	*3,2*	193807,2	*3,2*	204608,	*3,2*	223777,0	*3,4*	229423,	*3,4*

Comunicaciones	6		1				9				7	
Establecimientos Financieros,Bs Inmuebles y Serv. A las Empresas	693323,9	*15,6*	744509,5	*14,3*	860894,6	*14,3*	928695,4	*14,7*	1001828,4	*15,1*	1089986,2	*16,4*
Servicios Soc., Comun. y Pers.	1672004,4	*37,7*	1911135,4	*36,6*	2205493,5	*36,6*	2333242,3	*36,9*	2436658,3	*36,8*	2466943,5	

Fuente:Elaborado con datos de Instituto de Investigaciones Económicas y Estadísticas (IIEE)



Como se aprecia, el sector agropecuario tuvo en el año 2010 una participación de un 7,9 % en la generación del producto y en los años subsiguientes experimentó una menor participación que alcanzó el 6,2 % en el año 2014 la que se produjo por un mayor crecimiento relativo del resto de los sectores.

1. 4.2. Situación Fiscal de la provincia

En relación a la situación fiscal de la Provincia, los datos generados Ministerio de Hacienda Contaduría General exponen un estado sólido, con indicadores de eficiencia y solvencia positivos, con una tasa de crecimiento acumulada anual del 36% en el período 2003-2013, acompañado por una significativa disminución del stock de deuda y altos estándares de transparencia y acceso a la información.

En el siguiente cuadro se aprecia la evolución de los ingresos y egresos para el período 2012-2015.

Cuadro N º 21San Juan- Evolución de ingresos y egresos delEstado provincial 2011-2015 (en $)

CONCEPTO	2011	2012	2013	2014	2015
Ingresos corrientes total	6.625.047.734	8.830.118.989	11.614.877.300	16.027.201.974	21.870.993.115
Tributarios Nacional+Provincia	5.283.583.267	6.762.068.492	8.945.489.928	12.275.243.506	16.640.944.217
Otros ingresos	1.341.464.467	2.068.050.497	2.669.387.372	3.751.958.468	5.330.048.898
Gastos corrientes	4.671.362.208	5.963.740.092	7.847.167.047	11.413.750.013	15.386.547.414
Resultado Económico	1.963.686.526	2.846.378.897	3.767.720.254	4.613.451.961	6.484.445.701
Ingresos de Capital	642.872.418	644.120.042	726.926.021	1.056.208.269	1.485.205.042
Gastos de Capital	1.078.870.242	1.669.761.048	2.823.199.417	2.995.771.188	4.996.339.146
Ingresos totales	7.267.920.152	9.474.239.031	2.463.951.366	17.083.410.243	23.356.198.152
Gastos Totales	5.750.232.450	7.673.501.140	10.722.355.936	14.409.521.201	20.382.886.560

Fuente: Elaborado en base datosMinisterio de Hacienda y Finanzas de la Provincia de San Juan.
http://hacienda.sanjuan.gov.ar/

1.5 Caracterización de la institucionalidad pública provincial involucrados en la promoción Del desarrollo agro-productivo.

Ministerio de Producción y Desarrollo Económico
De acuerdo a la Ley de Ministerios de la Provincia N º 1559-A de 2017 y Decreto Acuerdo Nº 0002 de fecha 27/01/2017, este se compone de las Secretarías y Organismos:
Secretaría de Agricultura, Ganadería y Agroindustria
Secretaría de Política Económica;
Secretaría de Industria, Comercio y Servicios;
Subsecretaría de Coordinación Administrativa Financiera.
Unidad Ejecutora Central Provincial de Proyectos Agropecuarios

La Agencia San Juan de Desarrollo e Inversiones y Agencia Calidad San Juan.

Sus competencias fueron establecidas en el Decreto Acuerdo Nº 0002 de fecha 27 de enero de 2017:

Secretaría de Política Económica:

1. Promover, desarrollar y preservar el esfuerzo productivo, incrementando la riqueza provincial a través de políticas de impacto general, promoviendo a tal fin la elaboración, puesta en practica y ejecución de políticas globales de desarrollo de la economía provincial
2. Entender en la evaluación, adecuación y coordinación de las políticas económicas y de promoción del comercio y de las inversiones regionales, nacionales e internacionales.
3. Programar las políticas de crecimiento, desarrollo y promoción fijadas por el MPyDE
4. Impulsar la modernización, desregulación y eficientización en el sistema económico.
5. Impulsar acciones de promoción de los sectores económicos locales.
6. Coordinar la ejecución de los programas con financiamiento externo del MPyDE.

De esta secretaría dependen: la Unidad Operativa Consejo Federal de Inversiones; el Instituto de Investigaciones Económicas y Estadísticas; la Dirección de Innovación y Desarrollo Productivo y la Dirección de Comercio Exterior.

Secretaría de Industria, Comercio y Servicios:

1. Proponer la fijación de políticas específicas para el sector industrial no agrícola y de base tecnológica, comercial y de servicios de la economía provincial, dentro de las pautas fijadas por el MPyDE.
2. Impulsar y promover el comercio interno.
3. Entender en todo lo concerniente a los regímenes promocionales.
4. Entender en la aplicación de la Ley de defensa del consumidor y la ley de lealtad comercial.
5. Promover la generación y mejoramiento del empleo productivo.

De esta secretaría dependen las Direcciones de Industria y Comercio; de Defensa del Consumidor; de Regímenes promocionales; de Empleo y Formación; de PYMES y emprendedores.

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Agroindustria:

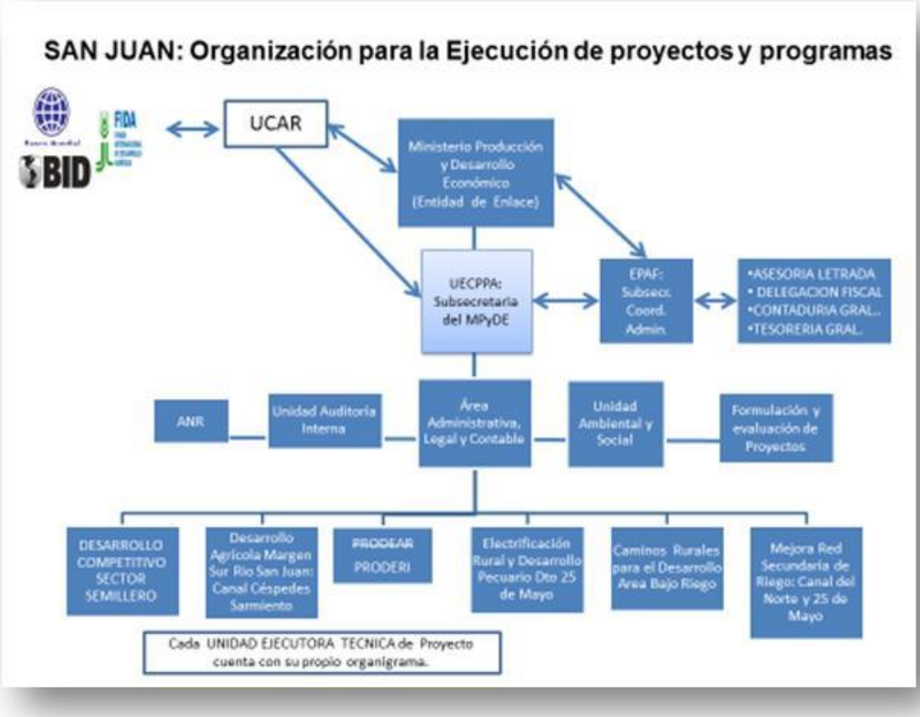
1. Entender en la aplicación de las políticas agrícolas, pecuarias, forestales y agroindustriales.
2. Promover el desarrollo rural mediante la implementación de proyectos de desarrollo agropecuarios, socioeconómicos, ambientales, ictícolas y faunísticos.
3. Implementar medidas fitosanitarias y cuarentenarias.
4. Promover el uso sustentable de los recursos renovables, la recuperación del bosque nativo y la forestación.
5. Asistir en las políticas y acciones para promover la ampliación de las zonas bajo riego y la recuperación de suelos.
6. Cooperar con las políticas de uso del agua para riego y otros usos productivos y ambientales.
7. Entender en la formulación y coordinación de los proyectos de Desarrollo Rural.

De ella dependen: la Dirección de Sanidad Vegetal, Animal y Alimentos; Dirección de Desarrollo Agrícola; Dirección de Desarrollo Pecuario; Dirección de Asuntos Vitivinícolas; Dirección de Instituto Tecnológico e Instituto de Desarrollo Agroindustrial Hortícola Semillero (INSEMI), Dirección de Riego Contingencias Climáticas y Economía Agropecuaria.

Subsecretaría de Coordinación Administrativa, con competencias para la implementación de las políticas administrativas y financieras tendientes a la planificación, reorganización y optimización de recursos humanos y materiales, prever las necesidades económicas y financieras del MPyDE y elaborar el presupuesto anual de gastos y recursos. En particular, debe coordinar la gestión administrativa de la ejecución de los programas con financiamiento externo del MPyDE. Esta dependencia constituye la EPAF en relación a los proyectos PROSAP.

La Unidad Ejecutora Central Provincial de Proyectos Agropecuarios (UECPPA) fue creada con rango de Subsecretaría mediante Decreto Acuerdo 25/2012; y reconocida mediante el Decreto Acuerdo 25/2015 como estructura permanente del Ministerio, y con dependencia directa de la Unidad Ministro.

1. Entender en la formulación, gestión, administración, supervisión y control de programas y proyectos destinados al desarrollo rural, agropecuario y/o agroalimentario en la provincia.
2. Entender en la inversión en servicios e infraestructura pública y mejora de la competitividad del agro sanjuanino, con financiamiento de organismos nacionales, internacionales y multilaterales a los que accede la provincia.
3. Intervenir en la ejecución y control de programas y proyectos que el Poder Ejecutivo ponga a su cargo, de acuerdo a los convenios que se firmen para cada caso.
4. Tanto el coordinador de la UECPPA como los equipos técnicos de la misma ajustarán su proceder en los términos definidos por el Decreto 1458-MPyDE-2010 y su modificatorio 239-MPyDE-2012.



Asimismo, dentro del MPyDE funciona la **Agencia San Juan de Desarrollo de Inversiones**, creada en 2007 como organismo autárquico vinculado al Poder Ejecutivo a través del Ministerio de Producción y Desarrollo Económico, con la misión de contribuir al desarrollo productivo sustentable, mejorando la competitividad de los eslabonamientos productivos locales y haciendo de San Juan un espacio estimulante para la inversión productiva, la innovación tecnológica, la capacidad emprendedora de las empresas y la calidad de vida de las personas. Sus objetivos son: Diseñar herramientas de apoyo financiero para el sector productivo y facilitar el acceso a las mismas. Promover la asociatividad empresarial, especialmente de las empresas MIPyMEs. Fomentar el desarrollo de las capacidades competitivas de las MIPyMEs locales, a través de una asistencia integral a toda la cadena de valor. Implementar estrategias para impulsar la inversión productiva e identificar nuevas oportunidades de inversión. Facilitar la identificación e implementación de proyectos de inversión de alta rentabilidad social y facilitar la movilización y captación de recursos destinados a tal fin.

Actualmente implementa el programa "San Juan al Futuro" (Programa de Crédito para el Desarrollo de la Producción en la Provincia de San Juan. AR-L 1130 – Contrato N°2763/OC-AR) que se organiza en dos componentes: I) Apoyo financiero al desarrollo de la productividad del sector privado; y II) apoyo no financiero.

La **AGENCIA CALIDAD SAN JUAN**, es una sociedad de economía mixta, entre el Gobierno de la Provincia de San Juan y las cámaras comerciales, industriales y demás asociaciones productivas de la Provincia y tiene por objeto promover la competitividad de las empresas radicadas en la Provincia San Juan y de los eslabonamientos productivos a los cuales pertenecen, con el propósito de asegurar el éxito comercial de San Juan fomentando el desarrollo técnico y económico que permitan asegurar la presencia y reputación positiva de los productos sanjuaninos en los mercados nacionales e internacionales, contribuyendo con ello a identificar, apoyar y cooperar en la instrumentación de auténticas políticas de estado.
Su directorio está compuesto de un Presidente y Directores titulares nombrados por el Poder Ejecutivo de la Provincia de San Juan y de Directores Titulares que representan al capital privado.
Las Cámaras Empresariales con representación en la AGENCIA CALIDAD SAN JUAN son: Cámara de Olivicultores y Fruticulturas de San Juan; Cámara de Productores y Exportadores de Frutas y Hortalizas de San Juan; Unión Industrial de San Juan; Cámara de Servicios Mineros de San Juan; Cámara Minera de San Juan; Cámara de Empresas Prestadoras de Servicios Mineros de San Juan; Cámara de Turismo de San Juan; Cámara de Productores Vitícolas de San Juan; Cámara de Pasas de Uvas y Afines de San Juan; Cámara de Comercio Exterior de San Juan; Federación Económica de San Juan; Cámara Vitícola de San Juan; Cámara de Bodegueros de San Juan y es co-ejecutora del Programa para el Desarrollo de la Producción y el Empleo de la Provincia de San Juan, el cual es financiado por el BID.

Ministerio de Infraestructura:
Este ministerio se involucra fuertemente en el desarrollo, ya que no solo tiene a cargo la infraestructura provincial, sino que por medio dela Secretaria del Agua
de la que depende el Departamento de Hidráulica es la Institución responsable de la administración del recurso hídrico para el riego y su gestión con la participación de los regantes a través de las Juntas de Riego de cada departamento.

De las instituciones nacionales que tienen mayor relevancia vinculados al sector agropecuario de la provincia se encuentran:

La Unidad para el Cambio Rural (UCAR), el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV), el Instituto Nacional de Agua- Centro Regional de Aguas Subterraneas (INA-CRAS), la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ), el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA); el Instituto Nacional de Semillas (INASE), la Secretaria de Desarrollo Rural y Agricultura Familiar (SDRyAF) e INTA IPAF Región Cuyo.

La UCAR (Unidad para el Cambio Rural) se creó en 2009 con el propósito de organizar la ejecución de los Programas orientados a la mejora productiva agropecuaria y el desarrollo rural en el país, muchos de ellos con financiamiento de organismos internacionales (formalizados en distintos convenios de Préstamo). Este es el órgano ejecutor central, en el cual se enlaza la ejecución de distintos programas y proyectos administrados en su área que cuentan con el financiamiento y cooperación técnica:

Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP) que se desarrollará más adelante.

PRODEAR: Programa de Desarrollo de Áreas Rurales finalizado en 2015 fue ejecutado con una amplia cobertura territorial en la provincia. Entre los proyectos que cabe resaltar se encuentran:Fortalecimiento del capital humano y social en el que se asistieron a un total de 473 familias; Organizaciones consolidadas: 18 (con vigencia legal y contable) con un total de 109 Mujeres y 41 jóvenes. Nuevas actividades productivas apoyadas: Papa Semilla en el Departamento Calingasta, Pimiento -Pimentón en Valle Fértil. El programa de Desarrollo de Negocios Rurales: se ejecutaron 26Proyectos; 23 de los cuales fueron fondos de Apoyo al Emprendimiento: y 3 para constituir Fondos Rotatorios. Se logró incrementar entre un 10 y 20% el volumen de producción y en un 40 % el volumen comercializado, habiendo transferido a beneficiarios un total de$6.5millones
El componente de Desarrollo Institucional comprendió a nueve Departamentos rurales: Asistidos y consolidado Unidades de desarrollo rural en los departamentos de Sarmiento; 25 de Mayo; Calingasta e Iglesia. Asimismo se efectuaron Estudio de Casos:Asociación. Productores Meloneros de Tres Esquinas; Cooperativa Valle Bella Vista; Sistematización: Mesa de Desarrollo del Melón (Sarmiento) y Cooperativa Ganaderos del Sur (Calingasta).

PRODERI (Programas de Desarrollo rural Incluyente) Este programa se constituye como continuidad y profundización de lo realizado hasta la fecha mediante PRODEAR y se mantienen los tres ejes estratégicos en que se apoyaba: **EE I:** Fortalecimiento de los pequeños productores de la Agricultura Familiar; EE **II:** Incorporación, promoción y consolidación del asociativismo como alternativa de desarrollo; EE **III:** Fortalecimiento Comunitario. Complementariamente y a partir de las lecciones aprendidas y de la revisión de los objetivos del programa, se definen otros dos ejes estratégicos: **EE IV:** Promoción de la participación de los jóvenes, arraigo rural e Identidad. Este se apoya en las organizaciones presentes en el territorio, que integran a los productores de la Agricultura Familiar, son generalmente Cooperativas y/o Asociaciones Civiles. Poseen en promedio 12 socios, donde el 60% son varones.
Subproyectos PRODERI en ejecución 2017: Grupo Horticultores de Rawson (maquinaria para eficientizar procesos, asistencia técnica en producción hortícola): Grupo PROZAMO (Médano de Oro, Dtos Rawson y Pocito: empaque y comercialización de zapallo) Grupo LA ALGARROBA (Barreal, Calingasta: maquinaria agrícola para producción hortícola y desarrollo comercial); Grupo Regantes de Angaco (mejoras en riego: impermeabilización de ramos Moulet y otros); Grupo CAPICA (Apicultores: compra elementos para la producción apícola); Cooperativa Agropecuaria Unión y Progreso 9 de Julio; Grupo ALGARROBA de BERMEJO (Caucete: aprovechamiento de la vaina de algarroba): Grupo PROVICA (Caucete: incentivo de producción y comercialización de uva variedad cereza para consumo en fresco); Asociación de Puesteros Ganaderos de 25 de Mayo – El Encón (acceso al agua para el consumo animal y mejora de productividad).

Desde el sector Area de Competitividad, Clusters y Microrregiones de la UCAR, se ha implementado el proyecto "**CLUSTER DE SEMILLAS HORTICOLAS**", que con apoyo de aportes no reembolsables BID, se ha constituido entre actores del sector privado y publico vinculados a esta producción, que ha implementado un plan de mejora competitiva con el objetivo de lograr el reconocimiento de San Juan como la principal región productora de semillas hortícolas de calidad a nivel nacional, mejorar las oportunidades comerciales en el mediano plazo y apostar al posicionamiento y consolidación en el mercado latinoamericano. Este Cluster ha seleccionado y financiado 9 subproyectos: Relevamiento de los aspectos críticos para la mejora de la calidad en producción de semillas; desarrollo institucional del cluster y comercialización, Certificación de normas internacionales ISTA para el Laboratorio Provincial de calidad de Semillas; mejoramiento genético: generación/mejoramiento/mantenimiento de cultivares nacionales para diversificar la oferta de materiales; formación de recursos humanos, confección de manuales de producción de semillas hortícolas; caracterización y evaluación del rendimiento de variedades locales de maíz, melón y lechuga; adquisición y adaptación de equipos para mejorar la cosecha y trilla de semillas hortícolas y producción de papa semilla fiscalizada.

Asimismo, se comenzó la implementación de un Proyecto de Desarrollo de Microrregión en el Valle de Calingasta; que fuera seleccionado entre tres microrregiones priorizadas por la provincia: Valle del Tulum Sur, Valle de Jáchal.

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (**INTA**) es un organismo estatal descentralizado con autarquía operativa y financiera, dependiente del Ministerio de Agroindustria de la Nación. A través de este Instituto se desarrollan actividades que se orientan a la innovación como motor del desarrollo e integra capacidades para fomentar la cooperación interinstitucional, generar conocimientos y tecnologías y ponerlos al servicio del sector a través de sus sistemas de extensión, información y comunicación. Teniendo un papel preponderante en el desarrollo del sector Vitícola y de cultivos intensivos en San Juan. El INTA cuenta con una Estación Experimental (EEA) en el Departamento de Pocito, y siete AER en Calingasta, Caucete,Iglesia, Jáchal, Media Agua, Pocito, ySan Martín.

El Instituto Nacional Vitivinícola (**INV**) que constituye una pieza esencial del complejo vitícola, ya que ejerce el control de la genuinidad del vino y sus derivados, así como la policía del comercio de los mismos.
En la cadena de la vid, el INTA se complementa con el INV, ya que se considera el sector agrícola y el Agroindustrial respectivamente.

La **Regional Mendoza-San Juan del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria**(**S**ENASA) tiene su sede en la Ciudad de San Juan. Esta institución, a nivel federal tiene como objetivo fortalecer el papel del Estado nacional en materia de sanidad animal y vegetal, inocuidad alimentaria y el cuidado del ambiente. En la regional Mza-SJ ejecuta .programas de control de la sanidad vegetal y animal en conexión con programas de Sanidad que lleva adelante la provincia como la lucha contra la mosca de los frutos, la lobesia botrana, carpocapsa; y brucelosis. Estas actividades se realizan en el marco del Programa Nacional de Control y Erradicación de Mosca de los Frutos de la Provincia de San Juan. El ProCEM realiza actividades tendientes a la supresión de la plaga siguiendo un Plan Operativo Anual (POA) diseñado por su equipo técnico y siguiendo una estrategia de Manejo Integrado de Plagas en el cual la participación y complementación del SENASA es importante. Es también muy importante.

También se encuentra una delegación de la **Secretaría de Desarrollo Rural y Agricultura Familiar** (**SDRyAF)** que continúa y amplia las actividades que realizaba el Plan Social Agropecuario (PSA). Esta institución se relaciona con lo que denominamos agricultura de subsistencia, así como el apoyo a la comercialización de los excedentes de la agricultura familiar. Muy radicada en los sectores más alejados de los centros urbanos, y fuera el alcance de las políticas normales del Estado, que están dirigidas a sectores formales de la economía.

La Ley Provincial de Agricultura Familiar N° Ley 1413 J-15(anterior ley N º 8522/14) tuvo en su preparación la particularidad de la participación y aportes realizados por un conjunto de actores sociales; técnicos, profesionales, investigadores, asesores, funcionarios,organizaciones sociales en un proceso de investigación y acción participativa.
En el marco de esta ley se creóel Consejo Asesor de la Agricultura Familiar, cuya función será asistir al señor Ministro en las materias que regula esta ley. El mismo se conformará con miembros representantes de:
a) Cooperativas agropecuarias que tipifiquen a sus asociados con la Agricultura Familiar.
b) Asociaciones campesinas con presencia territorial en la provincia con personería jurídica.
c) Entidades de segundo grado de la Agricultura Familiar con reconocimiento formal, y que no estén tipificadas en las categorías anteriores.
d) Comunidades de pueblos originarios.
Los miembros antes señalados revestirán carácter permanente.
Asimismo, podrán convocarse a representantes de las siguientes instituciones, con carácter temporario, según el tema a resolver o temario a abordar en cada sesión:
e) Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)
f) Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)
g) Universidad Nacional de San Juan (UNSJ)
h) Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI)
i) Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), Regional Cuyo
j) Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, en forma directa, o bien, a través de la Secretaria de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP); Secretaría de Agricultura Familiar (SAF) Delegación San Juan, Unidad para el Cambio Rural (UCAR) u otras dependencias o programas relacionados a la Agricultura Familiar. En este caso, se podrán designar a los representantes locales de estas dependencias.
k) Dirección Provincial de Cooperativas.
Los representantes de las distintas organizaciones e instituciones ejercerán su labor ad honórem.
Su funcionamiento será reglamentado mediante resoluciones ministeriales, a propuesta del Consejo, la que deberá ser formulada dentro de las primeras cinco sesiones.

Es importante destacar que, en todos los departamentos existen diferentes organizacionesque representan a los productores de la Agricultura Familiar. Tales como la Asociación de Pequeños Productores Meloneros de Tres Esquinas (Sarmiento) APROSAR las que se articulan con el Área deProducción de la Municipalidad de Sarmiento, que dio origena la "Mesa del Desarrollo del Melón"; la Asamblea Rural de Jáchal (2008), la Federación de Cooperativas AgropecuariasFECOAGRO , la Cooperativa Tamberías (Calingasta); Cooperativa Ganaderos del Sur (Calingasta); Cooperativa Valle Bella Vista (Iglesia), Grupo precooperativo Sierras Bonitas (Iglesia), Cooperativa 21 de Septiembre (Jáchal) También está presente en la Provincia desde principios del 2015 elMovimiento Nacional de Campesinos Indígenas (Encón- 25 de Mayo).
La mayoría de las organizaciones vinculadas a la Agricultura Familiar, se dedican a laproducción agrícola, fundamentalmente a la horticultura, producción de semillas y en menormedida la producción ganadera de caprinos, ovinos y porcinos, agroindustria y turismo rural.

El Centro regional de Aguas Subterráneas (CRAS), perteneciente al Instituto Nacional del Agua (INA) que tiene presencia en toda la región de Cuyo, y mantiene y realiza los estudios e investigación integral de los recursos hídricos subterráneos con el fin de suministrar información técnica a Organismos Nacionales, Provinciales, Municipales y Privados. Este Instituto cumple una función preponderante en nuestra económica, la cual está localizada en una de las zonas más áridas del país.

En el ámbito educativo es de destacar la presencia de trece (13) Escuelas Agro técnicas de nivel medio que se encuentran asentadas en diversos departamentos rurales, destinadas a formar recursos humanos para la actividad agrícola, y que a la vez, desarrollan distintas producciones que son comercializadas por las asociaciones cooperadoras, obteniendo recursos que vuelven a las mismas escuelas.

También se cuenta en la Provincia con una **Facultad de Ciencias Agrarias** dependiente de la Universidad Nacional de San Juan (**UNSJ**).

Por otra parte, en San Juan existe una **Facultad de Ciencias de la Alimentación**, Bioquímica y Farmacia dependiente de **la Universidad Católica de Cuyo (UCC),** de la cual depende el Centro de Referencia de Evaluación Sensorial de Aceite de Oliva y otros alimentos (CRESA), que brinda servicios a la cadena del olivo, vid y últimamente, a productores de melón.

Es relevante destacar la participación de las carreras especializadas en las universidades locales: la UNSJ cuenta con la **Facultad de Ciencias Agrarias** cuya sede se encuentra en la AE -INTA Pocito; y la Facultad de Ingeniería en Alimentos, la UCC imparte la carrera en Licenciatura en Alimentación, con lo cual la provincia cuenta anualmente con Profesionales especializados en la gestión de la producción primaria, así como con profesionales capacitados en la gestión y los procesos de la Industria alimentaria, y el control de la calidad.

En relación a los aspectos Laborales del sector rural se cuenta con: Comisiones Asesoras Regionales (C.A.R.) Cuyo y las Subcomisiones Comisiones Asesoras Regionales (Sub.C.A.R), dependientes de la Comisión Nacional de Trabajo Agrario. Las Sub C.A.R están integradas por Las Comisiones Asesoras Regionales (C.A.R.) que cuenta con un Consejo Asesor integrado por un (1) representantes de la autoridad laboral provincial, un (1) representante del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, un (1) representante del Ministerio de Agroindustria y un (1) representante del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)..

Otras organizaciones relevantes de la provincia son la Cámara de Chacareros independientes; la Sociedad de Chacareros temporarios (operadora del Mercado frutihortícola de Rawson, abastecedor principal del Gran San Juan), Mercado Concentrador de Frutas y Hortalizas de Rawson administrado por la Sociedad de Chacareros Temporarios, que nuclea a unos 250 productores y es el centro de acopio más importante de la provincia.

1.5.2Identificación de institucionalidad para el trabajo con comunidades

Como se ha señalado en el cuadro N º 5 la población que conforman las comunidades de pueblos originarios principalmente Huarpe es de unos 7962 habitantes de los cuales son habitantes rurales 1870 y el resto urbanos. Sin embargo como se señala en el PPI elaborado en el marco del Proyecto de Electrificación rural para el desarrollo Pecuario del Departamento 25 de mayo "El Estado argentino en el último informe periódico presentado ante el Comité de Derechos Humanos de la ONU (2008), reconoce que: *"…el Estado nacional no cuenta con información suficiente que permita determinar con cierta precisión la situación sociodemográfica y la ubicación geográfica de los pueblos indígenas y sus comunidades. Si bien la Encuesta complementaria de pueblos indígenas (ECPI), realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), constituye la primera experiencia nacional de medición de la población indígena en el marco de un censo general de población, no puede decirse que sea una muestra válida de estas poblaciones ya que no puede dar cuenta, en números absolutos, de la cantidad y las características básicas de dichas poblaciones"*[5].

Según datos provenientes del Registro Nacional de Comunidades Indígenas del INAI, existen reconocidas, al año 2012, 17 comunidades huarpes en las provincias de Mendoza, San Juan y San Luis.

Comunidad Huarpe En la provincia de San Juan, las comunidades Huarpe habitan principalmente en la zona de las lagunas de Huanacache en los departamentos de 25 de mayo y Sarmiento. Localizados al sur de la Provincia en el límite con las provincias de Mendoza en el departamento de Lavalle y de San Luis en cuyo ámbito habitan comunidades huarpes y comparten territorialidad.

En la provincia y hasta el presente se encuentran reconocidas las siguientes comunidades Huarpe: Departamento de 25 de Mayo: Comunidad Pinkanta, Comunidad Clara Rosa Guaquinchay, Comunidad Salvador Talquenca; Departamento Sarmiento: Comunidad Esperanza Huarpe que también forman parte de las comunidades que comparten el territorio con el departamento de Lavalle en la Provincia de Mendoza y con la provincia de San Luis sur.

Tomando como base los datos relevados mediante el censo participativo que realizó el equipo técnico del Proyecto de Electrificación rural para el Desarrollo Pecuario en el departamento de 25 de mayo se detalla cada una de las comunidades Huarpe que habitan en ese departamento.

Comunidad Sawa. La comunidad Sawa se encuentra ubicada en el Departamento de 25 de Mayo y parte del Departamento de Sarmiento. La Comunidad Sawa la integran un total de 160 familias. Estas se encuentran asentadas en el paraje de Punta del Agua en el departamento 25 de Mayo, y una gran parte de esta comunidad se encuentra asentada en el Departamento de Sarmiento.

Esta comunidad produce piezas en cerámica hechas a mano, alfarería, las cuales se venden en distintos departamentos de la provincia de San Juan. La cría de chivos y ovejas cumple un rol importante en la economía de la comunidad.

Comunidad Salvador Talquenca se encuentra ubicada en el Departamento 25 de Mayo y está conformada por 40 familias. De ellas, 9 tienen sus viviendas ubicadas en una cercanía de 2 km de la RN N°20 y los restantes se localizan a una distancia mayor. Las otras 28 familias, viven en el Barrio del Encón, ubicado en la localidad del mismo nombre en el departamento 25 de Mayo.

La comunidad Talquenca produce artesanías con junquillo (cestos, canastos, etc.) y escobas; tejido de lanas y cuero. También se dedican a productos cárnicos y lácteos. Para el abastecimiento familiar, la comunidad se dedica a la crianza de chivos, ovejas, gallinas.

Las necesidades básicas que estas familias consideran prioritarias para mejorar sus condiciones de vida son: abastecimiento de agua potable y de riego, luz eléctrica y un frigorífico.

Comunidad Clara Rosa Guaquinchay: se encuentra ubicada en la localidad de Punta del Médano Km 430 s/ ruta Nacional Nº 20 (entre las comunidades de Talquenca y Pinkanta). Este grupo está compuesto por unas 30 familias y se encuentra en vías de ser reconocida por el INAI. Su cacique es el Sr. Miguel Bustos. Sus actividades principales son la ganadera caprina y la recolección de junquillos.

Comunidad Pinkanta está ubicada entre la comunidad Guaquinchay y la localidad de La Tranca. Este grupo está compuesto por unas 30 familias. A diferencia de las otras tres comunidades que tienen por autoridad a un Cacique ésta tiene como autoridad un consejo de 5 ancianos. Al igual que el grupo Clara Rosa Guaquinchay, se dedica a la actividad ganadera caprina y recolección de junquillos. Esta comunidad tiene las mismas prioridades que las solicitadas por las tres anteriores.

La comunidad Pinkanta cuenta con la asistencia técnica del Instituto Argentino de Investigaciones de la Zonas Áridas (IADYZA) durante los últimos 7 años hasta la actualidad. La vinculación con dicho instituto le permitió a la

comunidad un importante proceso de desarrollo y aprendizaje y un conocimiento del funcionamiento de la Unidad de Producción y Servicios de la localidad de Lavalle en la provincia de Mendoza. Dicha experiencia ha constituido un valioso aporte para las distintas etapas del Proyecto de Electrificación Rural para el desarrollo Pecuario del dpto 25 de Mayo que cuenta con el financiamiento del sub préstamo PROSAP BIRF.
La comunidad Huarpe del territorio del Cuyum se localiza en el departamento de Rivadavia al oeste de la ciudad de San Juan.

Diaguitas: El pueblo Diaguita que habita en la provincia de San Juan, se encuentra habitando en el departamento de Valle Fértil. Este departamento se localiza al noroeste de la provincia en el límite con Provincia de La Rioja. [6]
Las comunidades diaguitas que se pueden identificar en el territorio de la Provincia de San Juan son:
Comunidad "Cacique Caligua", que habitan en la localidad de La Majadita, que se encuentra a siete km de la Villa San Agustín capital del Departamento. Esta comunidad está liderada por Carina Calivar.
"Comunidad Diaguita de las Majadas". Esta comunidad cuenta con 1200 miembros y su población se encuentra asentada en las localidades de: Baldes de Funes, Las Tumanas y La Majadita. Su actividad se basa en un trabajo de mutua ayuda y cooperativismo entre sus miembros.
La **"Comunidad Diaguita Misipay** su referente es Alfredo Calivar y se encuentra en formación.
Estas comunidades Diaguita realizan un fuerte trabajo de unión de los lazos, basados en la transmisión de sus saberes que son el eje, estos saberes son la base de la cultura y de su patrimonio.
Cabe consignar en este punto que en el PPI que se elaboró con la participación de las comunidades Huarpe en el departamento 25 de Mayo comprende los cursos "saberes" que se han llevado a cabo con la participación de los integrantes de la comunidad para trasmitir a los jóvenes y niños la cultura de sus antepasados. Tales como Trenzado de cuero, Tejidos, Alfarería, uso del junquillo para elaboración de escobas, alimentos y otros.

Conformación de la mesa de diálogo entre las Comunidades y las instituciones del Gobierno.
Con motivo de firmarse el "Acta Constitutiva de la Mesa de Trabajo y Dialogo Político de los Pueblos Indígenas de Argentina con el Estado Nacional que se llevó a cabo en Burzaco, Partido de Almirante Brown, Provincia de Buenos Aires, los días 17, 18 y 19 de febrero de 2016, con representantes de los Pueblos Indígenas de Argentina, pertenecientes a las naciones Qom, Mocovi, Mbya Guarani, Aba Guarani, Chorote, Tapiete, Wichi, Nivacle, Kolla, **Diaguita**-Calchaqui, Tafíes, Lules, **Huarpe**, Mapuche, Chane, Pilaga, Aymara, siguiendo las huellas de nuestros antepasados e invocando nuestra fortaleza espiritual y nuestra relación especial con la Madre Tierra, en Auto convocatoria, reunidos en Asamblea Nacional , Resolvemos: 1.- Constituir la Mesa de Trabajo y Dialogo Politico de los Pueblos Indigenas de Argentina con el Estado Nacional, de Carácter Vinculante.
Con motivo de dicha Acta y en el marco del Día Internacional de los Pueblos Originarios, (9 de agosto de 2016) el Ministerio de Gobierno, el INAI y el INADI organizaron la primer Mesa de Diálogo con las comunidades. En ella convocados por el Ministerio de Gobierno de quien depende la Subsecretaría de Derechos Humanos y la Dirección de Protección y Promoción de Derechos Humanos participaron los representantes de las comunidades Huarpe y Diaguita. Esta participación ha permitido dejar conformada la mesa de diálogo de los Pueblos Originarios de la provincia.
En esta mesa participaron y participarán de forma permanente instituciones como el Ministerio de Desarrollo Humano y Promoción Social, la Dirección y Subdirección de Relaciones de Culto y ONGs del Ministerio de Gobierno, Intendentes de los Municipiosde los departamentos referentes, el INAI – Instituto Nacional de Asuntos Indígenas -, el CDR – Centro de Referencia - dependiente del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, Agricultura Familiar y GCAL – Gerencia de Empleo de la Nación. Esta oportunidad fue la primera aproximación formal del Gobierno con las comunidades originarias, en pos de generar un diálogo constante, tendiente a la generación de respuestas a las diferentes necesidades que planteen las propias comunidades originarias. En esta reunión estuvieron presentes la Cieneguita, Clara Rosa Guanquinchay, Pinkanta, Salvador Talquenca, Cacique Pedro Caligua, Cacique Cochagual, Micipay, Cacique Angualasto, La Majadita y comunidad Usno, plasmada en una agenda común.
En esta Mesa están integrados los Intendentes de los Municipios donde se encuentran asentadas estas comunidades. Ello permite coordinar las actividades relativas a las necesidades y a la participación social de esta población. Por su parteel Ministro de Desarrollo Humano destacó en esta oportunidad la necesidad de"Coordinemos una Agenda de Trabajo".
En tanto el proyecto de Electrificación rural para el desarrollo pecuario del departamento 25 de mayo en el marco del PPI ha llevado a cabo actividades específicas con la participación de las comunidades Talquenca, Sawa, Guaquinchay y Pinkanta. Como los cursos denominado Saberes impartido por los mayores para trasmitir a los jóvenes valores y rescatar actividades productivas y culturales. Igualmente actividades relativas a la mejora genética del ganado caprino, recuperación de pasturas y monte nativo mediante cercos y mejora de corrales.

2. Estructura y dinámica agropecuaria y agroindustrial

San Juan es sinónimo de tradición y calidad en vitivinicultura, olivicultura, frutales y hortalizas tanto frescas como industrializadas. Gracias a las características de suelo, clima y agronómicas, existen condiciones que realzan y distinguen la calidad y el sabor de los productos de sanjuaninos.
A ello, se suma la experiencia, el trabajo de productores y la vocación innovadora que posibilita la tecnificación creciente en los procesos agroindustriales, permitiendo el control eficiente de plagas, buenas condiciones genéticas, la mecanización de la cosecha y una mayor integración de los eslabones de cada una de las cadenas productivas. En materia de producción agroalimentaria, San Juan se destaca por:

- 1° productor y exportador de uva para consumo en fresco del país.
- 1° productor y exportador nacional de pasa de uva y una de las provincias más importantes en producción diversificada de frutos secos (pistachos, almendras y nuez).

[6] Alejandro E. SalazarDIAGUITAS EN SAN JUAN: LUCHADORES DE SU CULTURA en Revista Memoria Voces ImágenesNº 5ISSN 1853 3981AÑO 2014 - https://www.academia.edu/ar

- 1° exportador de zapallos y calabazas de Argentina.
- 1° productor de semilla de cebolla del país y una de las provincias líderes en exportación de semillas de hortalizas.
- 1° productor y exportador de granada del país.
- 1° productor de melones del país, con indicación geográfica "Melon de Media Agua, San Juan" reconocida oficialmente en 2014.
- 1 ° productor argentino de tomate industrial
- 2° provincia en superficie cultivada con ajos blanco, morado y colorado.
- 2° productor y exportador de vinos de Argentina.
- 3° exportador nacional de aceite de oliva.
- 3° productor de aceituna de mesa del país.
- 1º zona abastecedora de espárragos al mercado nacional.
- En San Juan se instaló la fábrica de aceite de oliva más grande del país.

Cuenta con una producción frutihortícola diversificada, que provee ampliamente al consumo de la provincia; y agroindustrias de procesamiento.

Esta producción se logra:

2.1. Número de unidades productivas del sector agropecuario de la provincia.

El siguiente cuadro presenta las EAP scorrespondiente a los censos agropecuarios 1988-2002 y 2008. Debe tomarse con precaución el dato del censo del año 2008 por una posible sub registro del total de las unidades productivas en la provincia. No obstante muestra la tendencia a una disminución de la cantidad de unidades productivas. Esta menor cantidad de unidades se debe atribuir a diferentes causas. Una de ellas es la expansión urbana que se realiza sobre terrenos agrícolas cuyo principal epicentro es el gran San Juan en relación a los Municipios de Santa Lucía, Rivadavia, Rawson, Chimbas y Pocito. A ello se agrega la adquisición de fincas por parte de empresas para alcanzareconomía de escala y a lo que contribuyó la necesidad de las empresas en adquirir tierras para adherirse a los beneficios que proporcionaba la ley de diferimiento impositivo.

Cuadro N ° 22. San Juan. EAPs CNA 1988-2002-2008

Censo Nacional Agropecuario 1988			Censo Nacional Agropecuario 2002			Censo Nacional Agropecuario 2008		
Total	Con límites definidos	Sin límites definidos	Total	Con límites definidos	Sin límites definidos	Total	Con límites definidos	Sin límites definidos
11.001	10.300	701	8.509	7.929	580	7.266	6.914	352

Fuente: INDEC Censos agropecuarios 1988-2002-2008

En relación a la información proporcionada por los dos últimos censos se presenta en el siguiente cuadro la cantidad de Eaps y superficie implantada que registraron en ambos ciclos; cantidad de eaps, superficie y variación intercensal total y por departamento.

Cuadro N º 23 Cantidad de EAP´s y en ha Superficie Implantada por Departamento y Total CNA2002- 2008

CENSO 2002			CENSO 2008		Variación inter censo	
Dpto.	Cantidad EAPs	Superficie implantada	Cantidad EAPs	Superficie Implantada	% EAPS	% Superficie
Albardón	560	2.555	440	2.331	-21,4%	-8,8%
Angaco	482	2.774	435	2.149	-9,8%	-22,5%
Calingasta	331	4.267	162	3.621	-51,1%	-15,1%
Capital	-	-	-	-		
Caucete	839	7.341	723	7.924	-13,8%	7,9%
Chimbas	262	677	195	909	-25,6%	34,2%
Iglesia	230	1.861	168	1.228	-27,0%	-34,0%
Jáchal	1.088	4.238	1.051	3.984	-3,4%	-6,0%
9 de Julio	175	3.277	178	3.759	1,7%	14,7%
Pocito	933	9.821	798	8.655	-14,5%	-11,9%
Rawson	1.036	6.115	654	5.982	-36,9%	-2,2%
Rivadavia	150	745	60	489	-60,0%	-34,4%
San Martín	296	4.239	379	5.007	28,0%	18,1%
Santa Lucía	478	2.311	488	1.877	2,1%	-18,8%
Sarmiento	693	11.376	503	12.301	-27,4%	8,1%
Ullum	98	3.360	85	3.245	-13,3%	-3,4%
Valle Fértil	259	390	303	193	17,0%	-50,6%
25 de Mayo	492	12.575	549	15.060	11,6%	19,8%
Zonda	107	2.243	95	2.308	-11,2%	2,9%
	8.509	80.165	7.266	81.020	-14,6%	1,1%

Fuente: Elaborado con datos Censo Agropecuario Nacional 2002 y 2008

El cuadro indica las variaciones experimentadas en el período tanto en el nº de unidades como la superficie implantada. En particular en los departamentos que conforman el entorno del gran San Juan. Igualmente un aumento de la superficie implantada en los departamentos donde la expansión hacia zonas irrigadas con agua de pozo fue significativa en el período como es el caso del departamento de 25 de Mayo, Sarmiento, 9 de julio y San Martin. Para concluir con un 14,6 % menos de Eaps y una superficie implantada que se incrementa en un 1,1 %. Este proceso se verifica con más claridad en el punto que trata la cantidad de viñedos y superficie implantada en los

últimos cinco años agrícolas según los datos del INV. Uno de los indicadores adecuados para señalar el nivel de tecnificación e inversiones en las unidades productivas lo constituye la incorporación de sistemas de riego presurizado. Con lo cual les permite el uso eficiente del recursoagua/ suelo, un aumento en la producción de los cultivos y en la productividad media de la finca. La incorporación de estos sistemas tuvo un crecimiento sostenido durante la vigencia de la ley de beneficios por diferimiento impositivo la que posteriormente fue acompañada por facilidades de financiamiento para realizar la inversión bajo determinadas condiciones. Como los aportes no reembolsables (ANR) otorgados en el marco del convenio UCAR- PROSAP Provincia, de las líneas de financiamientocon participación de la banca local mediante programas de cooperación para subsidiar parcialmente el costo financiero con participación de la Agencia San Juan de Desarrollo de Inversiones (Calidad San Juan) que lleva adelante el Programa de Crédito para el Desarrollo de la Producción y otros programas. Como se ha indicado en la provincia ha sufrido un prolongado período de sequía a partir del año 2010 al presente, impulsando a los productores a buscar recursos para financiar la inversión en sistemas de riego presurizado para mantener la superficie implantada, en particular los cultivos permanentes. El censo del año 2002 había registrado la superficie y nº de Eaps por sistema de riego que se indican en el siguiente cuadro

Cuadro N º 24. San Juan EAP que riegan y superficie por sistema de riego CNA 2002

Total Eap y Superficie		Riego	Riego Localizado		
		Gravitacional Aspersión	Goteo	Micro aspersión	Sin dis-criminar
EAP	5.962	5.803	219	45	10
ha	79.516,4	57.240,6	16.872,4	4.392,5	1.010,9

Fuente. CNA 2002

En tanto que un relevamiento efectuado con información de los proveedores de sistemas de riego presurizado para igual período indicaba unasituación equivalente por tipo de riego, aunque un mayor N º de empresas.

Cuadro N º 25 San Juan Sistema riego presurizado grupo cultivos y N º Eap`s

cultivo	sistema riego presurizado			**N º Eaps**	**%**
	goteo	**Microaspersión**	**total**		
vid	9125	385	9510	168	47,9%
Olivo	6681	2731	9412	133	37,9%
Frutales	1345	623	1968	38	10,8%
Otros	433	99	532	12	3,4%
total	17584	3838	21.422	351	100,0%
%	82,1%	17,9%			

Fuente: Ing. Liotta Mario Superficie cultivada con riego tradicional y presurizado San Juan-Mayo 2000

En tanto que el siguiente cuadro nos aproxima a la situación registrada por el DH para el ciclo agrícola 2006/07

Cuadro N º 26San Juan Superficie por sistema de riego y tipo de cultivo

Cultivo	total	Surcos	Inundación x melga	Presurizado)
Hortícola	9.730,0	3.892,0		5.838,0
vid/frutales	51.600,0	18.447,0	15.093,0	18.060,0
olivos	17.820,0	5.319,0	6.501,0	6.000,0
otros	25.550,0		25.500,0	
total	104.700,0	27.658,0	47.094,0	29.898,0
	%	26,4%	45,0%	28,6%

Fuente: Con base relevamiento agrícola DH 2006/07

Como se puede apreciar en el período comprendido entre el año 2000/02 y el 2008 se habría registrado un crecimiento del 36,7 % de la superficie irrigada por medio de riego presurizado.

Actualmente se estima que la superficie irrigada bajo sistema presurizado de riego alcanza a las 39 mil ha.

2.2. Superficie cultivada en el área bajo riego

A efectos de realizar una comparación entre la situación del sector agrícola de la provincia en la zona bajo riego se ha tomado en consideración los datos brindados por el CNA 2002, el relevamiento que efectuara el DH en el período 2006/07, CNA 2008 y el que se obtuvo por medio del relevamiento por imágenes satelital para el período 2014/15. Este relevamiento se ha realizado en el marco de las actividades de asistencia técnica prevista en los proyectos de riego que contaron conel financiamiento de los convenios de sub préstamo PROSAP/BIRF N º 7597 y/o PROSAP/BID N º
y mediante la cooperación técnica del INTA y el DH.

De acuerdo a los datos del Censo Nacional Agropecuario de 2002, el número total de EAP's en la provincia de San Juan alcanzaba a 8.511 unidades. Las EAP´s con menos de 10 ha representaban el 56 % del total; las

comprendidas entre las 10 y 25 ha el 20 %; entre 25 ha y 50 ha el 10 %; entre 50 ha a 200 ha el 10 % y más de 200 ha el 4 % . No obstante al analizar las unidades con extensiones de más de 1000 ha, se comprueba que la cantidad de superficie implantada es prácticamente inexistente por tratarse de terrenos localizados en zonas montañosas o sin acceso al agua superficial ni subterránea.
En siguiente cuadro indica el número de unidades productivas por departamento para el mencionado censo agropecuario.

Cuadro N º 27 Cantidad de EAP´s y Superficie Implantada por Departamento y Total año 2002

Departamento	**Cantidad de EAPs**	**Superficie implantada**	**Departamento**	**total EAPs**	**Superficie implantada**
Albardón	560	2.542	Rawson	1.031	6.099
Angaco	483	2.736	Rivadavia	148	742
Calingasta	327	4.186	San Martín	295	4.196
Capital	-	-	Santa Lucía	478	2.280
Caucete	829	6.943	Sarmiento	689	10.980
Chimbas	257	630	Ullum	98	3.315
Iglesia	227	1.891	Valle Fértil	259	285
Jáchal	1.088	4.190	25 de Mayo	477	11.324
9 de Julio	163	3.036	Zonda	107	2.235
Pocito	928	9.615	Sin discriminar	67	2.768
			Total	**8.511**	**79.993**

Fuente: Elaborado con datos Censo Agropecuario Nacional 2002 Datos Preliminares

Es interesante comparar esta cantidad el registro de 11.001 EAP`s que relevó el censo Agropecuario del año 1988. Dato que se puede interpretar como un proceso de concentración de las unidades económicas y superficie en menos propietarios y la pérdida de pequeños productores por las razones ya indicadas. El censo agropecuario del año 2002 registró que las EAP´s con menos de 10 ha alcanzaba el 56 % del total. Las que se encontraban comprendidas entre las 10 y 25 ha el 20 %, entre 25 ha y 50 ha el 10 %, entre 50 ha a 200 ha el 10 % y más de 200 ha el 4 %. No obstante al analizar las unidades con extensiones de más de 1000 ha, se comprueba que la cantidad de superficie implantada es casi inexistente por tratarse de suelos localizadas en zonas montañosas o sin acceso al agua superficial ni subterránea.
La disminución en la cantidad de EAP`s podría asimilarse para su comparación con el número de viñedos que anualmente registra el INV. Para el año 1990 indicaba la cantidad de 9.037 viñedos con una superficie cultivada total de 44.150 ha. En el año 2002 el INV registraba una cantidad de 6.143 viñedos (32,02% menor) con una superficie total de 46.901,5 equivalente a un aumento del 6,23% de la superficie total. Confirmando la tendencia que sugiere la comparación intercensal.

Otra fuente de datos sobre la estructura de la producción de la provincia lo constituye el relevamiento agrícola que ha realizado el Departamento de Hidráulica. Conforme esta fuente en el año 2002/2003 la provincia contaba con una superficie con derecho de riego superficial de 87.455 ha e irrigadas con agua proveniente de pozos de otras 12.140 ha totalizando 99.595 ha. De acuerdo a esta fuente y para igual fecha, la estructura de cultivos agrícolas permanentes y anuales alcanzaba a 98.294 ha como se resume en el siguiente cuadro por tipo de cultivo y zona de riego.

Cuadro N º 28 San Juan. Superficie por tipo de cultivo por departamento y área de riego.
Año 2001/2002 Relevamiento Agrícola DH

Departamento	Vid	Olivo	Hortalizas	Frutales	Pasturas	Forestales	Cereales	Semillas	Resto	Total
Valle de Tulum	**44406**	**11034**	**8880**	**3038**	**3802**	**2521**	**560**	**756**	**2959**	**77956**
Valle Ullum -Zonda	**2808**	**1070**	**108**	**845**	**50**	**95**	**0**	**12**	**185**	**5173**
Calingasta	129	3	509	1722	660	2073	44	0	167	5307
Iglesia	52	0	49	302	853	1026	277	469	102	3130
Jáchal	108	1539	1505	637	1077	59	889	83	90	5987
Valle Fértil	26	373	25	19	97	14	48	0	139	741
TOTAL	**47.529**	**14.019**	**11.076**	**6.563**	**6.539**	**5.788**	**1.818**	**1.320**	**3.642**	**98294**

Fuente DH : Relevamiento agrícola en la Pcia. De San Juan 2001.

El total de la superficie cultivada en el sistema de riego en la cuenca inferior del Río San Juan era para el Valle de Tulum de 77.956 ha, para los valles de Ullum y Zonda de 5.173 ha. En la cuenca alta en el departamento de Calingasta alcanzaba a 5307 ha; en la cuenca del río Jáchal en el valle homónimo se registraban 5.987 ha y en el departamento de Iglesia otras 3.130 l ha.

El Relevamiento Agrícola en la Provincia de San Juan realizado por el Departamento de Hidráulica para el ciclo 2006-2007 que se indica en el siguiente cuadro, permite continuar con el análisis del comportamiento de la actividad agrícola y sus principales cultivos.

Como se aprecia la superficie total cultivada en la provincia alcanzó a 104.707 ha con un incremento de 6,5% respecto al relevamiento precedente. De esa superficie 89.118 ha corresponden al sistema de canales y otras 15.587

ha irrigadas con agua proveniente de pozos que representa un aumento del 1,9 % y del 28,4% respectivamente en relación al registro del año 2002.

En el sistema de riego del Valle de Tulúm el aumento fue del 7,1 % y para Ullúm- Zonda de 8,62 %. En el valle de Jáchal el aumento fue equivalente a un 23,9%. En Jáchal el incremento de la superficie implantada con olivos alcanzó un 35,35 %, inversión impulsada por los beneficios otorgados por la ley de diferimiento impositivo. Igualmente se percibe la mayor superficie implantada con alfalfa que alcanzó un aumento del 47,1% entre ambos períodos.

Cuadro N º29 San Juan. Superficie por departamento y cultivo área de riego.
Año 2006/2007 Relevamiento Agrícola DH

Departamento/ zona riego	**Vid**	**Olivo**	**Hortalizas**	**Frutales**	**Pasturas**	**Cereales**	**Semillas**	**Resto**	**Total**
Rivadavia	529,0	227,0	221,0	38,0	15,0	1,0		1046,0	2078,0
Santa Lucia	1.509	35	216	44	210	1	10	506	2.531
Chimbas	1.072	38	257	56	121	2	12	481	2.039
Rawson	1.765	2.041	1.463	105	174	66	42	650	6.305
Pocito	4.490	2.122	3.034	772	841	93	277	750	12.379
Sarmiento	7.947	3.675	483	499	765	110	281	787	14.545
Albardón	2.334	57	85	461	213	9	118	131	3.409
Angaco	2.755	141	297	106	709	8	31	78	4.125
San Martín	4.101	309	419	120	472	29	70	70	5.591
Caucete	8.295	192	310	98	240	6	21	546	9.708
25 de Mayo	8.914	5.123	285	723	200	2	675	221	16.141
9 de Julio	3.459	354	294	63	381	7	8	70	4.635
Valle de Tulum	**47.170,0**	**14.314,0**	**7.364,0**	**3.085,0**	**4.341,0**	**334,0**	**1.545,0**	**5.336,0**	**83486,0**
Zonda	1.535	356	79	391	28	2	6	151	2.546
Ullum	1.684	840	39	303	32		15	160	3.073
Valle Ullum -Zonda	**3.219**	**1.196**	**118**	**694**	**60**	**2**	**21**	**311**	**5.619**
Calingasta	306	2	836	1216	478	109		2089	5034
Iglesia	53	1	52	242	739	127	549	804	2566
Jáchal	67	2083	1357	519	1584	729	76	1002	7418
Valle Fértil	6	364	0	28	29	10		145	584
TOTAL	**50.821,0**	**17.960,0**	**9.727,0**	**5.784,0**	**7.231,0**	**1.311,0**	**2.191,0**	**9.687,0**	**104.707,0**

Fuente: Elaborado en base al– Relevamiento Agrícola 2006-2007 DH

Para complementar la evolución de los principales cultivos de la provincia se presenta el resultado del relevamiento por imágenes realizado en el ciclo 2013/14 al que se hizo mención al inicio de este capítulo.
La comparación entre ambos se dificulta por cuanto en el ciclo 2006/07 se relevó información desagregada por cultivos que no se encuentran en igual nivel de detalle que el relevamiento digital. A su vez éste relevamiento incorpora datos sobre el uso del suelo que no se encuentran en el relevamiento anterior como los identificados como Potrero Vegetación natural y Suelo Labrado desnudo.
No obstante esta dificultad es relevante considerar como han evolucionado los principales cultivos que caracterizan a la provincia y que se describe en el siguiente cuadro.

Cuadro N º 30 San Juan. Superficie por tipo de cultivo por departamento y área de riego.
Año 2013/2014 Relevamiento Digital

Departamento/ zona riego	VID	OLIVO	HORTALIZAS (*)	FRUTALES	FORESTALES	PASTURAS	Suelo Labrado Desnudo	Potrero Vegetación Natural VF	total
Rivadavia	508,0	291,8	133,07	2,5	14,1	0,0	428,0		1.377,4
Santa Lucia	1.388,5	37,1	71,22	11,9	12,2	252,5	680,6	-	2.453,9
Chimbas	1.050,1	28,4	120,79	10,0	3,6	107,4	524,6		1.844,9
Rawson	1.873,3	1.639,3	1926,38	24,2	74,1	260,1	2.288,0		8.085,3
Pocito	4.812,2	1.884,8	2425,77	864,5	244,8	930,3	4.107,9		15.270,3
Sarmiento	9.983,7	6.745,3	659,07	254,8	574,1	924,7	2.033,4		21.175,0
Albardón	2.437,9	206,8	67,56	240,7	0,8	465,0	472,7		3.891,5
Angaco	3.042,7	233,9	918,36	3,1	459,2	-	875,3		5.532,7
San Martín	4.637,4	701,4	384,72	3,7		577,1	1.121,2		7.425,4

Departamento/ zona riego	VID	OLIVO	HORTALIZAS (*)	FRUTALES	FORESTALES	PASTURAS	Suelo Labrado Desnudo	Potrero Vegetación Natural VF	total
Caucete	7.849,2	251,0	200,53			185,1	1.532,9		10.018,7
25 de Mayo	11.654,9	3.417,4	328,71	35,5	3,6	291,5	1.271,4		17.003,1
9 de Julio	3.056,2	280,8	162,98	19,2		289,7	854,2		4.663,2
Valle de Tulum	**52.293,9**	**15.718,2**	**7.399,2**	**1.470,2**	**1.386,4**	**4.283,4**	**16.190,3**	**-**	**98.741,5**
Zonda	1.906,0	381,5	40,6	16,9	15,5	16,5	575,5		2.952,5
Ullum	2.112,6	1.026,1	14,2	85,9	11,4	7,0	318,8		3.575,9
Valle Ullum - Zonda	**4.018,6**	**1.407,5**	**54,8**	**102,8**	**26,9**	**23,5**	**894,3**	**-**	**6.528,4**
Calingasta	310,1		1.044,3	775,3	1.036,6	653,8	3.290,7		7.110,6
Iglesia	-		217,0	189,9	416,0	2.194,0	2.140,2		5.157,1
Jáchal	-	859,8	2.599,6	304,4	4,8	3.589,9	8.966,5		16.325,0
Valle Fértil	-	215,1	84,5	7,5	16,5	257,0	2.077,2	4.991,6	7.649,4
TOTAL	56.622,6	18.200,6	11.399,3	2.850,1	2.887,2	11.001,5	33.559,2	4.991,6	141.512,0

Fuente: Elaborado con datos Relevamiento Digital. INTA UCAR-DH (*) Hortalizas incluye verano e invierno-

A efectos de facilitar y resumir las variaciones experimentadas entre los principales cultivos entre el relevamiento 2013/14 respecto al relevamiento del año 2006/07 en el siguiente cuadro se presentan el nivel de variación para los principales cultivos: vid, olivos, hortalizas y frutales. Las pasturas se derivan del relevamiento de hortalizas verano invierno en comparacióncon relevamientos anteriores.

Cuadro N º 31San Juan Variación de la superficie cultivada de principales cultivos 2013/14 respecto al periodo 2006/07

Áreas	VID	Olivo	Hortalizas	Frutales	Pasturas
Total provincia	11,40%	1,30%	27,27%	-50,70%	38,6%
Valle de Tulum	10,90%	9,80%	0,48%	-52,30%	-1,3%
Valle Ullum -Zonda	24,80%	17,70%	-30,67%	-85,20%	
Calingasta/Iglesia/Jáchal/ Valle Fértil	-28,20%	-56,10%	75,74%	-36,30%	101,9%

En relación al cultivo de la vid esta registraría un aumento del 11,4% respecto al período de referencia anterior. Cabe resaltar la diferencia existente entre la superficie de viñedos que consignan los relevamientos precedentes con el registro de viñedos del INV. El INV registraba para el año 2015 una superficie total de viñedos de **47.926,21 ha** diferencia que se puede atribuir a que esta corresponde a viñedos inscriptos y en producción y no toma en consideración la renovación e implantación de nuevos viñedos.

El Olivo que constituye el segundo cultivo permanente en importancia en la provincia muestra un incremento de la superficie total del orden del 1,34%, en tanto que frutales experimentó una significativa caída del 50,7% en todas las áreas consignadas. Diversas razones han condicionado el desarrollo de la actividad frutícola y que se ha sustituido por el cultivo de hortalizas, pasturas y viñedos.

2.3 La Viticultura en la provincia

2.3.1. Evolución de la superficie y variedades viñedos implantados en la provincia.

En el siguiente cuadro se presenta en resumen de la evolución de la superficie cultivada según registro del INV entre los años 1990, 2000, 2010 y 2014 y 2015. En él se puede apreciar que en los últimos 25 años la superficie total de viñedos no ha experimentadosignificativos cambios. Sin embargo en su composición y destino si se manifiestan cambios de consideración.

La superficie con viñedos destinados a elaborar vinos o mosto experimentó entre el año 1990 y 2000 una caída del 15,3% tendencia que continuó a un ritmo menor alcanzando un total -19,8 % entre el año base y el 2015.

Por el contrario la superficie destinada al consumo en fresco creció en proporciones muy significativas en el período 1990 a 2000 (419% de aumento) al amparo de la ley de diferimiento impositivo, y en el año 2010 había alcanzado las 10 mil ha para mantenerse sobre ese nivel o experimentar variaciones menores.

El sector de vides destinadas a la producción de pasas también experimento un incremento en el período consignado alcanzando un incremento del 58 % entre el año 2015 respecto al año 1990.

El siguiente cuadro muestra la evolución de la superficie de viñedos para vinificar, consumo en fresco, pasas y otros usos, ciclo en el que destaca el aumento experimentado entre el año 2014 respecto al 2010.

Cuadro N º 32 San Juan. Superficie de viñedos por tipo destino y superficie en ha año 1990-2015

	Total Superficie en Ha por Año					% Variación Inter anual año 2015			
Variedad Uva	1990(*)	2000(**)	2010(***)	2014	2015(****)	2015/1990	2015/2000	2015/2010	2015/2014

Vinificar	42065	35630	33970	34124	33724	-19,8	-5,3	-0,7%	-1,2
Consumo fresco	1977	7166	9998	10398	10261	419,0	43,2	2,6%	-1,3
Pasas	2.055	2.298	2.682	3.208	3.246	58,0%	41,3	21,0%	1,2
Otros Usos	53	192	578	197	164	209,4	-14,6%	-71,6	-16,8
Total superficie	46.150	45.286	47.228	47.927	47.395	2,7	4,7	0,4	-1,1

Fuente: INV Registro de Viñedos y Superficie 2015. (*) V Censo Vitícola Nacional; ** Actualización Registro de Viñedos Res C27/00; *** Operativo Actualización Registro de viñedos ciclo vegetativo 2010- 2011;**** Base congelada al 31/12/2015

En relación al tipo de uva el INV consigna que en el ciclo 2015 la superficie con uvas de vinificar constituían el 71,16% del total y muestran una leve caída del 1,2 % con respecto al año 2014.

El informe indica que en el año 2015 el 45,71% de las variedades de vinificar correspondían a variedades de alta calidad enológica con un aumento del 15,31% con relación al año 2000. Las otras variedades de vinificar mostraron un descenso del 17, 68 % y alcanzaron el 54,29% del total.
En tanto que la superficie destinada a las variedades de mesa representan el 21,65% y en igual período también experimentó un leve descenso de 1,3% respecto al 2014. La superficie destinada a uva para pasas constituye el 6,85% con un incremento experimentado en el último bienio del 1,2%.
Es oportuno señalar que el volumen de uva destinada a la producción de pasas proviene principalmente de las cepas que producen uvas de mesa. En el ciclo 2015 San Juan destinó a pasas un total de 58.581,3 Tn de uva de las cuales el 61,7% provenían de cepas con variedades para consumo en fresco y el resto de cepas para pasas (Arizul Inta, Sultanina y otras variedades blancas).
Este creciente destino de uva de mesa a pasas por un lado se debe a cuestiones de orden técnico dado el nivel de exigencia de los mercados internacionales que demanda un mayor costo de preparación y de cosecha y condiciones de empaque.Este costo de producción y su relación con el precio internacional vinculado a la tasa de cambio han afectado profundamente los volúmenes exportados ocasionando la pérdida de mercados internacionales en el que la provincia había logrado posicionarse tras años de inversión y esfuerzo por parte de los productores y de las empresas que integran la cadena de valor. Situación que se expresa en el cuadro N º del punto exportaciones del sector vitícola.

El resto de los viñedos cuya producción tiene otros usos (vinagre, espumantes) constituyeron el 0,35% y experimentaron una disminución equivalente al 14,54% respecto del año base.

En el siguiente cuadro se indica la cantidad de “viñedos” registrados en el INV por departamento y superficie. Como se puede apreciar los departamentos de Caucete, 25 de Mayo y Sarmiento representan el 51,55% de la superficie total.

Cuadro N º 33 San Juan N º de viñedos y superficie ha por departamento y % año 2015

Departamento	N º de Viñedos	Superficie ha	%	Departamento	N º de Viñedos	Superficie ha	%
Albardón	348	1.728,77	3,65%	Rivadavia	68	413,72	0,87%
Angaco	413	2.257,44	4,76%	San Martín	460	3.829,18	8,08%
Calingasta	18	123,81	0,26%	Santa Lucía	302	1.182,89	2,50%
Capital	1	2,01	0,00%	Sarmiento	665	7.802,84	16,46%
Caucete	818	7.624,70	16,09%	Ullum	111	1.697,07	3,58%
Chimbas	191	825,98	1,74%	Valle Fértil	1	0,48	0,00%
Iglesia	10	21,81	0,05%	25 de Mayo	569	9.003,87	19,00%
9 de julio	226	3.608,87	7,61%	Zonda	106	1.491,33	3,15%
Pocito	486	4.031,15	8,51%				
Rawson	326	1.748,44	3,69%	Total	5.119	47.394,35	100,00%

Fuente: Elaborado datos INV Registro de Viñedos año 2015

En el siguiente cuadro se presenta la estructura de distribución de viñedos por estrato y superficie. Esta superficie no indica el total que posee la finca o unidad productiva.

Cuadro N º 34San Juan- Nº de viñedos por estrato. Superficie total, media y % participación año 2015

Rango tamaño Superficie Ha	N º viñedos	% participación	Superficie Ha.	% participación	Ha. Superficie media
0,01-5	2939	57,4%	7.029,09	14,8%	2,39
5,01-10	994	19,4%	7.157,28	15,1%	7,20
10,01-25	791	15,5%	12.321,55	26,0%	15,58
25,01-50	269	5,3%	9.325,88	19,7%	34,67
50.01-100	98	1,9%	6.791,97	14,3%	69,31
más de 100	28	0,5%	4.768,64	10,1%	170,31
	5.119	100,0%	47.394,41	100,0%	9,3

Fuente: Elaborado con datos del INV: Extensión de viñedos según escala de superficie

La distribución se caracteriza por la presencia de viñedos menores a 10 ha que representa el 76,8% del total y un 30 % de la superficie total que determina una media provincial del viñedo de 9,3 ha.
Las unidades comprendidas entre las 10 ha y 50 ha representan el 20,8% de la unidades y el 45,7% de la superficie de los viñedos. Quienes poseen una superficie mayor a las 50 ha alcanzan a 2,4 % de las fincas con una superficie equivalente al 24,4 % del total.
Esta distribución caracteriza a la provincia como una matriz de pequeños y medianos productores.

2.3.2. Volumen de producción de uva San Juan
En los últimos seis ciclos agrícolas 2010-2015 la provincia de San Juan produjo en promedio un 25,25 % del total de uvas ingresadas a los establecimientos respecto al total nacional. La evolución de la producción y destino de la uva se resume en el siguiente cuadro.

Cuadro N º 35 Producción total de Uvas ingresadas a los establecimientos 2010 a 2015 por provincia
Destinadas a:Bonificar, mosto, pasas y consumo en fresco - Quintales métricos (*)

Provincia	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Variación 2015/2014	% participación 2015
Mendoza	18.244.879	19.352.905	14.938.793	19.974.421	18.150.152	16.940.767	-6,7%	70,13%
San Juan	6.509.411	7.705.093	5.999.840	7.173.147	6.522.730	5.676.656	-13,0%	23,50%
La Rioja	847.141	1.094.614	826.355	837.321	1.004.471	838.666	-16,5%	3,47%
Salta	228.394	303.850	255.082	311.633	333.305	313.476	-5,9%	1,30%
Catamarca	124.454	177.519	145.139	143.683	147.018	147.469	0,3%	0,61%
Neuquén	143.143	154.115	170.925	167.942	108.808	150.082	37,9%	0,62%
Rio Negro	78.764	83.822	77.561	80.080	63.142	66.422	5,2%	0,27%
Córdoba	9.211	17.623	14.016	11.793	7.688	6.536	-15,0%	0,03%
Resto Prov.	11499	13367	14471	17444	13793	15639	13,38%	0,06%
total	26.196.896	28.902.961	22.442.197	28.717.486	26.351.127	24.155.713		
Variación anual		10,33%	-22,35%	27,96%	-8,24%	-8,33%		

(*) Un quintal métrico =100 kg. Fuente: INV. Elaborado con datos Anuario Vitivinícola 2015

Como se aprecia en el cuadro que en el año 2015 laprovincia de San Juan aportó el 23,5 % de la producción y Mendoza el 70,13 %, que sumaun 93,63% de la producción total del país.
Del cuadro precedente se deduce variaciones interanuales que se ven acentuadas en general por razones climáticas.
Como se indica los volúmenes consignados en el cuadro hace referencia al total de uva cosechada para destinarla a todo tipo de producción, vinos, mosto, pasa, de mesa en fresco y otros (alcohol vinagre).

La cantidad de uva destinada a elaboración de vino y mosto alcanzó los 4.717.740 quintales como señala el siguiente cuadro según origen por departamento de la provincia. Este volumen difiere del indicado en el cuadro anterior que considera la totalidad de uvas con otros destinos, de mesa, pasas y otros.

Cuadro N º 36San Juan Volumen de uva cosechada por Departamento destinada a vino y mosto
año 2015 en quintales métricos

Departamento	Variedades blancas Qm	Variedades rosadas Qm	Variedades tintas Qm	Total Qm
Albardón	18.790	89.504	16.322	124.616
Angaco	71.167	165.274	30.480	266.921
Calingasta	1.634	1.018	7.750	10.402
Caucete	187.368	296.569	224.265	708.202
Chimbas	20.713	92.293	18.888	131.894
Iglesia	4.198	6.905	3.796	14.899
Nueve de julio	83.853	150.982	78.868	313.703
Pocito	52.717	202.320	57.369	312.406
Rawson	29.973	138.494	27.985	196.452
Rivadavia	11.971	17.184	6.523	35.678
San Martín	174.663	181.317	137.451	493.431
Santa Lucia	25.756	145.604	34.462	205.822
Sarmiento	236.030	369.443	327.153	932.626
Ullum	23.651	21.048	35.032	79.731
Veinticinco de Mayo	247.077	324.879	225.841	797.797
Zonda	24.241	11.461	57.458	93.160

Departamento	Variedades blancas Qm	Variedades rosadas Qm	Variedades tintas Qm	Total Qm
Total	1.213.803	2.214.296	1.289.643	4.717.740

Fuente: INV elaborado datos "Producción según origen y aptitud de la uva para elaborar vinos y mosto. 2015

Las principales variedades de uva que se producen en San Juan permite ilustrar la matriz de producción de la cadena de valor de la elaboración de vinos y mosto.
En el siguiente cuadro se indican estas variedades clasificadas en uvas tintas, blancas, rosadas y para consumo en fresco y elaboración de pasas.

Cuadro N º 37San Juan Variedades de uva tinta, blancas, rosadas y de mesa/pasa destinadas a la elaboración de vinos y mostos Volumen en Quintales métricos y %

Uvas tintas			Uvas Blancas			Uvas Rosadas			Variedades de mesa y elaboración pasa		
Variedad	Vol. Qm	%	Variedad	Volumen Qm	%	Variedad	Vol. Qm	%	Variedad	**Vol. Qm**	**%**
Bonarda	284.154	22,0	Pedro Giménez	370.590	30,5	Cereza	2.111.698	95,4	De mesa	217.645	94,6
Cabernet Sauvignon	139.870	10,9	Moscatel Alejandría	223.538	18,4	Criolla	52.902	2,4	Pasas	11.979	5,2
Malbec	264.562	20,5	Torrontés Sanjuanino	121.664	10,0	Pinot Gris	40.412	1,8	Otros	363	0,2
Syrah	308.738	23,9	Torrontés riojano	156.362	12,9	**Otras**	9.284	0,4			
Aspirant Bouchet	68.594	5,3	Torrontés mendocino	51.414	4,2						
Greco Nero	37.176	2,9	Ugni Blanc	56.866	4,7						
Merlot	35.055	2,7	Chardonay	90.462	7,5						
Otras	151.495	11,8	Chenin	45.533	3,8						
			Viognier	26.581	2,2						
			Otras	70.793	5,8						
TOTAL	1.289.644	100,0		1.213.803	100		2.214.296	100		229.987	

Fuente: INV elaborado datos "Producción según origen y aptitud de la uva para elaborar vinos y mosto. 2015

2.3.3. Uva destinada a consumo y pasas

Como se ha indicado en los puntos y cuadros precedentes la producción de los viñedos con variedades para consumo en fresco y pasa tienen también como destino alternativo la elaboración de vinos genéricos y mosto. En el cuadro N º 26 se indicaba que en el año 2015 la superficie de viñedos destinados a uva de mesa alcanzaba a 10.261 ha y la superficie de viñedos destinados a uva de pasa a 3.246 ha.
En el año 2015 los volúmenes de uva destinados al consumo en fresco (uva de mesa) por variedad sumaron un total de 161.062 quintales. Estas incluyen uva con aptitud varietal para vinificar.

Cuadro N º 38San Juan Cuadro Volumen de uva en quintales por aptitud y variedad

Aptitud variedad	VARIEDAD	Volumen Qm	Aptitud de variedad	VARIEDAD	Volumen Qm
Vinificar			**De mesa**		
Blancas	Moscatel de Alejandría	3.930	Rosadas	Cardinal	10.211
Rosadas	Cereza	22.748		Flame Seedless	11.677
	Moscatel rosado	319		Red Globe	39.942
De mesa			Tintas	Alfonso Lavallé	1.816
Blancas	Almería	372		Black Seedless	596
	Dattier de Beyrouth	1.128		California	1.809
	Italia	99		**Total Mesa**	**161.062**
	Superior Seedless	60.462			
	Victoria	5.953			

Fuente: INV elaborado sobre datos datos "Producción según origen y aptitud de la uva para elaborar vinos y mosto. 2015

2.3.4. Exportaciones de uva de mesa y pasa de Uva período 2010 2015

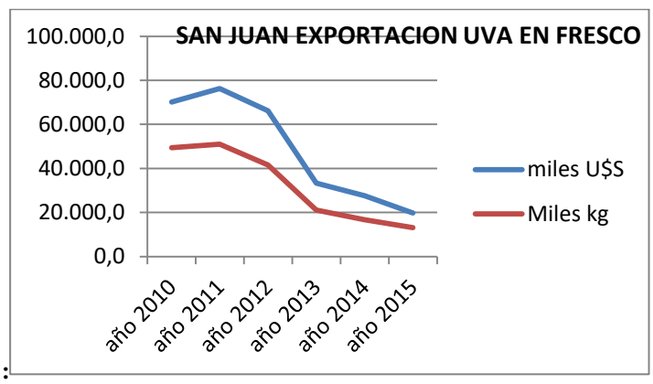
El comportamiento de las exportaciones de uva de mesa indica una tendencia decreciente en los años comprendidos entre el 2010 y 2015. El siguiente cuadro indica esta evolución descendente tanto en volumen como en valores. La pérdida de mercados por escases de oferta porfalta de competitividad trae aparejada graves dificultades para retomar los mercados que se van perdiendo. En particular cuando se están incorporando a la producción deuva en fresco países como Perú con una elevada tasa de crecimiento anual de la superficie cultivada y competitividad en el marco

de tratados de libre comercio, su proximidad a los puertos.

Cuadro N º 39 Exportaciones de Uva en Fresco en U$S y tn 2010-2015

	Exportaciones de Uva en fresco	
	miles U$S	Miles kg
año 2010	70.122,8	49.424,0
año 2011	76.302,6	51.017,0
año 2012	66.102,6	41.515,0
año 2013	33.375,1	21.144,0
año 2014	27.542,3	16.640,0
año 2015	19.760,8	13.049,0

Gráfico N º 4



:

Fuente INDEC: Sector Comercio Exterior

2.3.5.Estructura de la industria vitivinícola

La información precedente lleva a introducir datos sobre el número de Bodegas y establecimientos para elaboración de vinos y Mosto que forman parte de la cadena vitivinícola.Como se puede apreciar la cantidad de Bodegas y fábricas de mosto inscriptas Mosteras En el siguiente cuadro se enumeran los establecimientos por cada uno de los departamentos en la Provincia de San Juan.

Cuadro N º 40 Prov. de San Juan Bodegas y Fábricas Mosto Elaboradoras e Inscriptas- Vendimia año 2015

Departa mento	Estableci-mientos elaboradores	Bodegas Inscriptas	Fábrica de Mosto Inscriptas	Departa-mento	Estableci-mientos elaboradores	Bodegas Inscriptas	Fábrica de Mosto Inscriptas
Albardón	3	7		Rawson	8	15	
Angaco	3	6		Rivadavia	3	5	
Calingasta	2	2		San Martín	9	11	
Capital	6	20	1	Santa Lucía	12	24	2
Caucete	21	30		Sarmiento	8	10	
Chimbas	10	16	3	Ullum	1	2	
9 de julio	2	3		25 de Mayo	9	19	
Pocito	22	31		Zonda	2	3	
TOTAL DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS					121	204	6

Fuente: INV. Elaborado con datos Anuario Vitivinícola 2015

En relación al resto de las Provincias vitivinícolas Mendoza, La Rioja, Catamarca, Salta y otras la provincia de San Juan tiene una participación del 13,7% del total de los establecimientos elaboradores registrados.
En el siguiente cuadro se presenta la participación de la provincia de San Juan respecto al resto de las provincias en el cual se verifica que en su tiene el 66,7% de las Fábricas de Mosto Inscriptas.

Cuadro N º 41Bodegas y Fábricas Mosto Elaboradoras e Inscriptas-
Resto del país por Provincias - % participación Prov. San Juan Vendimia año 2015

Provincia	Establecimientos elaboradores	Bodegas Inscriptas	Fábrica de Mosto Inscriptas

Provincia	Establecimientos elaboradores	Bodegas Inscriptas	Fábrica de Mosto Inscriptas
Provincia de San Juan	121	204	6
Mendoza	634	911	2
Salta	32	37	
Rio Negro	26	36	
La Rioja	21	29	
Catamarca	17	21	
Neuquén	10	11	1
San Luis	3	3	
Tucumán	5	5	
Córdoba	6	8	
Otras Provincias	9	14	
Total	884	1279	9
% participa San Juan	13,7%	15,9%	66,7%

Fuente: INV. Elaborado con datos Anuario Vitivinícola 2015

En este sentido cabe señalar que el número de establecimientos que anualmente se encuentran habilitados es diferente del total de las inscripciones como se menciona en el siguiente cuadro.

Cuadro N º 42 Total de Bodegas Inscriptas y Elaboradoras en San Juan y Total País 2010 a 2015

Año	Provincia San Juan Inscripta	Total País Inscripta	% San Juan/País	San Juan Elaboradora	Total País Elaboradora	% San Juan/País
2010	256	1330	19,2%	159	984	16,2%
2011	258	1340	19,3%	155	974	15,9%
2012	213	1319	16,1%	139	952	14,6%
2013	208	1292	16,1%	141	949	14,9%
2014	205	1284	16,0%	128	918	13,9%
2015	204	1279	15,9%	121	884	13,7%

Fuente: INV Elaborado con datos Anuario Vitivinícola 2015

2.3.6.Producción de mosto concentrado.

En el período 2010 -2015 en promedio la provincia de San Juan y Mendoza produjeron el 98,7 % del mosto concentrado del país. La provincia de San Juan elaboró en promedio de los seis años el 51,8 % y Mendoza el 46,9% del total. Estos indicadores muestran la importancia que reúne esta actividad en la cadena de valor del sector vitícola de ambas provincias.

Cuadro N º 43 Volumen elaborado mosto concentrado en HL % participación y variación anual 2010-2015

Provincia	año 2010		año 2011		año 2012		año 2013		año 2014		año 2015	
	HL.	%	HL.	%	HL.	%	HL.	%	HL.	%	HL.	%
San Juan	445.178,0	49,8	688.713,0	50,0	560.584,0	45,4	611.438,0	47,3	439.179,0	43,9	524.171,0	44,7
Mendoza	424.228,0	47,4	671.843,0	48,8	660.706,0	53,5	674.314,0	52,1	560.325,0	56,0	622.385,0	53,1
Resto de provincias	24.956,0	2,8	17.152,0	1,2	12.971,0	1,1	7.487,0	0,6	1.368,0	0,1	26.511,0	2,2
Total País	894.362,0	100	1.377.708,0	100	1.234.261,0	100	1.293.239,0	100	1.000.872,0	100	1.173.067,0	100
TN métrica	120.292		185.302		166.008		173.941		135.693		157.778	
Variación anual			54,04%		-10,41%		4,78%		-22,61%		17,20%	

FUENTE: INV Anuario Producción Mosto concentrado 2015

2.3.7.Exportaciones del sector vitivinícola de San Juan

En este punto se hace un análisis a partir de las estadísticas que presenta el INV y el INDEC sobre las exportaciones de Vinos con origen en la provincia y su comparación con el total vino exportado en HL y en U$S del total de las

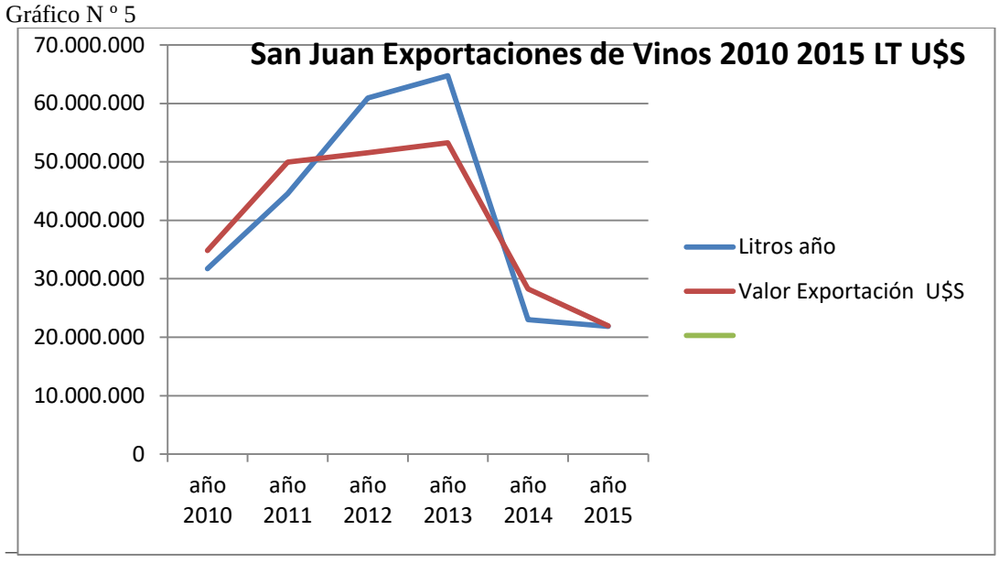
provincias. Como es de conocimiento general la provincia de Mendoza ocupa el primer lugar con un porcentaje que en el período varía de un 75,0% a un 86,4% del total nacional y una media para el período del orden del 81,6 %.

Cuadro N º 44.Exportación de vinos origen San Juan y total país en HL año; en miles U$S por año; % de Participación San Juan periodo 2010 -2015 , % de variación interanual en volumen y valor U$S

Año	SAN JUAN			PAIS	SAN JUAN				PAIS	
	HL x año	% Variación interanual	% partici-pación s/ total país	HL x año	Valor Export. miles U$S	% Variación interanual	% partici-pación s/ total país	Precio medio HL U$S	Miles U$S	Precio medio HL U$S
2010	317.450		11,6	2.744.311	34.835,0		4,75	109,73	733878	267,42
2011	445.327	40,3	14,3	3.115.417	49.967,0	43,44	5,98	112,20	835557	268,20
2012	609.247	36,8	16,7	3.656.429	51.568,0	3,20	5,60	84,64	921368	251,99
2013	647.617	6,3	20,6	3.150.515	53.254,0	3,27	6,08	82,23	876389	278,17
2014	230.175	-64,5	8,8	2.626.916	28.265,0	-46,92	3,38	122,79	837179	318,69
2015	218.334	-5,1	8,2	2.674.930	21.941,0	-22,37	2,68	100,49	819056	306,20

Fuente: INV Exportaciones por provincia de origen

Gráfico N º 5



El cuadro y gráfico anterior permite apreciar el crecimiento del volumen y valor de los vinos exportados entre el año 2010 a 2013, para iniciar un brusco descenso en el año 2014 y 2015. En la columna con la variación inter anual del volumen exportado muestra que entre el año 2010 y el 2013 se había alcanzado un aumento del 91,9 %, para igual período el valor exportado había experimentado un aumento del U$S del 52,9%. A su vez el menor volumen y valor de exportación de vinos en el 2015 representa una variación de un 69,6% respecto al 2013.
Un dato relevante es la relación entre el precio medio por HL exportado con origen en San Juan respecto a la provincia de Mendoza. Diferencia que se puede atribuir a los tipos de vino exportados y el volumen de vino envasado y a granelque se haya exportado.

2.3.8.Exportación de Mosto

La elaboración de mosto concentrado y su exportación constituye para la provincia de San Juan una actividad industrial de significación incidencia respecto al volumen de uva obtenido en cada vendimia. El siguiente cuadro indica a su vez la participación de la provincia en el mercado externo que, conjuntamente con la provincia de Mendoza, representan prácticamente el total.

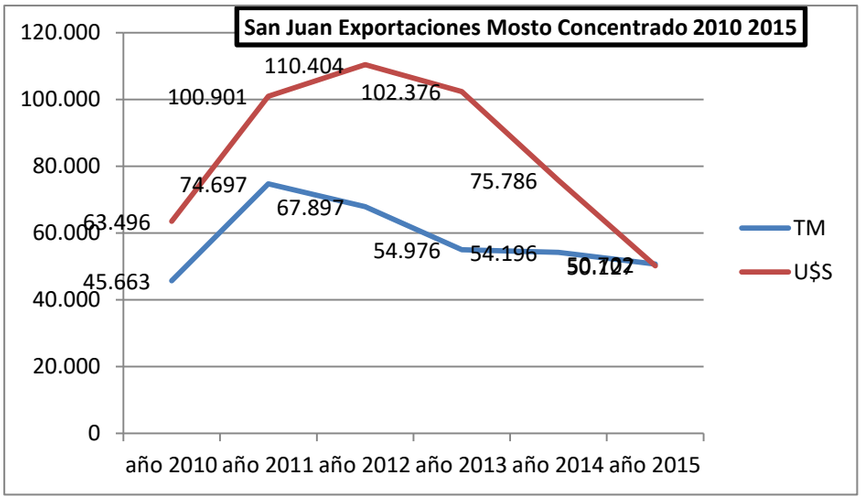
Cuadro N º45 Volumen y valor de las exportaciones de Mosto concentrado origen San Juan, Mendoza y resto de las provincias. En TM y U$S y % participación

Provincia origen TM y U$S	año 2010	año 2011	año 2012	año 2013	año 2014	año 2015
San Juan TM	45.663	74.697	67.897	54.976	54.196	50.702
% s/ total TM	50,1%	51,1%	46,5%	43,3%	45,8%	40,6%
exportación U$S miles	63.496	100.901	110.404	102.376	75.786	50.127
% s/ total U$S	50,46%	50,67%	46,10%	44,79%	47,25%	41,88%
Mendoza TM	43.527	71.015	77.968	71.650	64.174	73.714
U$S miles	59.927	97.871	128.591	125.658	84.548	69.181
Otras Prov.	1943	424	306	311	73	581
U$S miles	2.416	367	473	537	76	395

Provincia origen TM y U$S	año 2010	año 2011	año 2012	año 2013	año 2014	año 2015
Total TM	91.133	146.136	146.171	126.937	118.443	124.997
Total U$S	125.839	199.139	239.468	228.571	160.410	119.703

Fuente: INV exportaciones 2015

Gráfico N °6 San Juan Exportaciones de Mosto Volumen y U$S 2010/15



Como se aprecia en el gráfico anterior, el período bajo análisis presenta un período con aumento en el volumen y valor de lo exportado y luego una caída en el volumen con un incremento en el valor medio por Tm de lo exportado para concluir con una baja retomando en el año 2015 niveles semejantes a los registrados en el origen de la serie.

2.4.El sector Olivícola

Argentina en los últimos años ha alcanzado una posición en el mercado internacional que no contaba hasta finales de los 90. El informe del COI (noviembre de 2015) señala que para tener una idea sobre la expansión que ha experimentado el sector en el país debe considerarse que en los comienzos de los 1990s a nivel nacional las fincas contaban con unas 29600 ha. En el año 2010 se había alcanzado una superficie de 101,17 mil ha implantadas con olivares. La misma fuente indica que con esta superficie implantada de olivos permite suponer que Argentina podrá alcanzar la producción de 100 mil Tn anuales de aceite de oliva mejorando su participación dentro del ranking internacional.
En el caso de la aceituna de mesa la serieelaborada por el COI muestra el crecimiento en el volumen producido en el país en los siguientes períodos: En la década 1990/99 el promedio de la producción anual fue de 42mil Tn año; en la siguiente década 2000/09 alcanzó una media de 82,3 mil Tn año. Es de resaltar que en el período de seis años 2010/15 el volumen medio de aceituna de mesa alcanzó las 98,0 mil Tn. Esta media se vioafectada por las heladas que ocasionaron pérdidas de magnitud en el ciclo 2013/14 cuando la producción alcanzó a 28 mil Tn.
Este panorama se replica parcialmente en el sector del aceite de oliva.Para comparar iguales períodos la serie del informe del COI indica que: en la década de 1990/99 la media anual de producción de aceite de oliva alcanzaba las 9 mil Tm año , en la década siguiente 2000/09 la media era de 16,15 mil Tn año. En el último periodo 2010/2015 el volumen medio anual fue de 20,33 mil Tn tomando en cuenta que este ciclo sufrió las consecuencias de las heladas y alcanzó a 6,0 Tm en el ciclo 2013/14.

En el siguiente cuadro se expresa el volumen de producción anual estimado por el COI para el período 2009/2015 tanto para aceituna de mesa como aceite de oliva y su participación relativa a nivel mundial.
Cuadro N º 46Argentina - Producción de aceite de Oliva y Aceituna de mesa en miles de Tn y total Mundo y % participación año 2010 a 2016

	Año 2010/11	Año 2011/12	Año 2012/13	Año 2013/14	Año 2014/15	Previsión año 2015/16
Argentina	20,0	32,0	17,0	30,0	6,0	25,0
total mundial	3.075,00	3.321,00	2.401,50	3.252,00	2.444,00	2.988,50
% participación nivel mundial	0,65%	0,96%	0,71%	0,92%	0,25%	0,84%
Argentina	90	150	60	140	28	120
total mundial	2.563.0	2.432,5	2.512,5	2.660,5	2.470,50	2.742,5
% participación nivel mundial	3,5%	6,2%	2,4%	5,3%	1,1%	4,4%

Fuente: COI: Informe anual a nov 2015.Producción mundial de aceite de oliva y aceitunas de mesa.

Como se puedeapreciar en los cuadros de este capítulo las variaciones experimentadas en el volumen y valor exportado por Argentina se debe a las situaciones de los mercados y políticas de precios y en algunos años en particular a las condiciones climáticas que afectaron la producción nacional.
En el caso de la provincia de San Juan también se debe distinguir el período anterior a los años 1990. La irrupción de la ley de beneficios por diferimiento impositivo dio un gran impulso a la superficie cultivada de olivo. Este

beneficio que también abarcó a las provincias de Catamarca y La Rioja produjo el incremento que modificó sustancialmente el panorama de la olivicultura en el país. En tanto que la provincia de Mendoza mantuvo la superficie implantada al no estar comprendida en los beneficios de esta ley.
El siguiente cuadro resume la evolución del cultivo en el período comprendido entre 1990, 2002 y 2010.

Cuadro N º 47Superficie de Olivos por Provincia y total país
Periodo 1990-2002-2010 % de participación.

Provincia	Previo Ley de Diferimiento (1990)		2002		Año 2010*	
	Ha	%	ha	%	ha	%
Catamarca	1.400	4,7%	16.354	22,8 %	31.400	31,0%
La Rioja	2.900	9,8%	20.503	28,6 %	29.900	29,6%
San Juan	4.800	16,2%	14.867	20,7 %	18.600	18,4%
Mendoza	13.700	46,3%	14.643	20,4 %	14.000	13,8%
Córdoba	5.000	16,9%	3.599	5,0%	5.470	5,4%
Buenos Aires	1.800	6,1%	1.819	2,5%	1.800	1,8%
Total país	**29.600**	**100%**	**71.785**	**100%**	**101.170**	**100%**

Fuente: Elaborado con datos Censos Agropecuarios2002 y Datos de Olivae 114- 2010

Como se indica en el cuadro el Censo Agropecuario Nacional del año 2002 registrópara la provincia de San Juan un total de 14.867,9 ha implantadas con olivosde las cuales 10.114,1 ha eran destinadas a la elaboración de aceite y 4.753,8 ha para elaborar aceitunas para conserva experimentando un aumento de 100067 ha (209,7%) respecto al censo de 2002Constituyendo la segunda actividad agrícola en importanciaen la provincia.
El relevamiento agrícola 2006/07 (cuadro N ° 29) señala una superficie implantada con olivos de 17.960 ha, esto es un aumento de un 20,8% respecto a la superficie censada del 2002. En tanto que el relevamiento digital año 2013/14 relevó un total de 18.206 ha es decir un incremento de la superficie implantada de 1,37% respecto al 2006/07.

Al comparar los cambios experimentados entre ambos períodos por departamento se desprende que en el área del Valle de Tulum el Dpto. Rawson registra una disminución de 401,7 ha (- 19,7 %); el Dpto. Pocito de 237,2 ha (-11,2%) y el Dpto. 25 de Mayo de 1.795 ha (-33,3 %). En tanto en el Dpto de Jáchal alcanza a 1.223 ha menos (-%58,72). En sentido contrario el Departamento de Sarmiento registra un aumento de la superficie cultivada del orden de las 3.070,3 ha alcanzado una superficie total de 6.745,3 ha. Este cambio se puede atribuir a la incorporación de nuevas superficies con riego de pozo que se han realizado en la localidad de Cañada Honda de este departamento y en el proyecto Campo Grande Del Acequión. Estese encuentra localizado al oeste de la Ruta Nacional N º 40 a unos 80 km al sur de la ciudad de San Juan que a través de un fondo de fideicomiso ha incorporado campos que se abastece de agua proveniente de pozos del acuífero disponible en la zona. Igualmente este relevamiento muestra una mayor superficie cultivada con olivos los departamentos de Ullum y Zonda, San Martín y Angaco.
Se estima que de la superficie implantada aproximadamente el 60% posee cultivos con una edad menor a 15 años correspondientes a los nuevos emprendimientos diferidos y el resto, a olivares tradicionales con más de 25 años. Las principales variedades aceiteras son Arbequina, Picual, Frantoio y Empeltre, Se estima que un 22% de la superficie es de aceitunas de mesa Changlot Real y 19% doble propósito: Arauco y Manzanilla. La variedad Picual se destaca también por su uso en la elaboración de aceitunas negras naturales.

Cabe tomar en consideración respecto al relevamiento agrícola del DH que éste se realiza principalmente en el área que sirve el sistema de canales de riego. Eventualmente zonas que se cultivan exclusivamente con agua proveniente de pozos y alejados de los sistemas de canales de riego. Por lo que es posible que se produzcan diferencias por defecto respecto al relevamiento digital. [7]

2.4.1.Establecimientos Olivícolas

La provincia de San Juan cuenta con aproximadamente 40 establecimientosde los cuales: 21 sólo elaboran aceite de oliva; 7 elaboran aceituna de mesa(conserva) y 15 aceite de oliva y conserva.Prácticamente la mitad de estas industrias (19) se encuentran en el departamento de Pocito y le sigue en orden de importancia el departamento de Rawson con 7.
El siguiente cuadro presenta la distribución por departamento debiendo hacer la aclaración que dada la tecnología disponible estos datos pueden reflejar un menor número de establecimientos familiares tanto en la elaboración de aceite como de aceituna.

[7] Nota: Por ley N º 7931 del 25 de Septiembre de 2008 se crea el Registro Único de Productores Agropecuarios (RUPA) el cual proporciona información sobre el total de la superficie, los cultivos y variedad de vid implantada más otros datos sobre la localización de la unidad. La actual Dirección de Riego, Contingencia Climática sy economía. se encuentra sistematizando la información en base de datos.
Considerando la necesidad de disponer de información actualizada y en forma permanente el MPyDE a través del Instituto de Investigaciones Económicas y Estadísticas, dependiente de la Secretaría de Política Económica, ha dado inicio a mediados del año 2016 a la preparación y relevamiento del 1º Censo Provincial Agropecuario Permanente.

Cuadro N º 48San Juan N º Establecimientos olivícolas por Departamento y tipo de producto

Departamento	Establecimiento Elaboración			
	Aceite y Conserva	Aceite	Conserva	Total
Pocito	6	9	4	19
Rawson	3	3	1	7
Ullum	1	1		2
Sarmiento	1	1		2
Capital	1	1	1	3
Caucete		1	1	2
Santa Lucia		2		2
Rivadavia		1		1
25 de Mayo		1		1
Jachal		1		1
Total	12	21	7	40

Fuente: Elaborado con datos Cadena Productiva de Aceite de Oliva y Aceitunas en Conserva de San Juan-Ag Calidad San Juan y datos SAGYA IDEA

Con el impulso dado por la ley de promoción y diferimiento impositivo se incorporaron nuevas empresas a la actividad que realizaron importantes inversiones en olivares y en instalaciones para la elaboración de aceite y acompañaron el crecimiento en la superficie implantada con olivares destinados a aceite y conserva. Un cambio significativo experimentó el proceso de elaboración de aceite de oliva al reemplazar el tradicional sistema de prensa por la incorporación del método continuo y la guarda o depósito del aceite en tanques de acero inoxidable y la utilización de normas de calidad y buenas prácticas. En el año 2013 una de estas industrias localizada en el departamento de 25 de mayo realizó nuevas inversiones incorporando tolvas y procesadoras que le permite elaborar hasta 500 tn día ubicándola como la empresa con mayor capacidad de elaboración del país. La elaboración de aceite se puede clasificar en tres grupos de industria según su capacidad de procesamiento por día: Tres plantas consideradas grandes con capacidad mayor a las 100 Tn de procesamiento por día Diez plantas de tamaño medio con capacidad de 35 a 70 Tn de capacidad; y ocho plantas consideradas pequeñas con capacidad de procesamiento de hasta 10 Tn día.

2.4.2. Mercado olivícola externo

Como se ha indicado San Juan cuenta con una superficie cultivada con olivo de 18.600,6 ha que representa aproximadamente el 19 % de la superficie total registrada a nivel nacional. Esta área se distribuye principalmente en las provincias de Catamarca (26%), La Rioja (24%), San Juan (19%), Mendoza (17%) y Córdoba (5%). Buenos Aires (1,9%) y se están incorporando nuevas áreas en otras provincias. El 65 % de la producción de aceitunas se destina para la elaboración de aceite y el 35% es para aceituna de mesa.

El informe de la COI señala que el promedio de producción de aceituna de mesa para el período comprendido entre los años 2007/08 al 2014/15 Argentina ocupaba el 4° lugar como productor mundial. En tanto que en el nivel de exportaciones se ubicaba en el 2 º lugar junto a Marruecos

Cabe resaltar que en el mes de junio de 2009 Argentina ingreso al COI lo que le permite al país, entre otras ventajas, ampliar su participación en el mercado internacional, facilitar las negociaciones en relación al precio de los productos al conformar y dar cumplimiento a la Norma comercial aplicable a los aceites de oliva y los aceites de orujo de oliva COI/T.15/NC Nº 3/Rev. 7 mayo de 2013).

Argentina a partir de su crecimiento en la superficie implantada con olivares ha adquirido a nivel internacional un importante rol en particular referido a la exportación de aceitunas para conserva o de mesa.

El siguiente cuadro indica los volúmenes de exportación, sus variaciones y valor en U$S niveles de exportación

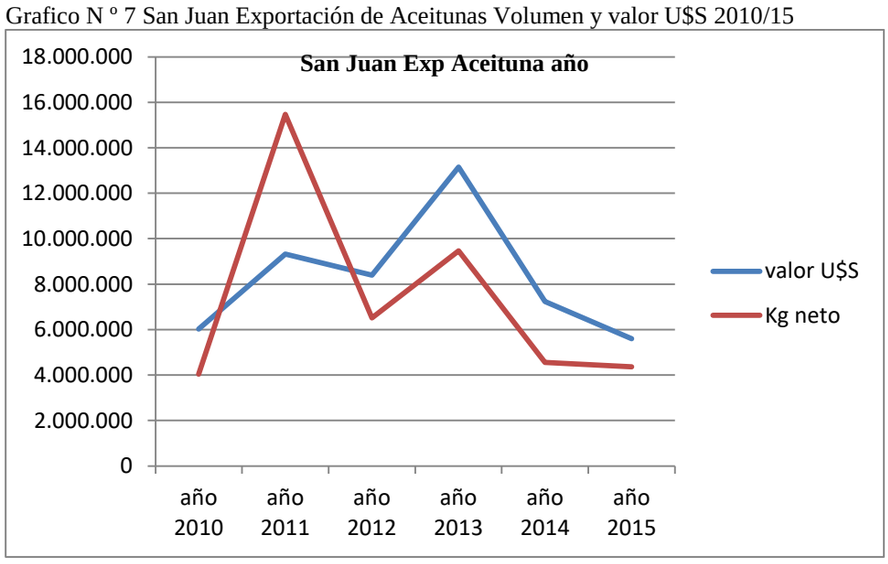
Cuadro N º: 49- San Juan- Exportaciones de aceituna por país destino Valor y volumen año 2010 a 2015

Paires destino	año 2010		año 2011		año 2012		año 2013		año 2014		año 2015	
	valor U$S	Miles kg neto	valor U$S	Miles kg neto	valor U$S	Miles kg neto	valor U$S	Miles kg neto	valor U$S	Miles kg neto	valor U$S	Miles kg neto
Brasil	4.937.195	3.351	8.407.546	7.228	7.858.724	6.198	12.484.091	9.020	6.459.731	4.036	4.942.449	3.883
España	466.900	322										
Bolivia	269.617	189	335.061	214	305.570	202	267.262	200	311.090	226	353.992	262
Italia	224.000	112	23.520	15			13.174	13	147.420	122	112.800	96
Estados Unidos	52.360	25	147.233	74	71.924	35	187.251	119	20.216	11	61.376	22
Chile	25.445	18	221.628	89	11.656	8					20.681	15
México	22.015	13	113.164	80			24.140	13				
Canadá	20.720	11	48.000	24								
Australia				12	118.178	54	132.469	60	138.461	63		
Uruguay					26.723	18	42.598	33	132.545	80	86.391	68

Otros			21.661	7.736					22.440	13	14.768	12
Total	**6.018.252**	**4.041**	**9.317.813**	**15.472**	**8.392.775**	**6.515**	**13.150.985**	**9.458**	**7.231.903**	**4.551**	**5.592.457**	**4.358**

Fuente: INDEC. Elaborado con datos de Comercio Exterior Exportaciones

Grafico N º 7 San Juan Exportación de Aceitunas Volumen y valor U$S 2010/15



2.4.3.Exportación de aceite de Oliva San Juan

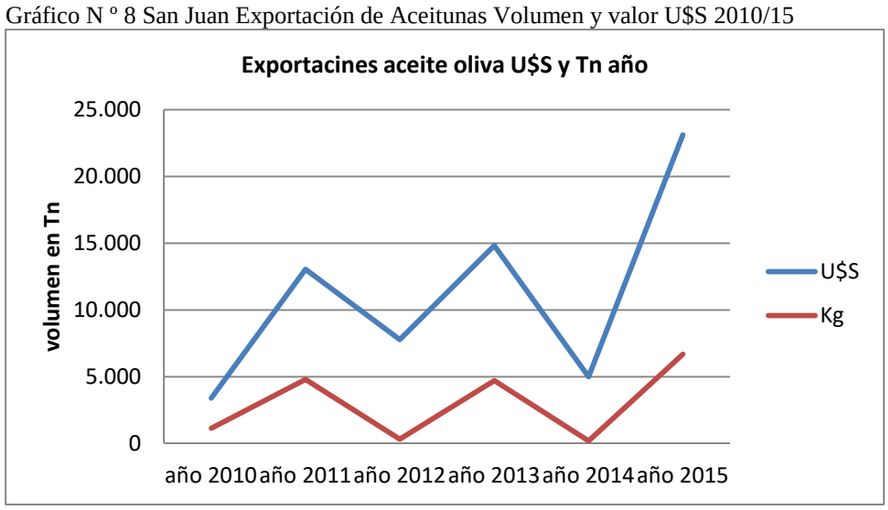
En cuanto a la evolución de las exportaciones de aceite de Oliva la provincia de San Juan en el período 2010/15 ha experimentado una tendencia creciente, con pronunciadas variaciones interanuales motivadas por los efectos climáticos. En el siguiente cuadro presenta el volumen y valor de lo exportado por país de destino.

Cuadro N º 50 San Juan-Exportaciones de Aceite de Oliva por país destino Valor y volumen año 2010 a 2015

País destino	Año 2010		Año 2011		Año 2012		Año 2013		Año 2014		Año 2015	
	valor U$S	Miles kg neto	valor U$S	Miles kg neto	valor U$S	Miles kg neto	valor U$S	Miles kg neto	valor U$S	Miles kg neto	valor U$S	Miles kg neto
Brasil	896.718	322	1.339.820	532	1.374.492	484	1.145.914	335	197.420	54	300.500	100
Estados Unidos	697.204	230	8.045.690	2.889	3.266.461	1.375	9.285.674	2.788	2.584.797	1.007	8.644.780	2.590
España			1.482.462	602	1.510.932	704	1.790.099	704	579.266	264	12.418.320	3.460
Chile	648.628	283	770.893	357	649.488	325	569.703	307	363.481	184	385.432	189
Japón	391.272	86	497.784	116	240.629	57	549.604	127	187.490	42		
Uruguay	390.311	109	457.158	126	448.658	131	448.660	129	457.617	127	200.019	45
Otros países	369.746	99	445.041	165	284.456	74	1.024.304	305	613.425	212	1.170.064	292
total	3.393.879	1129	13.038.848	4.787	7.775.116	3.150	14.813.958	4.695	4.983.496	1.890	23.119.115	6.676

Fuente: INDEC Elaborado con datos de Comercio Exterior

Gráfico N º 8 San Juan Exportación de Aceitunas Volumen y valor U$S 2010/15



2.5. El Sector Semillero

2.5.1. Producción y evolución

Para la producción de semillas se requiere climas secos, especialmente durante la maduración y cosecha, buenos suelos, humedad controlada, amplia insolación, los suelos deben poseer buen drenaje, libres de malezas, nivelados, iniciada la floración adecuado aporte de nutrientes, condiciones satisfactorias para la polinización, alta luminosidad, noches frescas. Estas condiciones se dan especialmente en la provincia de San Juan y en su territorio se realiza esta actividad en prácticamente todos los departamentos con excepción de Valle Fértil. Entre todos se destacan los departamentos que reúnen las mejores aptitudes para su cultivo y producción.

En el relevamiento agrícola realizado por el DH en el ciclo 2001/02 (Cuadro N º 28) la superficie implantada para producción de semilla alcanzaba a 1.320 ha. En esta superficie se incluía la producción de semilla de alfalfa estimada en aproximadamente 265 ha (19.5 % del total). En ese período el departamento de Iglesia se caracterizaba por la superficie destinada a producir semila de lechuga, poroto y otros.

En el cuadro N º 29 se indicaba la superficie registrada en el ciclo agrícola 2006/07 que sumaba un total de 2.191 ha cultivadas. En el área del valle de Tulum concentraba el 70,5% de la superficie destinada a producción de semilla y en este valle se distinguen los departamentos de 25 de Mayo con 675 ha (30,8%), Pocito con 277 ha (12,6%) y Sarmiento con 281 ha (12,8%). A su vez en el valle cordillerano de Iglesia se destinaba a este cultivo un total 549 ha (25,1%), concentrando entre los cuatro departamentos el 81,3 % de la superficie destinada a la producción de semilla. Estos departamentos con mayor especialización en la producción de semilla se han mantenido en los últimos años.

El Departamento de Calingasta reúne excelentes condiciones agroclimáticas y de sanidad se ha incorporado por sus condiciones favorables a la producción de semilla y en particular a papa semilla.

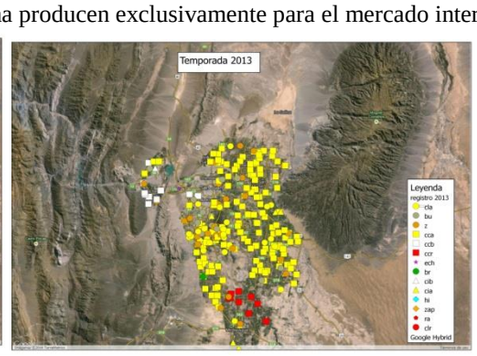
En el año 2008 a partir de un convenio y aporte de la SAGyA con ASPROSEMse logró iniciar la georeferenciación de lotes semilleros en toda la provincia, comenzando por los departamentos localizados en el Valle de Tulum Ullum y Zonda y continuar posteriormente con el resto de los valles irrigados en Jachal, Calingasta e Iglesia.

Concordante con esta política de registro y la fiscalización de los lotes semilleros hortícolas en el mes de octubre de 2009 se aprobó la Ley N º 8050(actual LP 1036-L)por la que se crea el Registro de Semilleros de la Provincia a cargo de la autoridad de aplicación, Instituto de Investigación y Desarrollo Agroindustrial, Hortícola y Semillero en ese momento dependiente de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Agroindustria del Ministerio de la Producción de la Provincia, o del organismo que en el futuro lo reemplace. Esta norma a través de sureglamentación ha permitido ordenar la producción y validar los requisitos y protocolos necesarios para su producción y calidad

Complementariamente se formuló y se dio inicio a la ejecución del Proyecto Desarrollo del Sector Semilleros de San Juan que contó con financiamiento de PROSAP con fondos de subpréstamo BIRF 7597-AR. Este proyecto permitió coadyuvar durante todo su período de ejecución, a este esfuerzo privado y estatal brindando asistencia técnica, equipamiento informático (sistema DIVA-GIS) y fiscalización de lotes semilleros hortícolas: registro de lotes e informes de aislamiento. Dando cumplimiento a la norma para los siguientes cultivos: cebolla, zanahoria, bunching, zapallo, brócoli, hinojo y echalote, la fiscalización de lotes de especies definidas por la Ley Nacional 20247[8] y publicaciones técnicas a productores. Mediante el trabajo de campo del proyecto se pudo conocer las superficies de los lotes semilleros[9] con que cuenta la provincia en cada ciclo.

Actualmente el Sistema de Información Territorial y Registro de productores de semillas Ley 8050, se encuentra operando por ASPROSEM en base a un convenio de cooperación con el gobierno de la provincia, por lo que se estima que dentro de las principales puntuaciones de performance del proyecto, esta actividad ha logrado su objetivo. En efecto, de un primer registro realizado por ASPROSEM en 2008, en el que se destacan 212 lotes de semillas hortícolas, registrados sin ordenamiento y sin fiscalización (Fig. 10) se alcanzó para la campaña 2013 a registrar 422 lotes semilleros, de los cuales 302 fueron fiscalizados, cubriendo una superficie de 996 has. El 80% del área correspondía a distintos tipos de cebolla, un 10% a zanahoria y la diferencia al resto de cultivos (Fig. 11).

Para las campañas siguientes (años 2014-2015), se logró registrar y fiscalizar el 100,0% de los lotes y para enero 2016 se había concluido con las inscripciones de lotes correspondientes a la campaña de esete año. De las aproximadamente 1000 ha de productores de semillas hortícolas, alrededor de 200 ha son conducidas a través de FECOAGRO con destino al mercado interno y otras 480 ha producen exclusivamente para el mercado internacional.



Fuente: ASPROSEM: Símbolos: Amarilloscebolla amarilla: Blancos: cebolla blanca; Rojo: cebolla roja

[8]La Ley Nacional N° 20.247 es el marco general que reglamenta la actividad semillera en el país; existe una Resolución Secretarial (616/79) por la que se incorporan las especies hortícolas al régimen de fiscalización y disposiciones donde se fijan las normas. En éstas se contempla la posibilidad de efectuar semilla clase fiscalizada en arveja, cebolla, lechuga, pimiento, poroto chaucha, tomate y zapallito, siendo esta última especie de fiscalización obligatoria. La producción de semillas hortícolas fiscalizadas, excepto en zapallito, es prácticamente nula

[9] El último relevamiento del área semillera provincial data del año 2007 y fue realizada por el Departamento de Hidráulica de la provincia, con 443 productores.

•Cuadrados: ciclo corto; Círculos: ciclo largo; Triángulos: ciclo intermedios; Símbolos marrones: bunching ;Símbolos naranja: zanahoria; Símbolos verdes: brócoli

En el citado documento sobre Evaluación Económica del Proyecto en el punto " Logros de los Objetivos" indica: " Si bien es difícil determinar con precisión la contribución directa de las actividades de asistencia técnica, capacitación y comunicación del Proyecto por falta de registros sobre la evolución del cambio tecnológico, las opiniones vertidas por productores y técnicos locales respecto de las mismas, son muy favorables, al afirmar que constituyeron un importante apoyo para incorporar buenas prácticas agrícolas que han tenido como resultado un incremento de la productividad física de los cultivos. "
Este incremento de la productividad física fue percibido tanto por los productores vinculados al proyecto como los no vinculados aunque el mismo fue desparejo, según el sector productivo, la localización de los beneficiarios y su contexto productivo y societario. La mayor percepción de aumento de la productividad física se registra en el sector de pequeños propietarios y en menor medida en el sector de productores que conducen lotes de 5 hectáreas a más."…"

El objetivo de impacto del proyecto puede verificarse con mayor claridad si se analiza el comportamiento de las exportaciones. Las ventas externas de semillas hortícolas que durante el período 2000-2010 se mantuvieron en una meseta en torno de los US$ 6,4 millones de dólares corrientes, evolucionaron hacia un nuevo umbral a partir de 2011 cercano a los 11,4 millones de dólares, el que se mantuvo sin variantes durante los cuatro años siguientes a pesar de una reducción del área cultivada en dicho período.
La evolución de la superficie destinada a la producción de semilla hortícola citada en el mencionado documento se obtuvo a partir de datos del registro que lleva ASPROSEM y de las cooperativas de pequeños productores de semilla que coordina y promueve FECOAGRO.
Cuadro N º 51. San Juan Superficie sembrada y fiscalizada de Semilla. Valor Exportación en U$S y volumen en Kg principales importadores.

AÑOS	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Superficie sembrada (*)	1.671	1.447	1.460	1.490	1.115	1.241
Superficie fiscalizada por ley 8050 (**)	1.071	847	860	996	615	741
% sobre el total superficie	53,28%	58,53%	58,90%	66,85%	55,16%	59,71%
Exportación de semillas US$ FOB	6.641.034	11.416.817	9.949.252	12.676.972	11.041.490	11.485.727
Exportación de semillas principales importadores en Kg. (***)	181.190	252.675	222.410	299.922	216.626	207.239

Fuente: Foronda J. Evaluación económica del Proyecto con base a datos de ASPROSEM, FECOAGRO
(*) Incluye semilla de alfalfa, (**) Incluye sólo semillas de exportacióncebollas, zanahoria, bunching) ; (**) EE.UU, Chile, Paises bajos, Japón, Brasil

De los datos precedentes se distingue que la superficie dedicada a semilla de cebolla zanahoria y bunching para exportación ocupa poco más del 60 % de la superficie total.. En tanto que la superficie destinada a otras semillas y alfalfa asume magnitudes importantes cuyo destino principal es la comercialización en el mercado nacional.
Cabe consignar que la cadena de valor de la producción de semilla demanda mano deobra intensiva por sus cuidados y procesos que se deben llevar a cabo que comienza en la preparación del terreno, los cuidados culturales, cosecha, proceso de limpieza y clasificación, certificación, transporte, envasado. Su comercialización en el mercado internacional y nacional a la vez que involucra a otros sectores de la cadena productiva y financiera.
Un aspecto de relevante importancia para el desarrollo del sector semillero es haber incorporado la producción de papa semilla en los valles andinos de los departamentos de Calingasta e Iglesia. Como se ha mencionada ambas zonas poseen excelentes condiciones fitosanitarias que se manifiesta en una mínima prevalencia de enfermedades virósicas, debido a la baja actividad de insectos vectores y mínima presencia de nematodes. En este sentido, la Provincia declaró de interés la producción de papa semilla fiscalizada en estos valles, y brindó normas que aseguraron el aislamiento sanitario (Ordenanzas municipales de Iglesia y Calingasta; Resolución Nº 814-SAGyA-2013). Mediante un convenio de Asistencia Técnica Gobierno de San Juan e INTA (Centro Regional Mendoza-San Juan), y la colaboración del PROSAP con el propósito establecer un sistema de producción de papa semilla fiscalizada mediante la provisión de asistencia técnica y capacitación a productores. Se estima que en la actualidad en ambos valles se cuenta con un área semillera de papa semilla de 120 ha bajo fiscalización. La posibilidad de Existe en el medio y existía una gran expectativa para ampliar la superficie semillera, derivada de la próxima instalación de una planta de congelado de papa en la ciudad de Mendoza.

2.5.2. El mercado internacional de semilla

El Clúster de Semilla San Juan de ASPROSEM en su página web del mes de mayo de 2016 señala que éste corresponde al análisis realizado con respecto a las exportaciones de semillas hortícolas (contemplando la posición arancelaria 1209.91) y que los datos corresponden a bases de datos privadas señala que. "Las exportaciones Argentinas de Semillas Hortícolas en el periodo 2015 alcanzaron los 20.520.380,24 dólares FOB lo que representó un incremento del 17% con respecto al año inmediato anterior, y el más alto en lo que respecta a valor tomando los últimos 6 años.
Si se realiza el mismo análisis en cantidad de kilogramos exportados, Argentina destino hacia el exterior 415.311 kg en el año 2015 un 6% más que el año 2014 y por debajo de la media anual de los últimos 6 años que tuvo su nivel más alto en lo que respecta a este indicador en el año 2010 con algo más medio millón de kilogramos.
Considerando solamente los países limítrofes a los cuales Argentina exportó semillas hortícolas en el año 2015, se destinaron más de U$S 5 millones, alcanzando el 25% del total nacional y concentrando cerca del 18% de la cantidad de referencia, resaltando la República de Chile como el principal exponente donde se destinaron más del 80% de las exportaciones de los países limítrofes en dicho periodo, siendo las semillas de cebollas las que se destacan con U$S 3.637.000 solo al mercado chileno."
"Realizando el mismo análisis pero a nivel de origen de las exportaciones, sobresale como históricamente lo ha hecho la Provincia de San Juan, la cual alcanza el 77% (U$S 15.883.799) delvalor y el 76% (316.889 kg) de la cantidad de las exportaciones nacionales de semillas hortícolas para el año 2015, consolidándose como la principal

zona productora y exportadora de semillas hortícolas en la Argentina. Siendo el origen de las semillas hortícolas que más creció con respecto al año 2014 con un 39% en los valores y un 31% en la cantidad exportada.
Las exportaciones sanjuaninas de semillas hortícolas destinadas en el año 2015 hacia los países limítrofes alcanzan el 26,6% de las exportaciones locales y representan casi el 80% de las exportaciones nacionales hacia ese destino siendo en dicho periodo de U$S 4.237.260, en sintonía con el análisis nacional Chile se presenta como el principal país importador de semillas hortícolas de San Juan (considerando los países limítrofes solamente), con U$S 3.853.895 y 50.088 kg, siendo Brasil el otro destino con valores que rondan el 10% ."[10]

2.6.Producción hortícola

Los principales cultivos hortícolas que se realizan en la provincia y en las cuales tiene ventajas competitivas son el tomate industria y consumo en fresco, cebolla, ajo, pimiento, curcubitáceas, zanahoria, espárrago, alcaucil y hojas verdes.

La superficie implantada de hortalizas ha variado en el transcurso de los años según las condiciones de mercado y los fenómenos climáticos, en particular la disponibilidad de agua.
La superficie registrada por el SIIA con base al CNA 2002 indicaba un total de 7.585 ha cultivadas de las cuales Ajo, cebolla, tomate, melón,zapallo y espárrago representaban el 86,7 % de la superficie total. La relevancia de estos cultivos y de mayor tradición entre los productores son las que se reflejan en el siguiente cuadro que corresponde al ciclo agrícola 2006/07. La superficie alcanzaba para este ciclo las 9.729 ha , un aumento de 28,3 % respecto al año 2002.
Cuadro N °52 San Juan Superficie cultivada por tipo de hortalizas Ciclo 2006/07 ha

cultivos	hectáreas
Hortalizas	**9.729**
Ajo	2.842
Cebolla	2.510
Tomate	1.316
Melón	738
Esparrago	571
Zapallo	392
Otros cultivos hortícolas	256
Alcaucil	173
Zanahoria	134
Lechuga	124
Sandia	114
Otras hortalizas[1]	558

[1] incluye arvejas, acelga, zapallito, poroto, papa, pimiento, habas, flores, batata, berenjena, caña de cast. y tuna, alcayota, perejil, esponja vegetal, frutilla y arándanos y frambuesa.

Fuente:IIEEen base a datos proporcionados por el departamento de hidráulica.

Al considerar los datos obtenidos por medio del relevamiento digital para el ciclo 2013/14 (Cuadro N º 30) la superficie implantada con hortalizas de verano e invierno alcanzaba a 11.399,3 ha. Esto es un un 17,2 % mayor ala superficie relevada en el ciclo 2006/07

2.6. 1. Ajo.

La provincia es considerada la segunda productora nacional de ajo después de Mendoza.
En el ciclo correspondiente al CNA 2002 la superficie implantada ascendía a 1694 ha, en el año 2006/07 superaba las 2800 ha. Se estima que la provincia participa con poco más del 4% de la producción nacional de ajo fresco, predominantemente ajo blanco. El procesamiento de la materia prima se realiza en 15 galpones de empaque que procesan el ajo propio o de terceros, de acuerdo al destino. Se encuentran también productores que no poseen galpón propio ni se encuentran asociados, operando sus volúmenes de producción a granel que con frecuencia envían a la provincia de Mendoza.[11] Los productores pequeños se especializan en la producción de ajo morado para el mercado interno. San Juan tiene condiciones edáficas óptimas, que sumadas al tipo de clima continental árido, con un escaso régimen de precipitaciones, crea buenas condiciones para el cultivo, especialmente del ajo blanco. Este cultivo se practica en casi la totalidad de los departamentos del Valle de Tulúm y Calingasta. En ellos, la producción provincial anual es de unas 24.000 Tn. El total de empleos permanentes involucrados por el sector primario es de 1.046, cálculo que incluye los puestos temporarios. El sector de empaque absorbe 600 empleos permanentes, entre los cuales se encuentran 153.000 jornales anuales que corresponden a personal temporario.
La variedad ajo Blanco participa conalrededor del 73% de la superficie total cultivada; el ajo Morado (o ajo Chino) representa el 20% de la superficie total cultivada y, el Colorado, el restante 7%.

Mercados: La calidad del ajo nacional es reconocida internacionalmente. Se exporta entre el 70% y 80% de la producción anual.
Las exportaciones de ajo con origen en la provincia de San Juan para el período 2010 a 2015 se indica en el siguiente cuadro. Se comprueba en la serie que hubo una disminución en los volumenes exportados a la vez que confluyeron precios medios en baja con excepción de los dos primeros años.

[1010] ASPROSEM//asprosem.files.wordpress.com/2016/06/informe-comercial-mayo.pdf

[11] Ministro de Hacienda y Finanzas Públicas de la Nación-Subsecretario de Planificación Económica: INFORMES PRODUCTIVOS PROVINCIALES SAN JUAN AÑO 1, N° 3. AGOSTO 2016

Cuadro N º 53 San Juan Exportaciones de Ajo valor U$S y Tn 2010-2015

	Valor FOB U$S	Volumen TN	Precio medio Tn
AÑO 2010	39.749.671	18.201	2.183,9
AÑO 2011	42.331.075	18.771	2.255,1
AÑO 2012	26.182.519	17.985	1.455,8
AÑO 2013	27.806.600	14.652	1.897,8
AÑO 2014	21.944.505	15.276	1.436,5
AÑO 2015	17.039.445	13.508	261,4

Fuente: INDEC Elaborado con datos de opex.indec.gov.ar/index

2.7.2.Cebolla.

En lo que respecta a cebolla fresca, la provincia representa aproximadamente el 11% de la superficie sembrada y el 18% de la producción nacional. La producción ha perdido dinamismo por el incremento de la producción en la provincia de Buenos Aires. Se producen variedades tempranas (Valencita), intermedias (Torrentina) y tardías (Valenciana).[12]En lo que respecta a cebolla fresca, la provincia representa el 11% de la superficie sembrada y el 18% de la producción nacional. La producción ha perdido dinamismo por el incremento de la producción en la provincia de Buenos Aires con las variedades indicadas.
A nivel nacional la superficie implantada con cebolla creció un 26% en el período inter censal, pasando de 14.072 ha en 1988 a 17.682 ha en 2007. El mayor aumento se observa en la Provincia de Buenos Aires y Región Pampeana.

Los principales departamentos productores de cebollas son Pocito, Rawson y Jáchal. En ellos las condiciones climáticas que poseen son el factor clave que permite el desarrollo de este cultivo con buenos resultados. Los cultivares que más se siembran son del tipo valencianas y valencianitas, siendo poco significativas las siembras de cebollas blancas, rojas y dulces.

El cultivo de cebolla demanda insumos tales como herbicidas, fungicidas, insecticidas y fertilizantes. Su utilización cada vez más difundida ha permitido que en la última década los aumentos de rendimiento alcanzaran un 18% promedio. En la provincia de San Juan, en las últimas campañas se han cultivado en promedio entre 2.500 a 3.000 hectáreas.

Mercados: Argentina exporta aproximadamente el 40% de la producción anual de cebolla y el resto en el país. Pese a ello, en términos de volúmenes la cebolla es el primer producto exportable (16%) de las distintas hortalizas frescas de Argentina con un promedio de 207.000 toneladas anuales (2010-2015).
Brasil es el principal mercado de exportación de cebolla, determinando los volúmenes disponibles para el mercado interno e influyendo en las previsiones de los acopiadores. .En los últimos años se verifica un aumento de la participación de los países europeos, especialmente de España y de Bélgica, y de la participación de Paraguay.
El mercado interno es relevante para los productores locales, y tiene la característica de tener una demanda relativamente estable durante todo el año.
En el período comprendido entre el año 2010 y 2015 las exportaciones de cebolla desde San Juantuvieron un comportamiento decreciente en volumen y valor como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro N º 54 San Juan Exportaciones de cebolla-Valor U$S y TN 2010-2015

	Valor FOB U$S	Volumen TN	Precio medio TN U$S
Año 2010	18.151.704	42.932	423
Año 2011	13.197.639	37.295	354
Año 2012	9.061.351	26.329	344
Año 2013	15.749.668	39.597	398
Año 2014	5.942.512	23.959	248
Año 2015	3.340.991	14.295	234

Fuente: INDEC Elaborado con datos de opex.indec.gov.ar/index.php

2.7. 3. Tomate para industria.

El informe de progreso 2014-2015 de la Asociación Tomate 2000 señala que la "producción de tomates con destino industrial en Argentina en la temporada 2014-2015 alcanzó las 535.000 t en 7.790 ha cultivadas. Estas cifras significan un aumento del36,8% en la producción y un aumento del 7,7% en la superficie cultivada con respecto a latemporada anterior, siendo el rendimiento nacional de 68,7 t.ha, un 27 % superior al añopasado. Este importante aumento de la producción y rendimiento se debió a queprincipalmente en Cuyo, tanto en Mendoza como en San Juan, se complementó una mejoraplicación de tecnología sin incidencia grave de lluvias en cosecha. En el caso de Mendoza losrendimientos aumentaron un 32 % y en San Juan un 49%." En Mendoza y San Juan secultivaron 5.114 ha con una producción de 383.000 t, este volumen fue alrededor de 100.000t más que en la temporada pasada, con un rendimiento de 74,9 t.ha siendo un 27,8 %superioralaanterior.
En San Juan la superficie destinada al cultivo del tomate para industria y la producción obtenida en el período 2010-2015 experimentó un crecimiento y un mayor rendimiento medio por ha [13]En el siguiente cuadro se muestra el

[12] Ministro de Hacienda y Finanzas Públicas de la Nación-Subsecretario de Planificación Económica: INFORMES PRODUCTIVOS PROVINCIALES SAN JUAN AÑO 1, N° 3. AGOSTO 2016

[13]Asociación Tomate 2000 Informe de Progreso 2014 2015.INTA. Programa para el aumento de la competitividad de la industria del tomate (PACIT)

comportamiento de la producción en la provincia y respecto al total que comprendea las provincias de Mendoza, Rio Negro y la región N.O.A

Cuadro N º 55 San Juan Tomate para industria, Superficie, producción periodo -2010-2015 y Total (*)

	Provincia San Juan		Total	
Año	Superficie ha	Tn producción	Superficie	Total
2010	1.000	80.000	7.485	380.000
2011	1.040	75.000	6.640	355.000
2012	1.050	90.000	6.775	355.000
2013	1400	121.000	6.963	415.000
2014	1.450	104.835	7.228	391.000
2015	1.564	150.000	7.790	535.000

Fuente; Asociación Tomate 2000 Informe de Progreso 2014 2015.INTA.(*) Mendoza, San Juan, Rio Negro y NOA

El riego por goteo fue uno de los factores determinantes en el incremento de la productividad. En el año 2006 sólo el 1 % de la superficie con tomate tenía riego por goteo, mientras que en 2015 el 80 % de la superficie tiene este sistema de riego y solo un 20 % mantiene el tradicional sistema gravitacional.
Otras cifras relevantes son las de trasplante mecánico, el pase del plantín al campo, que en el 2015 llegó a las 251 hectáreas. Mientras que la cosecha mecánica del tomate alcanzó las 289 hectáreas el año pasado.
Los principales departamentos productores son: Pocito, con el 50 % de la superficie; Rawson, 25 %; 25 de Mayo, 10 %; Caucete, 6 %; San Martín, 5 %; 9 de Julio, 1 % y otros, 3 %.
Las perspectivas de la provincia para la producción de tomate industrial son auspiciosas, dada las condiciones del mercado y la capacidad industrial instalada en la región.
Cabe señalar que el Programa Tomate 2000 contaba con 157 productores asociados en el año 2015 y una superficie total de 2.635,7 ha. La producción alcanzó las 217.590 tn. equivalente al 41,1 % del total producido en la región de Cuyo. La importancia de este programa en la Provincia es haber contribuido a tecnificar los cultivos, incorporar nuevas variedades y optimizar el manejo del recurso suelo y riego. Así como la integración a la cadena de valor a través de las compañías elaboradoras.

Debe considerarse que San Juan fue la sede del III Encuentro Argentino del Tomate 2016, evento que se realiza con frecuencia anual. Este fue organizado por el Ministerio de Producción y Desarrollo Económico a través de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Agroindustria confirmando la importancia que se le otorga a este sector como uno de los más relevantes de la producción hortícola provincial.

2.7.4. Exportaciones de tomate en conserva

En el período 2010 a 2015 las exportaciones de tomate como materia prima con origen en San Juan según la clasificación en: Tomates enteros o trozos, preparados o conservados, s/vinagre o ácido acético; Tomates preparados o conservados s/vinagre o ácido acético, excluidos enteros, trozos o jugos; jugo de tomates; Kétchup y otras salsas de tomate en envases <= a 1 Kg experimentaron una evolución descendente como se indica en el siguiente cuadro.

Cuadro N º 56 San Juan Exportación tomate en conserva 2010-2014

	Valor Fob U$S	Volumen kg
año 2010	7.322.662,5	9.208.741,4
año 2011	5.689.634,9	6.293.169,6
año 2012	2.903.383,4	2.848.892,5
año 2013	1.918.848,2	2.030.518,7
año 2014	697.091,0	598.388,7

Fuente: Elaborado con datos IIEE- Instituto de Investigaciones Económicas y Estadísticas-San Juan- base a datos de INDEC

La caída en el volumen y valor de las exportaciones pueden atribuirse a que la producción se orientó al mercado interno por razones de precios relativos. En tal sentido como señala el informe del PACIT(tomate 2000) respecto al mercado nacional que : “La balanza comercial del sector, entre exportaciones e importaciones de productos industrializados con tomate, de Enero a Diciembre del 2014 según datos del INDEC, fue nuevamente deficitaria debido a que se exportaron 6.570 t por valor de 6,8 millones de dólares mientras que las importaciones sumaron un volumen de 27.833 t por un valor de 31,209 millones de dólares. Las importaciones en 2014 aumentaron en volumen un 4 % y en valor un 22,2 %, alcanzando los 31,2 millones de dólares. Las exportaciones se mantuvieron prácticamente similares al año 2013 tanto en volumen como en valor. En el caso de latas de pelados enteros y cubos el valor alcanzó a 1,72 millones de dólares por un volumen de 1799 tn subiendo con respecto a 2013 ya que en este año se ubicó en 1,49 millones de dólares porun volumen de 1.478 t. Las exportaciones de concentrados en 2014 se mantuvieron con respecto al 2013, los valores fueron 2.479 por un valor de 1,66 millones de dólares contra2.097 t por 1,6 millones de dólares en 2013 respectivamente. Las salsas siguen siendo el rubromás importante de exportación llegando en el año 2014 a 2.290 t por un valor de 3,45millones mientras que en 2013 se llegó a 1.247 t por valor de 1,54 millones

2.7.5. Zapallo.

La producción de zapallo Anco se encuentra concentrada, en la provincia de San Juan, principalmente en los departamentos de Pocito, Rawson, 9 de Julio y 25 de Mayo. Las variedades cultivadas son el Cuyano INTA y el Pepe, de los cuales los productores sanjuaninos obtienen un rendimiento entre los 25.000 a 35.000 kilos por hectárea.

En Argentina existe una superficie total cultivada con zapallo, de todas las variedades es de aproximadamente 35.000 hectáreas anuales. De esta superficie, unas 20.000 hectáreas al año (57%) corresponden a superficie cultivada con zapallo Anco. En la provincia de San Juan, la superficie aproximada por año destinada a la producción de este cultivo varía entre las 400 ha a 500 ha, de las cuales el 63% se localizan en Pocito y Rawson, de acuerdo al relevamiento agrícola del DH efectuado en el año 2006/07.

Mercados: El volumen exportado de zapallo alcanza al 50% de la producción nacional. Las ventas externas de zapallo alcanzaron para el período 2012 2015 los siguientes resultados:

Cuadro Nº 57: Exportaciones de zapallo de San Juan.

Año	U$S FOB	Volumen Kg
2012	3.207.588	7.508.858
2013	1.430.006	4.307.294
2014	2.012.396	5.725.986
2015	2.377.588	5.764.850

Fuente: IIEE- Instituto de Investigaciones Económicas y Estadísticas-San Juan- base a datos de INDEC

Los principales destinos son Reino Unido; Italia, España, Países Bajos, Canadá. El zapallo que se exporta cumple con las normas de calidad GLOBALGAP y Tesco, y un productor local cuenta con el Sello de Calidad “Alimentos Argentinos, una elección natural”.

Por otro lado, en el mercado interno, las ventas de zapallo se realizan, principalmente en las cadenas de supermercados y en los mercados concentradores, especialmente de Buenos Aires y Córdoba.

2.9. Melón

Se estima que en la Argentina se destinan anualmente 3.000 hectáreas para el cultivo de melón. San Juan anualmente cultiva aproximadamente entre 700 a 1000 ha y puede considerarse como la provincia con mayor superficie destinada a la actividad. Santiago del Estero cultiva entre 800ha a 1.000 ha; Mendoza unas 500ha (IDR -2015) y el resto se distribuye entre otras provincias como: Catamarca, Salta La Rioja y Río Negro. Predominan en esta actividad los pequeños productores, con una superficie promedio de 2 hectáreas.

En San Juan, el Censo Agrícola 2002 registró una superficie total de 863,4 ha destacándose el Departamento Sarmiento (271,6 ha) como el de mayor superficie implantada. En el relevamiento agrícola efectuado por el DH en el año 2006/07 la superficie implantada alcanzó un total de 738,4 ha y el Departamento Sarmiento aumentó su participación al alcanzar 376,5 ha.

Es de resaltar que para dicho ciclo agrícola la superficie cultivada con melón alcanzaba el 8 % del total de la superficie destinada a la horticultura en la provincia de 9.722,1 ha. En los ciclos agrícolas recientes la superficie implantada con melón ha continuado en torno de las 600 ha a 900 ha año dependiendo de las condiciones de mercado, costos y disponibilidad de agua para riego. Se estima que en esta actividad se encuentran involucrados alrededor de 350 pequeños productores.

Cabe señalar que el gobierno de la provincia llevó a cabo el proyecto "Comercialización como acción para el Desarrollo Rural" y en el proyecto piloto “Indicación Geográfica Melón de Media Agua”, coordinado por el Programa de Gestión de la Calidad y Diferenciación de los Alimentos (PROCAL II Cuyo). Además, los grupos asociativos APROSAR y Tres Esquinas contó (como se ha mencionado) con el asesoramiento del Sector de Comercialización y Mercados de la UCAR y del Programa de Desarrollo de Áreas Rurales (PRODEAR), que es ejecutado por la UCAR. El Programa entregó a la Asociación de Pequeños Productores Meloneros de Tres Esquinas recursos financieros a través de la Línea Fondo de Capitalización de Organizaciones, destinados a la adquisición de insumos para que los pequeños productores hicieran frente a los costos de comercialización como: empaque, acondicionamiento de la mercadería y la incorporación de una identificación gráfica (etiqueta que acompaña cada melón), logrando una distinción clara y reconocible para el producto en el marcado.

Las variedades más extendidas en su uso para este cultivo en la Provincia, son las variedades de ciclo corto híbridos blancos (Sun Dew, Takin 1,Silver World y Huarpe) y de ciclo largo variedades blancas (Honey Dew y Tan Dew) , variedades amarillas (Filadelfia). La variedades de ciclo corto, blancos híbridos precoces alcanzan casi el 70 % de la superficie cultivada total, concentrándose su producción en los departamentos de Sarmiento, San Martín, Pocito, 25 de mayo, 9 de Julio y Caucete, según información aportada por la INTA San Juan. El cultivo se caracteriza por su intensidad en el empleo de mano de obra que abarca desde la preparación del suelo, la siembra, tratamientos fitosanitarios, crecimiento y desarrollo del producto (con las tareas culturales conexas) y cosecha a lo que le sigue la recepción, selección y clasificación , embalado(empaque), expedición. El rendimiento promedio por ha es de 25/30 Tn. El mercado Central de Buenos Aires es uno de los principales destinos de la producción de melón de la provincia. El procentaje de comercialización en dicho mercado aumentó a partir del reconocimiento de la Indicación Geográfica Melón de Media Agua- San Juan.

El reconocimiento del certificado oficial de calidad por origen (Resolución SAGyP 539-2014) y las acciones y programas de apoyo al sector, han logrado una mejora de la rentabilidad del 40 % en varios casos, frente a la situación de base de venta de melón en finca a intermediarios.

2.10. Frutales.

En el caso de los frutales la superficie relevada en el ciclo 2006/ 07 indicaba un total de 5784 ha en el que predominaba el cultivo de ciruelo y nogal como se aprecia en el siguiente cuadro.

Cuadro Nº 58: Cultivos frutales en San Juan 2006/2007:

.

Cultivo	Superficie Ha	Cultivo	Superficie ha
Almendro	571,8	Membrillero	688,9
Ciruelo	1296,0	Nogal	1108,8
Damasco	371,6	Peral	123,6
Duraznero	421,4	Pistacho	396,2
Higuera	136,2	Otros Frutales	107,5
Manzano	561,7	Total	5783,9

Fuente; Relevamiento Agricola DH 2006/07

El relevamiento agrícola realizado en el ciclo 2013/14 indica (cuadro Nº 30) que la superficie implantada de frutales es de 2.850,1 ha. Esta disminución en la superficie implantada se puedeatribuir entre otros motivos a problemas climáticos y a que inversiones realizadas bajo los beneficios de la ley de diferimiento impositivo que habían destinado las inversiones a la producción frutícola fueron sustituyéndola por otros cultivos.

Por el contrario, el Pistacho es un cultivo que se encuentra en expansión, principalmente en el departamento 25 de mayo que en el relevamiento del año 2006/07 representaba el 79% de la superficie total. Esta mayor importancia del pistacho se manifiesta en el aumento de las exportaciones que se indican en el punto siguiente.

2.11.Viveros.

Otros de los eslabones productivos vinculados a la multiplicación de especies vegetales es el de los viveros vitícolas, olivícolas y frutícolas. Esta actividad se vio impulsada a partir de la ejecución de la Ley de Promoción Agrícola Nº 22.973 que permitió una expansión de las superficies cultivadas de vid y olivos, fundamentalmente. Actualmente el INASE tiene registrado 15 viveros productores de barbechos y plantas de vid, plantas de olivo y en menor escala frutales de carozo, frutas secas y pepitas, que operan con un importante nivel tecnológico que permite certificar por análisis de ADN la trazabilidad del proceso de multiplicación, obtenido desde plantas madres seleccionadas, en base a parámetros de tamaño, robustez de la planta, variedad, óptima sanidad y alta capacidad de producción, entre otros.

2.12. Exportación de otras hortalizas y frutas

A fin de considerar la importancia de otrashortalizas, y frutos que se produce en la provincia y tienen como destino el mercado internacional se presenta un resumen agregado de estos bienes según la nomenclatura empleada por comercio exterior correspondiente a otras hortalizas, frutos frescos, o desecados y secos.

.

Cuadro Nº59 San Juan Exportación otras hortalizas y frutos frescos o desecados y frutos secos 2010-2015 mil U$S y Tn

	Año2010		Año 2011		Añ0 2012		Año 2013		Año 2014		Año 2015	
Productos	Valor Fob mil U$S	Volumen Tn	Valor Fob U$S	Volumen Tn	Valor Fob U$S	Volumen Tn	Valor Fob U$S	Volumen Tn	Valor Fob U$S	Volumen Tn	Valor Fob U$S	Volumen Tn
Zanahorias y nabos frescos o refrigerados +Espárragos+hortalizas secas	4.236,8	8.680,0	3.683,9	7.221,6	1.062,9	204,1	379,7	126,7	117,8	95,2	112,1	61,8
Nueces nogal c/ s/cáscara + Pistacho c/ y s/cascara	396,1	41,2	606,5	67,8	883,6	90,5	1.581,2	152,5	1.289,1	71,5	1.418,0	170,2
Damascos Ciruelas fresco y desecado Otros frutos frescos	2.199,2	1.768,7	2.847,0	2.544,9	2.230,0	1.603,1	1.372,0	1.183,7	818,6	851,7	577,4	456,4
Totales	6.832,1	10.489,9	7.137,3	9.834,3	4.176,5	1.897,7	3.332,9	1.463,0	2.225,5	1.018,4	2.107,6	688,5

Fuente:IIEE- Instituto de Investigaciones Económicas y Estadísticas-San Juan- base a datos de INDEC

Los datos anteriores muestran la importancia relativa que tenía al inicio de la serie la producción de espárragos y hortalizas, en tanto que a partir del año 2013 adquiere relevancia la producción y exportación de pistacho dado que la participación de nueces en el Item es escasa o nula en los dos últimos años.

2.13. Ganadería.

Las condiciones geográficas de San Juan hacen que esta actividad se oriente principalmente a la producción caprina que se combina, frecuentemente, con producción bovina y ovina por parte de los puesteros. Este tipo de producción está vinculada con la disponibilidad y uso de pastizales naturales y bosque nativo, que en razón del relieve montañoso y el bajo nivel de precipitaciones, sufre de restricciones. Se estima que a la fecha la existencia de caprinos supera las 83 mil cabezas; en tanto que de bovinos se estima un total de 38 mil cabezas; de ovinos otras 27 mil cabezas y equinos 11 mil. El total de EAPs dedicadas a la actividad ganadera caprina totalizaba las 558 unidades. La producción de cabras se caracteriza por ser de raza criollas que se localizan en seis departamentos, siendo los principales productores los departamentos de 25 de Mayo, Sarmiento, Valle Fértil, Caucete; Jáchal e Iglesia. La estructura de la explotación caprina es precaria y se desarrolla en puestos, generalmente aislados, que

están a cargo de familias rurales. La mayoría de ellos tienen una situación precaria de títulos y posesión de la tierra. El aprovechamiento económico del ganado caprino en estas economías es diverso. En algunos casos los cabritos que alcanzan determinado peso se venden a acopiadores intermediarios para lo cual existe una demanda de la carne de chivo de raza rubia. La venta es por lo general en pie, debido a la falta de mataderos frigoríficos en la provincia.

Estas familias elaboran también quesos artesanales que tienen demanda en el mercado local y regional. El principal departamento productor es Iglesia, seguido de Valle Fértil y en menor medida Jáchal. En el caso de Iglesia el crecimiento de esta actividad es reciente y es el resultado de la ejecución de un programa de desarrollo lechero patrocinado por la SAGyA a través de la cruza de criollo con la raza Saanen, lo que ha permitido alcanzar niveles de productividad superiores a la media y constituirse en un centro de abastecimiento de leche para una planta de elaboración de quesos localizada en la localidad de Carpintería, en el valle de Tulum (Departamento Pocito).
El guano es otro de los productos obtenidos del ganado caprino y se comercializa generalmente para su uso como abono en los viñedos. Los cueros provenientes de las faenas son adquiridos por intermediarios ya sea fresco, o seco.

Bovinos: Con las modificaciones recientes en la matriz productiva de La Pampa, el desplazamiento de la ganadería fuera de esa zona, y el mejoramiento de los precios relativos de la carne, se generaron emprendimientos para el engorde de ganado bovino en corral y feed lot. Esta actividad se lleva a cabo en zonas bajo riego y aprovechando las ventajosas condiciones comparativos que tiene la producción de alfalfa en la provincia respecto a otras zonas.

Desde el Gobierno de San Juan se implementa desde 2015 un plan ganadero, destinados a promover la producción ganadera bovina de tal modo de aportar a la diversificación de la matriz productiva Actualmente, San Juan consume 37,1 millones de kilos de carne vacuna al año, de los cuales cerca del 95% proviene de otras provincias. Además, en nuestra provincia con la aplicación de tecnologías intensivas, las fincas han desarrollado sistemas de alta producción de forrajes y granos permitiendo la aplicación de la técnica de engorde a corral o feed-lot.

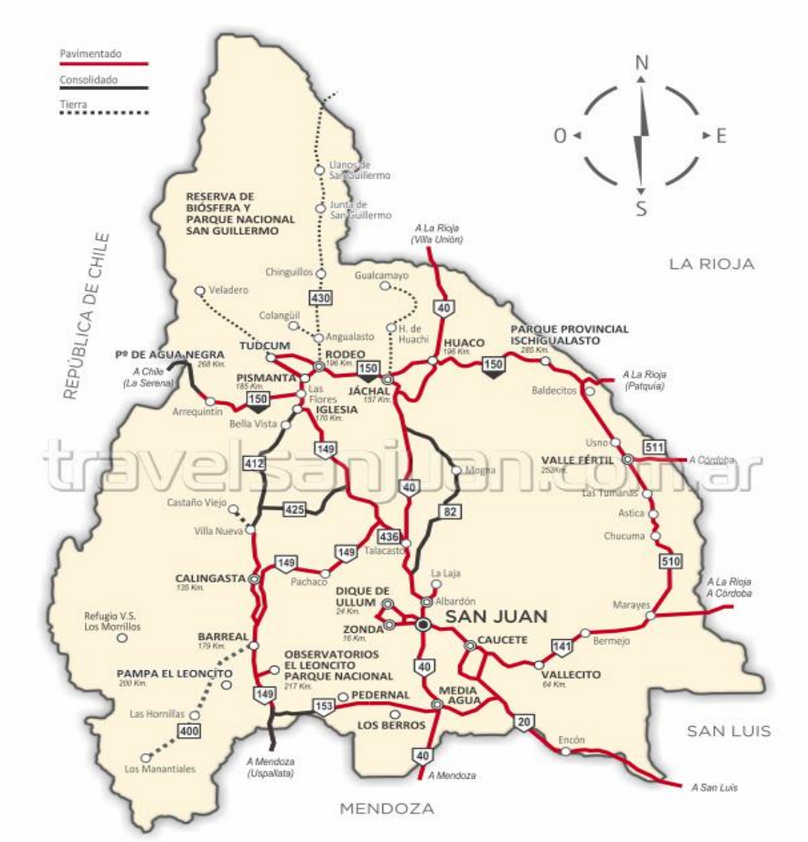
Porcinos: En la provincia se encuentran instalados cuatro criaderos de porcinos que producen anualmente unos 30 mil cabezas por año. El destino principal de estos animales son mataderos frigoríficos localizados fuera de la provincia, por laescases de infraestructura de faena y frío para su procesamiento. A ello se el nivel de producción familiar que en conjunto según datos disponibles suman otros 7 mil cabezas.

Matadero frigorífico:
Durante 2016 se llevó a cabo la licitación para realizar el Proyecto de ingeniería de la Planta de Faena y Frigorífico Provincial San Juan el que estará localizado en terrenos ubicados en Calle 11 y Punta del Monte en el departamento Rawson en zona rural a poco más de 10 km del centro de la ciudad de San Juan.. El proyecto cumple con las exigencias de un establecimiento de Tránsito Federal. Posteriormente se realizó el llamado a licitación pública para la construcción del mencionado matadero que se efectuó en el mes de noviembre de 2016. El costo de la obra asciende a pesos 110 millones y se financia con recursos de la provincia. La construcción de esta Planta de Faena y Frigorífico para ganado mayor y menor, viene a completar el proceso en la etapa de industrialización y un postergado reclamo por parte de los productores e intermediarios de la cadena de valor.
La Planta de Tránsito Federal reemplazará la actual planta, emplazada en una zona urbana. La capacidad de faena proyectada es de 151 vacunos/día, 101 porcinos/día y 301 caprinos-ovinos/día. Se proyectó según Ley Federal de Carnes N° 22375 en categorización de frigorífico tipo "A".

2.12.Camélidos.
Esta es una actividad a la que el Gobierno, a través de un programa de desarrollo específicodio impulso en el año 2008. Se habían incorporado a esta actividad 25 familias ubicadas en localidades del departamento de Iglesia y Calingasta las que cuentan en conjunto con un total de 260 animales. En este programa participaron en diferentes grados de cooperación el INTA (EEA Abra Pampa), la Universidad Católica de Córdoba y la Universidad Nacional de San Juan (Museo Mariano Gambier) que asistieron y asesoran técnicamente al programa. La Municipalidad de Iglesia, el Ministerio de Educación a través de la Escuela Agrotécnica Cornelio Saavedra de la localidad de Rodeo y la Cooperativa Ganadera Iglesiana.
Periódicamente se realiza la esquila de los animales, y con la fibra se elaboran hilados y prendas de vestir dentro de un programa de organización y comercialización bajo estrictas normas de calidad. Actualmente se estima que la cantidad de llamas en la provincia alcanza a unas 500 cabezas distribuidas entre pequeños productores con excepción del emprendimiento localizado en Barrealito- Calingasta- que cuenta con 280 llamas. Este establecimiento lleva adelante un importante emprendimiento en la cría de llamas para su aprovechamiento integral; lana, cuero, y elaboración de embutidos de carne de llama.

2.2. Rasgos generales de la infraestructura para el sector:

2.2.1. Infraestructura vial
Desde el punto de vista vial, la provincia de San Juan se encuentra conectada con el resto del país, a través de redes primarias de carácter nacional y provincial que la vincula con las provincias limítrofes y a partir de ellas con el resto del país. Cuenta con 5.226 km entre rutas nacionales y provinciales, a los que se agregan los caminos vecinales. Las rutas nacionales que recorren la provincia tienen una extensión de 850 kilómetros, de las cuales 800 km se encuentran pavimentados y 50 km mejoradas. Entre ella se señala la RN40, que la atraviesa de norte a sur y la une con las provincias de Mendoza y La Rioja; la RN20, que la une con la ciudad de Buenos Aires y Córdoba, la RN150, que permite una conexión con la República de Chile y con la provincia de la Rioja y todo el norte provincial -conectando Valle Fértil, Jáchal e Iglesia, hasta el límite con Chile, y que es parte del estratégico corredor bioceánico. La RN 149, que inter conecta la zona oeste de la provincia y la RN 141, que conecta el sureste de la provincia con zona sur de la provincia de La Rioja.
Las rutas provinciales representan casi el 83 % de la red vial que atraviesa la Provincia con una extensión de más de 4.200 km. de los cuales 1.495 kilómetros están pavimentados, 2.260 mejorados y 1.470 aún permanecen de tierra.
En los últimos años, se mejoraron los caminos vinculados a la producción de la provincia, y se concluyó la pavimentación de la RN 150 en el tramo que une Valle Fértil con la RN Nº 40 en el departamento de Jáchal.



Cuadro Nº. 60San Juan. Total de Rutas provinciales

Zona DPV	Departamento	Pavimentos	Enripiados	Natural	Totales
	Capital	16.50	1.40	0.00	17.90
	Rawson	85.00	108.00	13.10	206.10
I	Pocito	96.00	169.00	7.40	272.40
	Sarmiento	79.00	212.00	45.50	336.50
	Total	**276.50**	**490.40**	**66.00**	**832.90**
	Santa Lucía	56.00	9.80	1.20	67.00
	9 de julio	32.60	60.55	0.00	93.15
II	Caucete	61.00	171.00	249.40	481.40
	25 de mayo	63.50	149.70	186.83	400.03
		213.10	391.05	437.43	1,041.58
	Albardon	35.00	43.00	2.10	80.10
III	Angaco	57.00	138.00	105.02	300.02
	San Martin	69.28	100.99	5.30	175.57
		161.28	281.99	112.42	555.69
	Chimbas	53.08	9.24	0.00	62.32
	Rivadavia	57.25	14.45	1.90	73.60
IV	Zonda	98.90	59.80	0.30	159.00
	Ullum	118.40	59.70	0.00	178.10
		327.63	143.19	2.20	473.02
V	Jachal	58.50	247.80	185.50	491.80
VI	Calingasta	200.00	273.00	305.10	778.10
VII	Valle Fertil	207.00	196.00	39.40	442.40
VIII	Iglesia	51.10	236.70	322.70	610.50
	Totales	**1,495.11**	**2,260.13**	**1,470.75**	**5,225.99**

Fuente: DPV San Juan – PROSAP. Proyecto caminos rurales para el desarrollo agrícola de zonas bajo riego de San Juan

Con relación a la densidad de caminos por habitante y otros indicadores y su comparativo con la Red Nacional Argentina, San Juan ocupa el décimo séptimo lugar dentro del total nacional (223.530 km), con 7,3 km de rutas cada 1.000 habitantes y 57,1 km de rutas cada 1.000 km2.

En ese contexto cabe señalar que con recursos provenientes del Sub Préstamo Gobierno PROSAP BIRF 7597 se financió el proyecto "Caminos rurales para el desarrollo agrícola de zonas bajo riego" de la provincia. Estos caminos se concentraron en el valle de Tulum y consistió la reapertura, mejora, consolidación y señalización de las trazas existentes de las rutas provinciales de la red terciaria y secundaria. Los caminos seleccionados correspondían

a los Departamentos de Sarmiento 22,1 km; 25 de Mayo 38,8 km; Caucete 18,7 km; Pocito 20,2 km; y 9 de Julio 9,0 km, en una longitud total de 108,8 km; y Rawson con 12,37 km. Este proyecto incluía otros componentes como el fortalecimiento de la DPV para apoyar la conservación de la red de caminos provinciales. La inversión total de este proyecto alcanzó los U$S 11,77 millones.
Con fondos provenientes del Programa UCAR PROSAP de Obras Menores se financió y ejecutó el proyecto de camino rural Colector Este ubicado en la localidad de Barreal en el departamento de Calingasta con una longitud de 6,15 km por un monto de U$S 365 mil.

2.2.2.Infraestructura de riego.
En el primer capítulo de este documento se ha descripto el sistema de riego y embalses que caracterizan a la cuenca del Río San Juan y del Río Jachal, así como el sistema de riego de los valles de altura en el departamento de Calingasta y en el departamento de Iglesia.
En este punto se hará referencia solo a la dimensión que tiene la red de riego y drenaje en la provincia para alcanzar a cubrir la superficie con derecho de riego superficial y eventualmente accidentales.

Cuadro N º 61: San Juan Dotación derechos de riego, longitud canales drenes y desagües

ZONA	Dotación derechos de riego		Longitud de canales en Km		Longitud Drenes y Desagües en metros	
	Permanente	Accidentales	Impermeab.	Tierra	Drenes Km	Desagües Km
Total 1º ZONA	43.398	13.264	392,5	273,2	433,4	132,9
Total 2 º ZONA	57.361	5.881	475,1	53,0	685,7	51,1
Total Rio San Juan	100.759	19.145	867,6	326,2	1.119,1	184,0
Total 3 ZONA	36.406	0	266,8	462,5	36,4	60.6
TOTAL PROVINCIAL	**137.165**	**19.145**	**1.134,5**	**788,7**	**1.155,5**	**244,6**

2.2.3. Generación, Infraestructura y distribución energía Eléctrica:

La generación eléctrica en la provincia asciende a 324,6 MW, de los cuales el 86,8 % es de origen hidráulico, el 2,8% de origen solar y térmico el restante 10,3 %.
Estos niveles de generación hidráulica se han logrado recientemente al entrar en funcionamiento la Central Hidráulica Punta Negra, con una potencia de 62.2 MW y una generación media anual de 296 GWh.
La generación de energía hidráulica se vio restringida con motivo de la prolongada sequía que padeció la provincia como se ha indicado anteriormente, aunque en el verano 2016/2017 se recuperó la capacidad de generación. A su vez el régimen de estos embalses están relacionados a la demanda de agua para riego que se maximiza en el período estival.
De allí que cabe resaltar la importancia de la generación de energía provenientes de la Planta Solar Fotovoltaica Piloto en Ullum de 1.2 MW de potencia con una estimación de producción anual de 2,1 GWh; la energía proveniente del Parque Solar Cañada Honda de 8 MW a la que se espera se agregarán en un futuro cercano otros 12 MW de potencia y el Proyecto Algarrobito en Calingasta con una potencia de 30 MW en una primera etapa hasta alcanzar en otras dos etapas sucesivas de 30 MW cada una los 90 MW de potencia.
Tomando en cuenta que la demanda total de energía para la provincia es de aproximadamente 1.520 GWh, se concluye que la cantidad de energía producida está cerca de alcanzar el consumo de la provincia.
La empresa DISTRO CUYO S.A. tiene la concesión para la prestación del Servicio Público de Transporte de Energía Eléctrica por Distribución Troncal dentro de la Región Eléctrica de Cuyo (San Juan y Mendoza), tanto del sistema existente, como del que resulte de ampliar la capacidad de transporte en tensiones igual o superior a 132 KV y menor a 400 KV.
La distribución de Energía en San Juan está dividida en dos sectores, uno incluye el Departamento de Caucete que está a cargo de la Distribuidora Eléctrica de Caucete S.A. (DECSA) y el otro que incluye el resto de la Provincia y que está a cargo de Energía San Juan S. A. Se estima que el acceso a la red de energía eléctrica alcanza a cubrir la totalidad de los centros urbanos de la provincia y el área rural bajo riego en todos los departamentos de la provincia. Algunas localidades aisladas cuentan con paneles fotovoltaicos, y un escaso número de familias localizadas en el árido, y en sitios de las sierras, no cuentan con energía eléctrica.
Mediante el Proyecto “Electrificación rural para el desarrollo Pecuario del departamento de 25 de Mayo” se construyó una la Línea Troncal de 33kv de transmisión desde la localidad de El Encón hasta La Tranca en el límite con la provincia de San Luis , e integrar a los puesteros al servicio eléctrico mediante líneas de derivación. Con dicho proyecto, ya concluido, no sólo se proveyó de energía eléctrica a una zona de casi 500.000 ha, sino que se realizan diversas acciones de asistencia técnica para el uso productivo de la misma, particularmente en materia de producción caprina.

Enel mes de noviembre del presente año se habilitó la Estación Transformadora Nueva San Juan de 500 Kv. Esta constituye un pilar esencial para el abastecimiento eléctrico de la provincia. San Juan accede al Sistema Argentino de Interconexión (SADI), como una central generadora más del país, con siete líneas de 132 Kv hacia estaciones nuevas; dos líneas a la estación Distrocuyo, en Mendoza.Este nuevo núcleo de abastecimiento de energía para toda la provincia permitirá mejorar el servicio y garantizarlo por muchos años, para los usuarios residenciales, comerciales, industriales y agrícolas, quienes demandan actualmente una mejora en energía.
La inversión realizada fue de $640.000.000, de los que 55% corresponden a la jurisdicción provincial y 45 % al Estado Nacional. La nueva estación transformadora, junto con la Línea Mendoza - San Juan, son imprescindibles para completar una malla adicional en 500 kV en el SADI, ya que desde San Juan partirá la Línea hacia Rodeo, para proseguir luego con la línea Rodeo - La Rioja, interconexiones que permitirán eliminar la grave condición de cola de línea de estas dos últimas provincias, posibilitando el incremento de la confiabilidad del SADI en los sistemas Cuyo, NOA, NEA y Centro.

2.2.4. Sistema de transporte y distribución de Gas

La provincia cuenta con un gasoducto que proviene de la provincia de Mendoza por la ruta 40. Desde éste sistema se provee de gas a los departamentos y centros urbanos de Sarmiento, Los Berros; Pocito, Rawson, Capital, Santa Lucía, 9 de Julio, Caucete, Chimbas, y Albardón. El gasoducto no alcanza a localidades ubicadas al norte de este departamento como es Jáchal.

2.2.5. Zona Primaria Aduanera y Parques Industriales

Desde el año 2008 opera en el Dpto. de Pocito la Zona Primaria Aduanera en un predio de 12 ha por donde circulan unos 14 mil camiones por año. En ella se han realizando mejoras en su infraestructura que optimizará su operatividad. Se complementan estos servicios con el depósito fiscal aduanero CONOSUR, ubicado en el área de influencia de esta zona.

La Ley Provincial de Parques y Áreas Industriales N º 8130benefició la creación de cuatro nuevos parques industriales ubicados en el departamento de: Albardón, Pocito, 9 de Julio y San Martín, que se sumaron al de Chimbas, creado en 1981.

2.3. Caracterización FODA de los principales encadenamientos productivos

En este punto se presente un análisis FODA del conjunto de los principales complejos de agro alimentos de la provincia. A su vez se detallan las matrices FODA para los complejos: Vitivinícola, Olivícola, Semilla; Horticultura; Industrialización de frutos y hortalizas; y Pecuario, incluido camélidos andinos. Estos análisis se han actualizado con respecto a los estudios base tomados del Informe Final Proyecto para la Elaboración de Planes de Mejora de la Competitividad de las Cadenas Productivas de la Provincia de San Juan[14]**.**

2.3.1. Matriz FODA de los Principales Complejos Productivos Agroalimentariosde la Provincia de San Juan.

FORTALEZAS
1. Condiciones fitogeográficas y climáticas favorables para producción permiten diversidad de cultivos de calidad con destino mercado interno y externo 2. Contar con infraestructura adecuada en: Sistema de riego y cuatro embalses que permiten garantía de riego y generación de energía. Red infraestructura eléctrica, caminos y rutas interconectadas e integración con Chile 3. Contar con Acuíferos confinados con volúmenes de agua que permite expandir la frontera agrícola bajo condiciones de control y calidad de la recarga. 4. Cadenas productivas de vinos, pasas, uva, mosto, aceite de oliva, semillas, pistacho, en proceso de crecimiento y consolidación. 5. Plan de desarrollo con Programas y proyectos destinados al desarrollo del Sector y sus cadenas de valor asistencia técnica y transferencia de tecnología; mejora en competitividad e Incorporación de normas de BPA y BPM que se apoyan en proyectos para mejorar el sistema y gestión del riego, de caminos y electrificación. 6. Presencia activa de instituciones Públicas y Privadas (Cámaras y Asociaciones de productores) para apoyar el fortalecimiento de las cadenas. 7. Contar con escuelas agro-técnicas localizadas en zonas rurales y de nivel medio, terciario y universitario con especialidades en: enología, tecnología de alimentos, biología, agronomía, ingenierías, sistemas, comercio internacional y otras disciplinas. 8. Acceso a los centros de servicios urbanos, educativos, salud, comunicaciones, comercialización y banca localizados en las cabeceras de los departamentos.
OPORTUNIDADES
1. Mercados internacionales de contra estación 2. Diversificación de nuevos cultivos de buena adaptación al clima y con posibilidad de ampliación. 3. Mejora de los sistemas por impacto de Proyectos ejecutados y en ejecución como los de la Margen Norte y Sur del Río San Juan y en preparación como los de la cuenca del Río Jáchal y priorizados con perfiles avanzados de los sistemas de riego en los Valles de Calingasta e Iglesia. 4. Condiciones para el desarrollo pecuario caprino y reintroducción de camélidos andinos. 5. Presencia institucional por medio de proyectos especiales de orden nacional (MINAGRI) para fomentar la actividad agropecuaria en todas sus expresiones. 6. Demanda internacional por Turismo Rural en crecimiento.

DEBILIDADES
1. Estructura fundiaria con presencia dominante de pequeños productores con dificultades para acceder a tecnología apropiada. 2. Escasa participación de usuarios en el mantenimiento e inversión en el sistema de irrigación (canales y drenes) y baja eficiencia en la utilización del agua para riego a nivel de finca, 3. Algunas Zonas productivas principalmente pecuaria - caprina con dificultades de acceso a mercados 4. Débil presencia del transporte ferroviario y caminos rurales vecinales deteriorados por falta de conservación y zonas potenciales que requieren caminos. 5. Dificultades en la asociación y agrupación de productores primarios. 6. Escasez de mano de obra con capacitación en el área rural. 7. Débil red de generación de información (social, económica, de mercados). Dificultad para acceder a la información económica y estadística. 8. Pérdida del bosque nativo y pasturas naturales que afectan la producción pecuaria y el medio ambiente. 9. Falta de articulación de la información disponible para el ordenamiento territorial orientado al uso de los recursos naturales articulado con programas OT departamentales.

[14]**Programa de Crédito para el Desarrollo de la Producción y el Empleo en la Provincia de San Juan –Gob San Juan- BID**

10. Existencia de plagas cuarentenarias.
11. Oferta Limitada de insumos destinados a la Agroindustria de alimentos en conserva y envasados, dulces y otros derivados.
12. Cadenas de frío, empaques y centros de acopio para la comercialización insuficiente.
13. Dificultad de acceso al crédito por costos, período de amortización y trámites institucionales complejos.

AMENAZAS
1. Volatilidad de los mercados internacionales a los que se destina la producción local
2. Modificaciones climáticas afectando las precipitaciones níveas.
3. Costos de las energías convencionales crecientes, del costo transporte e insumos
4. Alteraciones en los mercados internacionales y nacionales afectando los flujos de capital e inversiones.
5. Apreciación del tipo de cambio

2.3.2. Análisis FODA Jugo Concentrado de Uva (Mosto)

FORTALEZAS	DEBILIDADES
1. Buen clima y suelos que determina un alto rendimiento en azúcar / Ha. 2. Alto rendimiento industrial. 3. Bajo requerimiento varietal para la elaboración de mosto. 4. Certificación de calidad en mosto concentrado (JCU). 5. Veinte años exportando y ocupar 1º lugar en exportación mundial. 6. Cultura de productor de uva. 7. No necesita equipamientos especiales en bodegas para producción de mosto sulfitado. 8. Es un medio de financiamiento para la actividad primaria y las bodegas de mosto sulfitado. 9. Elevada capacidad directiva empresaria 10. Se ha logrado descomoditizar técnicamente.	1 Baja productividad primaria por falta de aplicación de tecnología. 2 Falta tecnología, incluyendo el uso de equipos de frío (Conocimiento procesos y Equipamiento) en Producción de Mosto Sulfitado y mosto virgen. Tecnologías blandas y duras. 3 Sin financiamiento largo plazo. 4 Sin relación contractual plurianual en la Cadena. 5 Mercado Internacional concentrado y dirigido a pocos destinos. 6 Falta certificación calidad sector primario. 7 Concentración industrial. 8 Dificultades en obtener mano de obra en cosecha. 9 Escases capital de trabajo. 10 Falta de desarrollo local de tecnología industrial para la producción de mosto concentrado. 12 Insuficiente. Investigación y desarrollo aplicada y transferencia de tecnología en la industria de mosto.

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
1. Mercado internacional en expansión. 2. Existencia de un marco que permita los contratos plurianuales. 3. Existencia de organizaciones prestigiosas para la capacitación técnica. 4. Mercado que reconoce mínimamente la des comoditización del producto. 5. Posible baja en los aranceles y para-aranceles internacionales. 6. Posibilidades de financiar la comercialización en I+D. 7. Interés de inversores en la industria mostera. 8. Posibilidad de incorporar variedades de uva de alta productividad. 9. Creación de una identidad e imagen:es posible obtener ventajas a través de la construcción y de la comunicación de una identidad diferencial como productor de mosto. Esto implica consolidar una marca Argentina y una marca San Juan con reconocimiento nacional e internacional. 10. Demanda creciente de jugo concentrado de uva con destino a alimentos naturales. 11. Aumento de la calidad y competitividad sistémicapor la innovación en las dimensiones tecnológica, organizacional e institucional.	1. Déficit combustible y energía eléctrica. 2. Aumento de costos en U$S y aumento de impuestos que dañan la rentabilidad. 3. Estabilidad económica y seguridad jurídica 4. Aumento Aranceles y Para-aranceles externos. 5. Carencia de insumos. 6. Alta performance de productos competidores como los jugos de manzana y pera. 7. Carencia de insumos. 8. Alta performance de productos competidores como los jugos de manzana y pera. 9. Impuestos a la exportación que limitan la competitividad.

2.3.3. Análisis FODA Vinos Diferenciales

FORTALEZAS	DEBILIDADES
1. Muy buena calidad agronómica de la uva por: sanidad; sol; madurez temprana, bajos accidentes climatológicos (-5%) por lo tanto sin necesidad de uso de pesticidas que permite la obtención de fruta y condiciones optimas para el procesamiento y el logro de vinos orgánicos así como también características únicas para ciertos varietales. 2. Porfolio amplio con pureza varietal y altas producciones por Ha de Calidad. 3. Buena relación precio/calidad de vinos en el exterior. 4. Excelentes condiciones para producir vinos finos comerciales con costos competitivos. 5. Diversidad de valles y distintos microclimas que permiten una oferta variada de vinos diferenciados. 6. Características de los vinos Sanjuaninos ligadas a la novedad; flexibilidad; volumen; primicia y sin	1. Falta logística de ventas; marketing; promoción; capacitación; misiones comerciales, y fallas en venta por carencia de profesionales idóneos en comercialización y vocación empresaria en el tema ,para el logro de la eliminación de la sobre oferta de productos (uvas y vinos). 2. Faltan vasijas y tecnología (elaboración y conservación) que permitirían el procesamiento de la sobre oferta de uva. 3. Falta crédito acorde actividad: capital trabajo; inversión en capacitación e investigación. 4. Falta capacitación recurso humano, Mano de obra básica, profesional y empresaria. 5. Falta articulación; coordinación y asociativismo, vertical y horizontal entre los eslabones de la cadena productiva. 6. Falta ente representativo de San Juan con

agregados químicos. 7. Gran superficie cultivada con Syrah, con proyección para desarrollarlo como posible variedad insigne de San Juan. 8. Importante oferta de Materia Prima con características de consistencia y capacidad de sostenimiento. 9. Plan estratégico vitivinícola. 10. Buena infraestructura (embalses -reservas hídricas) y sistematización del riego con canales revestidos.	prestigio que brinde información y apoyo como Pro Mendoza. 7. Falta insumos críticos, con dependencia externa y actitudes monopólicos. 8. Problemas de servicios energéticos (Gas; Energía Eléctrica; Combustible) en algunas zonas con mayor intensidad que en otras. 9. Falta de eficiencia en el uso del recurso hídrico. 10. Falta de agilidad en las tramitaciones del INV (Burocracia en trámites de desarrollo nuevos productos y trabas exportación) En aduana (lentitud en reintegros). 11. Falta mano de obra en bodegas y viñas. En éstas últimas se debe mejorar la recolección de la uva y prever la adquisición de cosechadora y podadora mecánica para uso común. 12. Baja estructura comercial para uvas varietales, por lo tanto menor rentabilidad 13. Imagen de San Juan como productora de vinos básicos. 14. Pocas empresas con certificación de las normas de calidad. 15. Baja participación en las exportaciones argentinas. 16. Escasez de transporte en condiciones para la cosecha. 17 Falta desarrollo de turismo enológico. Escasa Investigación.

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
1. Aumento de demanda vinos finos en MI y ME (estilo acorde a los producidos en SJ). 2. Nuevos mercados para vinos finos (China; India; Rusia) Brasil y en el resto de Sudamérica. 3. Buena imagen "Vino Argentino" y "tinto saludable". 4. Coyuntural: problemas de sequía en Australia y cambio climático. 5. Tamaño y fortaleza del mercado externo (especialmente USA y Europa). 6. Desarrollo promocional de la COVIAR y ventajas de INTERNET. 7. Políticas en países de destino favoreciendo consumo de bebidas con menos graduación alcohólica. 8. Tendencia creciente del consumo del Syrah en el mundo. 9. El consumidor manifiesta gran curiosidad hacia el producto artesanal. 10. Financiamiento de entidades externas e inyección de recursos en ciencia y tecnología. 11. Existencia de una moda en el consumo de vinos diferenciados. Alta curiosidad y experimentación de nuevos gustos en los consumidores. 12. Tendencia creciente del turismo enológico. 13. Acceso a normas de calidad internacional.	1. Falta de convenios competitivos para la comercialización (aranceles) y barreras para arancelarias en países de destino estratégico. 2. Crecimiento en base a paridad cambiaria ficticia. (Amenaza por caída del tipo cambiario) existiendo además aumento de costos internos en un rebrote inflacionario con venta a precio fijo en US$ e imposibilidad de planificar a largo plazo. 3. Incertidumbre económica. 4. Fuerte estrategia comercial países nuevo mundo, alto nivel de competencia. 5. Logística, aumento precios (crudo) y embalaje y disponibilidad contenedores. 6. Mayor reactividad en las bebidas competitivas (sustitutas). 7. Subsidios a productores en países competidores. 8. Concentración del capital y de la comercialización de alimentos.

2.3.4. Análisis FODA Vinos Básicos

FORTALEZAS	DEBILIDADES
1. Muy Buena calidad agronómica de la uva por: sanidad; insolación; suelos; madurez temprana; fruta de óptimas condiciones para su procesamiento 2. Porfolio amplio de variedades y altas producciones por Ha. con excelente Calidad. 3. Aumento de calidad y competitividad en los productos, con orientación a la demanda. 4. Buena relación precio/calidad de nuestros vinos en exterior.	1. Faltan vasijas en condiciones y tecnología de elaboración y conservación, principalmente en frío; flotadores y prensas para mejorar volúmenes de calidad de vinos básicos 2. Facilitar el acceso al crédito para capital de trabajo acorde a la actividad 3. Falta articulación; coordinación y asociativismo (horizontal y vertical) entre los distintos eslabones de la cadena productiva. 4. Falta capacitación del recurso humano, Mano

5. Tradición y conocimientos por parte productores y empleados tanto en el sector agrícolas como en el industrial 6. Existencia de variedades aromáticas, moscatel y malvasía (buena cantidad). 7. Buena cantidad de uvas tintas para vino básico. 8. Pocas limitantes para la productividad. Escasos accidentes climatológicos (menos del 5% anual). 9. Disponibilidad agua de riego para tierras con fines productivos. 10. 9 Posición Geográfica de privilegio c/ zonas potencialmente ideales aún no explotadas. Incorporación de los de nuevos embalses 11. Importante oferta de Materia Prima con características de Consistencia y Capacidad de sostenimiento. 11 Bajo uso de insecticidas; fungicidas; pesticidas y plaguicidas que impactan positivamente sobre el medio ambiente y en los costos de producción. 12 Plan Estratégico Vitivinícola (PEVI 2020).	de Obra básica y profesional; empresaria. 5. Falta mano de obra básica en bodegas y viñas en momentos críticos como por ejemplo en la recolección de uva.. 6. Fallas en comercialización por carencia de estrategias (logística de ventas; marketing; promoción; misiones comerciales;) y/o falta o capacitación para contar con profesionales idóneos en el tema. 7. Inadecuado uso de los servicio energéticos (Gas; Energía eléctrica; combustibles; etc.). 8. Imprevisibilidad e inestabilidad en el precio de la materia prima para el productor primario. 9. Falta incorporación de normas de calidad certificada. 10. Concentración de la gran distribución y la comercialización. 11. Mayor distancia que otras regiones para llegar a puertos y centros de consumo. 12. Falta mejoramiento desagües y problemas de reciclado de aguas residuales; caminos rurales manejo del riego. 13. Organizaciones fiscalizadoras que en ciertas ocasiones actúan como traba. 14. Falta de un ente representativo de San Juan con prestigio, como por ejemploPro Mendoza. 15. Falta de concientización para lograr el tratamiento de las aguas residuales, por lo tanto el acuerdo ambiental (burocracia en la tramitación). 16. La disponibilidad de agua no es una certeza. Limitante tecnológico para la mecanización de la cosecha ya que la mayoría son parrales. 17. Faltan primeras marcas de vinos básicos 18. Elevada cantidad de pequeños productores con parrales de más de 20 años. 19.

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
1. Nuevos mercados para vinos básicos (China; India; Rusia) Brasil y resto de Sudamérica. 2. Mercado interno fuerte (consumo entre 28-30 lts/hab/año). 3. Aumento de la demanda de los vinos de los países del nuevo y viejo mundo y especialmente en productos con cierta diferenciación. 4. Buena imagen "Vino Argentino" y "tinto saludable". 5. Financiamiento de entidades externas e inyección de recurso en C. y T. 6. Coyuntural: problemas de sequía en Australia y cambio climático. 7. Orientación hacia la demanda (consumidor)es posible obtener ventajas adecuando la producción del vino a la demanda y tendencias del consumo. Esto implica la producción de varietales requeridos internacionalmente. Es posible aprovechar el incremento de la demanda que se da en las gamas intermedias con una alta relación calidad/precio. 8. Enoturismo como refuerzo de la imagen y el conocimiento del producto (Rol de los medios de comunicación). 9. Demanda de nuevos consumidores de vinos de alta consistencia en los distintos niveles de calidad – precio y de productos innovadores.	1. Falta de convenios competitivos para la comercialización (aranceles) y barreras en países estratégicos para el destino de nuestros productos. 2. Incertidumbre económica 3. Caída consumo interno. Sustitución por bebidas alternativas, incluyendo los vinos diferenciados. 4. Pérdida de competitividad ante aumentos costos internos y ventas en U$S (fijo). 5. Fuerte estrategia comercial de países nuevo mundo, alto nivel de competencia. 6. Logística, aumento de precios (crudo) y embalaje y disponibilidad contenedores. 7. Campañas para reducir el consumo de alcohol, sumado a la mala imagen del Vino Básico. 8. Concentración de la gran distribución y la comercialización. 9. Subsidio a productores en países competidores. 10. Mayor promoción publicitaria en otras bebidas (incluye vinos diferenciados). 11. Carencia de crédito en instituciones locales para el financiamiento de la compra uva. 12. Competidores con alto nivel de desempeño en un marco de sobreproducción mundial de uva, los países del nuevo mundo vitivinícola (Estados Unidos, Australia, Chile, Sudáfrica y Nueva Zelanda) tienen un alto nivel de competitividad y desempeño. Esta amenaza se agrava debido a la existencia de sobreproducción mundial. 13. Falta de convenios competitivos para la comercialización (aranceles) y barreras en países estratégicos para el destino de nuestros productos.

2.3.5 Análisis FODA Uva de Mesa

FORTALEZAS	DEBILIDADES
1. Condiciones agroclimáticas óptimas para la producción de Uvas de Mesa. 2. Alta Calidad y producción Agrícola. 3. Zona de producción Primicia que permite exportaciones hemisferio norte en primeras semanas de Diciembre. 4. Ubicación geográfica que permite ofrecer distintas variedades en contra estación. 5. Presencia de Instituciones Estatales, Públicas y Privadas para lograr el fortalecimiento de la actividad (I+D). Inversiones en el Sector privado para hacer crecer la superficie cultivada. 6. Capacidades locales y varietales de fruta producidas adecuadas con las exigencias de los mercados internacionales 7. Presencia de empresas exportadoras nacionales e internacionales con infraestructura adecuada para mercado exportaciones con décadas de experiencia. 8. Incorporación de nuevas empresas dedicadas a empaque y exportaciones. 9. Creciente certificación de BPA y trazabilidad a producción de uvas. 10. Plan Uva de mesa COVIAR año 2020. 11. Proyectos con fondos externos apoyando mejora gestión BPA-BPM productores.	1. Presencia de pequeños productores y minifundistas con Avanzada edad. 2. Escasa superficie plantada de uva para consumo en fresco en relación a otros usos y estructura varietal poco diversificada. 3. Insuficiente cantidad de infraestructura de empaques - frío para pequeños y medianos productores y logística de transporte (cadena de frío) 4. Caminos vecinales acceso a fincas con dificultades. 5. Insuficiente capacidad de Asociación de productores para comercializar el producto. 6. Limitada capacidad de gestión en pequeños y medianos productores. 7. Exportaciones concentradas en pocos mercados 8. Insuficiente información y estudios de mercado 9. Poca o nula publicidad para motivar el consumo interno con Volumen de venta en mercado interno estancado 10. Uso inadecuado de la relación cultivo/agua / suelo con perdida de productividad y competitividad 11. Falta más capacitación en trabajos culturales para uva en fresco. 12. Presencia de Mosca del Mediterráneo. 13. Escaso desarrollo de métodos de prevención, detección y cura de enfermedades de la uva. 14. Pequeños Productores con dificultad para certificar BPA para exportar y escasas capacidades de inversión , capital de trabajo, maquinarias, sistemas de riego, 15. Bajo o nulo aprovechamiento de producción orgánica. 16. Compleja y confusa Legislación laboral y sistema de contratación mano de obra permanente y temporal.

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
1. Entorno socioeconómico exportador. 2. Demanda sostenida en países del hemisferio norte. 3. Políticas activas del Estado Nacional y Provincial para potenciar el sector. 4. Asociación estratégica con otros exportadores (Chile) 5. Posibilidad de desarrollar Mercados Asiáticos. 6. Acceso a créditos y posibilidad de financiación. 7. Posibilidad de producir mayor cantidad de uvas orgánicas. 8. Posibilidad de expandir el consumo interno argentino. 9. Incorporación de nuevos varietales mayor productividad y demanda	1. Presencia de otros países o zonas vitivinícolas mayor proximidad y acuerdos de intercambio con mercados de países hemisferio norte 2. Falta de coordinación entre Productores, Industriales y exportadores 3. Mercado cambiante en calidades -cualidades, certificaciones y LMRs afectando competitividad. 4. Factores climáticos: escases hídrica y precipitaciones en periodos cosecha 5. Red de riego insuficiente para ampliar la superficie cultivada. 6. Otros países con subsidios para esta actividad 7. Costos crecientes de insumos y energía 8. Costos crecientes de transporte y acceso a los puertos. 9. Barreras para arancelarias y arancelarias en algunos mercados. 10. Dificultades de los mercados de destino por crisis macro económicas y financieras

2.3.6. Análisis FODA Pasas de Uva

FORTALEZAS	DEBILIDADES
1. Sistema de Conducción adecuado. 2. Capacidad de procesamiento instalada. 3. Condiciones climáticas aptas para producir pasas. 4. Posibilidad de desarrollar producción orgánica. 5. Calidad del producto para el mercado de Brasil. 6. Clientela en el Mercado de Brasil. 7. Experiencia en integración vertical y horizontal. 8. Calidad e Producto.	1. Escasa cantidad e actores con normas certificadas. 2. Problema de Capital de Trabajo. 3. Baja incorporación de asistencia técnica. 4. Falta de Controles adecuados en el proceso. 5. Escasa capacidad para ser sujetos de crédito. 6. Altos costos de producción. 7. Falta de Laboratorios acorde al sector. 8. Aumento de Endeudamiento. 9. Faltad e acceso a tecnologías de última generación.

	10. Marca País poco desarrollada. 11. Escasa presencia en Ferias Internacionales. 12. Falta de diversificación en destinos de exportación.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
1. Mercados Asiáticos. Posibilidad de desarrollar 2. Posibilidad de Exportación y expansión. 3. Nuevas formas de comercialización del producto. 4. Mercado interno de bajo consumo, con posibilidad e crecimiento. 5. Disponibilidad e asistencia financiera. 6. Aumentara la demanda por alimentos saludables y naturales. 7. Arancel bajo Mercosur.	1. Exigencias de sistemas de calidad sugeridos y/o exigidos por la Unión Europea, Reino Unido, etc. 2. Aplicación de Retenciones. 3. Inflación incremento de costos internos. 4. Faltad e créditos acorde para la actividad. 5. Cambio de legislación. 6. Contracción de la economía.. 7. Barreras para arancelarias. 8. Legislación Laboral. 9. Competencia desigual. 10. Sistemas de reintegro del IVA.

2.3.7. Análisis FODA Producción del Olivo

FORTALEZAS	DEBILIDADES
1. Influencia del Clima en la obtención de Aceite con buen % de Acido Oleico y Aceitunas de buena Calidad. 1. Olivicultura intensiva de alto potencial productivo. 2. Comercialización-Conducta exportadora-Relevantes en Aceituna de Mesa-Volumen Creciente de Aceite. 3. Instituciones técnica y de capacitación con Vocación Olivícola. 4. Disponibilidad de suelo y agua para la situación actual y potencial si se usa racionalmente. 5. Tradición Olivarera especialmente en Aceituna de mesa. 6. Suficiente Capacidad Industrial Instalada para moler aceituna con buena eficiencia. 7. Experiencia de Grandes y Pequeños productores que genera una ventaja por la transferencia tecnológica. 8. Equilibrio varietal adaptado, que permite escalonar cosecha. 9. Servicios al sector. 10. Flujo de Inversores Extranjeros	1. Falta mano de obra capacitada y disponibilidad de la misma para cosecha e industria. 2. Exportación sin valor agregado. 3. Escasa información disponible para el productor (caracterización genética, marco de plantación etc.). 4. Problemas productivos por localización y manejo inadecuado que comprometen la productividad y por ende la rentabilidad de la plantación. 5. Falta inversión y desarrollo (I+D) en Mecanización de Cosecha que compromete la rapidez y eficiencia con que se recolecta la fruta. 6. Falta de Estadísticas, Información productiva y de mercado, creíbles. 7. Ausencia de financiamiento a PYMES (plazos y tasas). 8. Ausencia de plan estratégico sectorial de largo plazo. 9. Uso ineficiente del recurso hídrico que compromete seriamente la disponibilidad. 10. Escaso desarrollo de la industria conservera en San Juan. 11. Difícil transferencia de información al productor. 12. Falta desarrollar Marca País. 13. Falta de controles de calidad y genuinidad en mercado interno. 14. Volumen insuficiente y falta ayuda para consolidar mercados. 15. Difícil Integración horizontal y vertical .

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
1. Mercado Creciente para aceituna y aceite. 2. Existencia del COI como organización de respaldo internacional, donde Argentina es país miembro. 3. Dificultades productivas en los países mediterráneos.	**1.** Países con fuertes subsidios. 2. Inexistencia de políticas sectoriales. 3. Se incorporan países productores (Chile, Australia, nuevos países productores, etc.) con ventajas arancelarias. 4. Existencia de aceites corregidos genéticamente (Girasol alto oleico) que son competidores del aceite de oliva. 5. Altos costos de exportación y dependencia del tipo de cambio. 6. Altos aranceles en diversos países compradores.

2.3.8. Análisis FODA Hortalizas: Ajo

FORTALEZAS	DEBILIDADES

1. Recursos humanos capacitados. 2. Planificación adecuada. 3. Existen condiciones climáticas aptas para producir. 4. Hortalizas de calidad de exportación y con bajo uso de agroquímicos. 5. Fidelidad de clientes. 6. Administración eficiente. Existe cultura hortícola y experiencia en producción de hortalizas de calidad. 7. Sistema de distribución de riego eficiente. 8. Normas de Calidad certificadas. 9. Suficiente capital de trabajo.	1. Dificultad para alcanzar mayores estándares de calidad que el actual. 2. Bajo uso de semillas de calidad. 3. Poca modernización e incorporación de tecnología en el proceso de limpieza, selección y empaque. 4. Poca información sobre nuevas variedades, competidores, costos. 5. Escaso valor agregado, debido a exportaciones a granel sin diferenciación de productos. 6. La producción se vende en finca a comercializadores que realizan el empaque fuera de la provincia. 7. Bajo desarrollo del sector comercial. 8. Escasa vinculación con las instituciones de investigación y transferencia de tecnología. 9. Escasa contratación privada de asesores técnicos especializados para la producción. 10. No existe una estrategia de comercialización local o regional. 11. Pocos procesos de certificación de normas que garanticen la calidad del ajo sanjuanino. 12. Políticas de relaciones exteriores de la Cancillería sin apoyo a las economías regionales. 13. Alta concentración de las exportaciones de San Juan en un solo país, Brasil. 14. Falta de una estrategia del sector para producción y comercialización que involucre al gobierno, organismos y sectores proveedores de insumos 16. Baja calidad de presentación de los productos finales. 17. Restringido acceso al financiamiento para capital de trabajo para el ciclo productivo, obtención envases, etiquetas, líneas de proceso y plantas de empaque 18. Información desarticulada y, muchas veces de carácter parcial y de difícil acceso para la toma de decisiones. 19. Existe un conocimiento incompleto de la demanda internacional por parte de los productores 20. Productores atomizados, y en general de baja escala limitada capacidad de empaque en la provincia 21. Dificultad para acceder a los servicios de exportación por los productores locales 22. Bajo desarrollo empresarial 23. Escasa organización e integración horizontal entre productores primarios 24. Bajo nivel de certificación de normas de calidad 25. Se desconoce la calidad del ajo de San Juan 26. Falta de capacitación en marketing y desarrollo de canales de comercialización
OPORTUNIDADES	
1. Posibilidad de Exportación 2. Globalización. Los países desarrollados continuarán siendo mercados importantes en contraestación para exportadores del hemisferio sur 3. Mercado Interno. Aumentará la demanda por alimentos frescos y saludables 4. Nuevas formas de comercialización del producto. Se incrementará la demanda de hortalizas orgánicas 5. Expansión de la economía. Crecimiento del consumo de ajo, cebolla y zapallo per capita, auge de la dieta mediterránea y a la comunicación de sus cualidades benéficas para la salud 6. Disponibilidad de asistencia financiera	

2.3.9. Análisis FODA Hortalizas: Cebolla

FORTALEZAS	DEBILIDADES
1. Recursos humanos capacitados. 2. Planificación adecuada. Existen condiciones	1. Oferta varietal insuficiente para responder a la demanda diversificada en el mercado externo extra

climáticas aptas para producir. 3. Hortalizas de calidad de exportación y con bajo uso de agroquímicos. 4. Fidelidad de clientes. 5. Bajos costos de producción. 6. Administración eficiente. Existe cultura hortícola y experiencia en producción de hortalizas de calidad. 7. Sistema de distribución de riego eficiente. 8. Normas de Calidad certificadas. 9. Suficiente capital de trabajo.	MERCOSUR 2. Falta de difusión y adopción de tecnologías de riego, fertilización y manejo de herbicidas 3. Problemas fitosanitarios, especialmente causados por hongos del suelo 4. Manejo de poscosecha, curado, almacenamiento y transporte de los bulbos inapropiados estándares de calidad requeridos por los mercados 5. Productores muy atomizados, y en general de baja escala 6. Fragilidad de controles en los puntos de salida de la producción hacia mercados externos 7. No hay contratación privada de asesores técnicos especializados para la producción 8. Escasa organización e integración horizontal entre productores primarios 9. Falta de desarrollo y aplicación de protocolos para la evaluación de la calidad 10. No existe una estrategia colectiva para mejorar la competitividad del sector,ampliar mercados y fortalecer la participación de la Argentina en los mercados externos 11. Información desarticulada y, muchas veces de carácter parcial y de difícil acceso para la toma de decisiones 12. Algunas prácticas tecnológicas son inapropiadas para alcanzar niveles adecuados de rentabilidad y calidad 13. El transporte marítimo se realiza en bodega y a veces a la intemperie 14. El despacho de aduana no está especializado 15. Insuficiente organización y especialización exportadora 16. Créditos muy caros y poco accesibles para los productores 17. La producción no se hacen bajo contrato 18. Las ventas se realizan, en su mayoría, a través de compradores que adquieren el producto a granel en finca 19. Falta de organización en la comercialización 20. Control de calidad bajo para las cebollas destinadas al mercado interno

OPORTUNIDADES
1. Posibilidad de Exportación 2. Globalización. Los países desarrollados continuarán siendo mercados 3. importantes en contraestación para exportadores del hemisferio sur 4. Mercado Interno. Aumentará la demanda por alimentos frescos y saludables 5. Nuevas formas de comercialización del producto. Se incrementará la demanda de hortalizas orgánicas 6. Expansión de la economía. Crecimiento del consumo de ajo, cebolla y zapallo per capita, debido al auge de la dieta mediterránea y a la comunicación de sus cualidades benéficas para la salud 7. Disponibilidad de asistencia financiera

2.3.10. Análisis FODA Hortalizas: Zapallo.

FORTALEZAS	DEBILIDADES

1. Recursos humanos capacitados. 2. Planificación adecuada. Existen condiciones climáticas aptas para producir. 3. Hortalizas de calidad de exportación y con bajo uso de agroquímicos. 4. Fidelidad de clientes. 5. Bajos costos de producción. 6. Administración eficiente. Existe cultura hortícola y experiencia en producción de hortalizas de calidad. 7. Sistema de distribución de riego eficiente. 8. Normas de Calidad certificadas. 9. Suficiente capital de trabajo.	1. Utilización de sistemas de riego a campo abierto y riego por surcos que ocasionan problemas de calidad y cantidad de agua. 2. Baja mecanización y/o utilización de tecnologías precarias en el cultivo y cosecha. 3. Escasas experiencias de I+D para la incorporación de nuevas variedades. 4. Pérdida de calidad por inexistencia de instalaciones y equipamiento adecuado para el empaque. 5. Productores muy atomizados, y en general de baja escala. 6. Las ventas se realizan, en su mayoría, a través de compradores que adquieren el producto a granel en finca. 7. Créditos muy caros y poco accesibles para los productores. 8. No hay contratación privada de asesores técnicos especializados para la producción. 9. Insuficiente organización y especialización exportadora. 10. Bajo nivel de implementación de Buenas Prácticas de Agricultura y ausencia de sellos de calidad. 11. No existe una estrategia colectiva para mejorar la competitividad del sector, ampliar mercados y fortalecer la participación de la Argentina en los mercados externos. 12. Falta de organización en la comercialización. 13. Control de calidad bajo para la producción destinada al mercado interno. 14. Información desarticulada y, muchas veces de carácter parcial y de difícil acceso para la toma de decisiones. 15. Escasa organización e integración horizontal entre productores primarios.

OPORTUNIDADES
1. Posibilidad de Exportación 2. Globalización. Los países desarrollados continuarán siendo mercados 3. importantes en contraestación para exportadores del hemisferio sur 4. Mercado Interno. Aumentará la demanda por alimentos frescos y saludables 5. Nuevas formas de comercialización del producto. Se incrementará la demanda de hortalizas orgánicas 6. Expansión de la economía. Crecimiento del consumo de ajo, cebolla y zapallo per capita, debido al auge de la dieta mediterránea y a la comunicación de sus cualidades benéficas para la salud 7. Disponibilidad de asistencia financiera

AMENAZAS A LA CADENA DE HORTALIZAS AJO-CEBOLLA-ZAPALLO

AMENAZAS
1. Incremento de costos internos. 2. Falta de créditos acordes para la actividad. 3. Problemas Socio-Económicos. 4. Aplicación de retenciones. 5. Nuevos competidores. 6. Contracción de la economía. 7. Problemas de plagas y enfermedades. 8. Barreras arancelarias y para arancelarias. 9. Surgirán nuevas barreras al comercio internacional. Muchos competidores estarán defendidos ante estas barreras mediante negociaciones, sistemas regulatorios adecuados y sistemas de gestión de la calidad. 10. Ingreso o existencia de plagas cuarentenarias. 11. Surgirán nuevas formas de protección para-arancelaria: definición del producto, niveles de residuos, trazabilidad, sostenibilidad ambiental y social en la zona de origen. 12. Aumentará el poder de negociación de la gran distribución (supermercados y grandes tiendas minoristas). 13. Aumentarán los costos de producción por impacto de aumentos tarifarios, energia, combustibles.

14. Fuerte competencia en cebollas de Buenos Aires que tiene buenas tierras y mejor infraestructura y menores costos de transporte - solo para mercado interno. 15. La comercialización en canales informales afecta a toda la cadena. 16. Oferta de ajos de China con subsidios a la producción, generando desplazamiento de la oferta nacional por mejores condiciones de precio. 17. Presencia de ajo chileno en países latinoamericanos con ventajas por diferencia de arancel.

2.3.11. Análisis FODA Hortalizas: Tomate Fresco y Procesado

FORTALEZAS	DEBILIDADES
1. Pertenecer a una región óptima en Clima y Suelo para los cultivos hortícolas 2. Bajo riesgo climático 3. Ventaja comparativa en la calidad de materia prima 4. Planificación adecuada 5. Recursos Humanos Capacitados (planta permanente) 6. Misión y objetivos definidos 7. Conocimiento de la Tecnología adecuada en procesos productivos primarios e industriales	1. Falta de Capital de Trabajo 2. Recursos Humanos sin capacitación (operarios temporarios o nuevos, menos calificados) 3. No sujeto de crédito bancario (para productores primarios pequeños) 4. Altos costos de producción 5. Alto endeudamiento en capital de trabajo 6. Falta política adecuada para la contratación de mano de obra. 7. No hay regionalización de acuerdos laborales (que ayuden a coordinar la demanda estacional detrabajo rural) 8. Falta de eficiencia del manejo del riego que genera baja productividad 9. Falta de mecanización de cosechas 10. Imposibilidad de importar maquinas usadas para cosecha de tomate. 11. Equipamientos desactualizados con bajo nivel de automatismo 12. Dificultades para encontrar canales de comercialización adecuados para productores no integrados 13. Falta de transparencia en la comercialización de la producción primaria 14. Falta de agroquímicos registrados para hortalizas (SENASA)

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
1. Posibilidad de exportación 2. Posibilidad de transformarse en un proveedor alternativo para mercados compradores-calidades,variedades, etc. 3. Posibilidades de aumento del consumo interno de los productos industrializados	1. Falta de créditos acordes para la actividad 2. Concentración temporal de la oferta de materia prima, 3. Elevados costos para la incorporación de tecnología (Riego Goteo) 4. Elevados costos de fletes por la distancia a centros de consumo 5. Incremento de costos internos 6. Monopolio de la oferta de envases 7. Alta concentración en el poder de compra. 8. Alta variabilidad de la producción, que podría condicionar expansiones comerciales más agresivas 9. Falta de apoyo del Estado a nuevos convenios comerciales con el exterior 10. Altos costos logísticos y aduaneros 11. Falta de políticas proteccionistas contra el ingreso de pasta de tomate importada 12. Barreras para ingreso a mercado interno para productores pequeños y medianos (supermercados) 13. Barreras arancelarias y para-arancelarias (en productos industrializados)

2.3.12. Análisis FODA Semillas.

FORTALEZAS	**DEBILIDADES**
1. Productos bien posicionados 2. Potencial para producir otras especies 3. Contar con controles adecuados 4. Tradición semillera 5. Fidelidad de clientes 6. Ley de semilla provincial aprobada	1. Altos costos de producción. 2. Recursos Humanos sin capacitación. 3. Tecnología no actualizada. 4. RRHH sin capacitación en técnicas de producción de nuevas especies (ej: híbridos manuales). 5. Marca no desarrollada.

7. Marca desarrollada de empresas privadas 8. Conocimiento productivo 9. Sector productivo motivado 10. Planificación adecuada 11. Proyecto PROSAP Desarrollo Competitivo del Sector Semillero de San Juan Iniciado con financiamiento BIRF-Gobierno San Juan. 12. Clúster Semillero Hortícola afianzado.	6. Controles inadecuados en localización de cultivos. 7. No sujetos de crédito. 8. Falta de capital de trabajo. 9. Administración no profesionalizada. 10. Demoras en el cobro de reintegros de exportaciones.
OPORTUNIDADES	**AMENAZAS**
1. Posibilidad de exportación 2. Condiciones agro-climáticas favorables 3. Creciente demanda internacional y nacional con semillas de alta sanidad certificada. 4. Mercados abiertos en: EEUU, Japón, Chile, Corea, Holanda, Francia, Italia, Brasil, Uruguay, Méjico y el 70 % del mercado nacional de semillas de hortalizas. 5. Potencial de desarrollo en zonas agroecológicas de nulo o escaso impacto ambiental.	1. Competencia con otros países semilleros que están incentivando el rubro que ponen en riesgo el futuro de la actividad. 2. No hay instituciones públicas o privadas que atiendan la problemática productiva de la semilla (INTA - UNIV). 3. Desconocimiento de nuevas tecnologías. 4. Incremento de costos internos. 5. Aparición de nuevas variedades. 6. Problemas de aislamiento entre cultivos. 7. Contracción de la economía. 8. Falta de control fitosanitario en el ingreso de semillas madres desde el exterior. 9. Legislación laboral no adecuada a la actividad para contratación de personal temporario. 10. Falta de créditos acordes para la actividad. 11. Dificultades en el control sanitario de la importación de semillas o material genético con plagas y nemátodos 12. Escasez de recursos para invertir en tecnología, maquinarias y laboratorios 13. La informalidad en la comercialización de mercado interno, desprestigia la producción controlada y certificada.

2.3.13. Análisis FODA Producción Pecuaria.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
1. Tradición pecuaria de ganaderos puesteros 2. Actividad pecuaria asentada en provincias fitogeográficas del monte, pre puneña, puneña y alto andina. Otorgan características especiales para la obtención de carne diferenciada. 3. Condiciones de medio ambiente no contaminado baja incidencia en enfermedades. 4. Alimentación con pastos y bosque nativo: algarrobo, chañar, penca. (producto orgánico). 5. Caprinos: majadas, con pie criollo permite mejora genética “Cruza x Raza” aumento productividad, carne, leche con alta rusticidad y adaptación. Bovinos con alta respuesta a mejora genética. 6. Estructura familiar dedicada a la producción y elaboración de manufacturas quesos, cueros, leche, tejidos y carne para autoconsumo. Producción de guano. 7. Ley N° 7039 sobre arraigo puestero, 8. Mejoramiento del manejo de la majada y del hato con baja inversión y respuesta económica 9. Disponer de un potencial mercado local 10. Disponer de la MESA PECUARIA en la SAGyA con participación de SENASA, Universidades y Asociaciones productores. 11. Interés creciente de inversores en actividad pecuaria 12. Proyectos de apoyo a la actividad pecuaria MAGyP. 13. Programa de recuperación y poblamiento de camélidos-llama- adaptados a las condiciones climáticas y suelos. 14. Mesa Ganadera Provincial y nuevos proyectos de apoyo 2016. 15. Planta de faena en construcción (2017)	1. Pobreza de las familias caprineras y su aislamiento dificultan inversión en el sector. 2. Deficiente manejo del rebaño y escasez de recursos técnicos y económicos para su mejoramiento 3. Bajos coeficientes de productividad con incidencia en la producción estacional 4. Escaso nivel tecnológico de vacunación brucelosis, aftosa afectando la familia y la producción 5. Escasez y/o dificultades para acceder a los mercados finales con carne, leche, quesos 6. Sobre explotación de la cobertura boscosa y vegetal nativa incide sobre baja calidad/ cantidad de alimentos y extiende cada vez más los límites del rodeo 7. Carencia de mataderos frigoríficos habilitados a tránsito federal y normas de calidad internacional 8. Sitios con difícil acceso al agua para las familias y abasto de animales 9. Tenencia precaria de la tierra-Falta de titularidad - 10. Aislamiento de los puestos con necesidades de mejoras en caminos, energía, servicios educativos y sanitarios 11. Carencia de recursos para inversiones de largo plazo y Falta capital de trabajo para la ampliación de la escala de producción 12. Escasos proyectos de recuperación del monte nativo e implantación de pasturas y construcción de pozos de agua o sistemas de abastecimiento de agua.

	13. Manejo no integrado de la cadena de valor entre productores, matadero-frigorífico-comercialización y la elaboración de subproductos

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
1. Disminución de la actividad pecuaria zona pampeana habilitan zonas de cría recría bovinos, mejoran condiciones de precio y producción de pasturas para engorde 2. Mercados locales y nacionales demandan alimentos: Mayor sanidad, mejores subproductos, 3. Posibilidad de obtener productos orgánicos diferenciados c/ ventajas 4. Mercados internacionales demandantes de tejidos e indumentaria fibras naturales (llama-cabra-oveja). 5. Disponer un matadero –frigorífico que permita el acceso a los mercados finales 6. Comunidades de productores incrementan actividades e ingresos generando nuevos espacios productivos. 7. Mercado de carnes locales y con posibilidad de tránsito federal y exportaciones a Chile.	1. Baja recuperación de cobertura boscosa y vegetal – Posibles sequías 2. Continuar con la tenencia precaria de la tierra por falta de aplicación de la norma (Ley N ° 7039) 3. Escasa respuesta a las exigencias en aspectos sanitarios o de trazabilidad 4. Oscilación anual en los precios 5. Deficiencias y/o debilidades institucionales para la aplicación de programas, proyectos y acciones concretas. 6. Escasez de recursos presupuestarios para asignar a los programas y proyectos desarrollo sectorial y demoras en los programas de recursos nacionales. 8. Manejo no integrado de la cadena de valor entre productores, comercialización y la elaboración de subproductos 9. Dificultad en la organización social , productiva e incorporación tecnológica por parte de puesteros

3. Políticas, Programas y acciones de origen nacional y provincial destinadas al sector.

En este punto se presentan sucintamente los principales Programas, Proyectos, actividades de orden Nacional y provincial que se han llevado a cabo en el período 2004 – 2016. Considerando tanto lo realizado en el marco de la Unidad para el Cambio Rural de los programas y proyectos cofinanciados total o parcialmente con recursos provenientes de convenios de préstamo, como al resto de los Programas que tienen incidencia en al ámbito de la Provincia de San Juan.

Los programas que se han ejecutado o se encuentran en ejecución se enmarcaron en la EPSA 2012-2016 que fue oportunamente articulado dentro de los lineamientos del PEA (Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial Participativo y Federal, (2010-2016).

3.1. Proyectos UCAR

3. a) PROSAP

La provincia se adhirió al PROSAP por Ley N ° 7.460 en diciembre de 2003. En ese marco y considerando la prioridad asignada por el Gobierno al desarrollo sustentable del sector, desde ese año se elaboraron: "Programa de Desarrollo para el Sector Agropecuario de la Provincia de San Juan", en el que formuló un diagnóstico del sector, y se procedió a evaluar los diferentes proyectos y priorizar los de mayor impacto para mejorar las condiciones sociales, económicas y ambientales de la Provincia. Posteriormente mediante Ley 7963 – actual 998-J- se autorizó endeudamiento por U$ 60 M para la realización de los proyectos comprendidos en la estrategia provincial.

3. a) 1. 1. Desarrollo Agrícola y Gestión del Área Bajo Riego Canal del Norte 25 de Mayo

Conforme a los objetivos del programa y en base a la metodología aplicada para la priorización de proyectos, se preparó y se ejecutó este Proyecto. El que tiene como eje la rehabilitación, recrecimiento y reacondicionamiento del canal de riego y el fortalecimiento del Departamento de Hidráulica, el reequipamiento y la asistencia técnica y capacitación de los usuarios para la mejor gestión del agua para riego tanto a nivel de fincas como de la administración y gestión del agua. El sistema de riego abastece a unas 2000 unidades productivas que se desarrollan en más de 39.000 ha cultivadas con viñedos, olivares y horticultura de un total de 56.000 ha con derechos de riego en los municipios de Albardón, Angaco, San Martín, Caucete y 25 de Mayo.

La inversión total alcanzó los ochenta y cuatro millones de pesos ($ 84.000.000) y contó con el financiamiento del sub préstamo BID 899-OC-AR. El buen desempeño de los componentes y el nivel de participación de los productores han dado sustento a los siguientes proyectos de riego y de apoyo sectorial que se han elaborado, se encuentran en proceso de preparación y o se han considerado en la estrategia y cuentan con Perfil avanzado de proyecto.

Proyecto Ejecutado. Período 2004-2010

3. a) 1. 2. Desarrollo de la Margen Sur del Río San Juan- Canal Céspedes Sarmiento.

Este proyecto contó con financiamiento del convenio de sub préstamo PROSAP-BIRF N° 7.597. Está localizado en el Departamento Sarmiento y tuvo como finalidad: la reconstrucción del canal Sarmiento para aumentar su

capacidad de conducción de 4 m3/s a 14 m3/s; la incorporación de tecnología para optimizar el riego a nivel de finca y las inversiones en bienes de uso para aumentar la competitividad y los ingresos de los productores. Fortalecer la gestión del DH y la Junta de Riego.

El proyecto permitirá incrementar el riego superficial en unas 5.000 ha distribuidas entre 945 unidades dedicadas a la producción de viñedos; olivicultura, pasturas implantadas, horticultura y producción semillas en la zona. El presupuesto total del proyecto alcanzó a U$S27.082.690,00.

Proyecto Ejecutado 2017

3. a) 1. 3. Desarrollo Competitivo del Sector Semillero de San Juan.

Este proyecto contó con financiamiento del convenio de sub préstamo PROSAP BIRF N° 7.597 por un presupuesto actualizado de U$S 4,48 millones abarca los siguientes Componentes: I: Gestión Integral de la Producción de semilla con tres subcomponentes: 1. Sistema de Ordenamiento territorial de lotes semilleros. 2. Asistencia Técnica y Transferencia de Tecnología 3. Desarrollo Comercial. II) Reingeniería del Instituto Hortícola Semillero (INSEMI): Este componente abarca aspectos referidos a la Modernización del Instituto e instalaciones de sus laboratorios para dar servicios de análisis de calidad y pureza físico-botánica y las garantías de identidad varietal y sanidad de la producción de semilla. Este proyecto se apoya en el convenio que se firmó en el año 2008 entre ASPROSEM, y la SAGyA para la Geo referenciación de los cultivares, a partir del cual surgen los antecedentes para la promulgación de la Ley Provincial de Semillas N° 8.050, su reglamentación posterior e implementación.

Proyecto Ejecutado. 2011-2017

3. a) 1. 4. Mejora de Caminos Rurales para el Desarrollo Agrícola de la Zona bajo riego
Valle de Tulúm.

Se localiza en los Departamentos de Sarmiento, 25 de Mayo, Caucete, 9 de Julio y Pocito y da servicios a una superficie bajo riego de unas 13.700 hectáreas. Beneficiando a un total de 770 unidades productivas, y unas 12.000 personas. El proyecto conto con un presupuesto de U$S 12.949.261,00 millones de los cuales el 80 % fue financiado con recursos provenientes del Convenio de Sub Préstamo BIRF7597 y el resto aporte local. Con este proyecto se recupera y hacen transitable en forma permanente a 108 km mediante el Componente Obras de viales en 33 trazas existentes.Actualmente están en construcción 10.5 km en la localidad del Médano de Oro departamento de Rawson El segundo componente es el Fortalecimiento Institucional de la Dirección Provincial de Vialidad para aumentar la capacidad de prestación de los servicios de mantenimiento y reparación de los caminos rurales en forma conjunta con los Municipios y la participación de los beneficiarios a través de las Juntas de Riego.

Proyecto Ejecutado 2017.

3. a) 1. 5. Electrificación Rural para el Desarrollo Pecuarioen el Departamento 25 de Mayo

El proyecto se localiza en el árido del departamento de 25 de Mayo entre las localidades de Las Chimberas- El Encón - Las Trancas sobre el eje constituido por la ruta Nacional N° 20 a lo largo de unos 125 km. El presupuesto de este proyecto alcanza a los U$S 8.81 millones. En este proyecto el financiamiento del componente de obra cuenta con un aporte especial del Fondo de Energía Provincial bajo gestión de la Dirección de Recursos Energéticos equivalente a un 60 % del presupuesto de la obra. El objetivo de contribuir al incremento de la rentabilidad, la sustentabilidad de los sistemas productivos y al mejoramiento de las condiciones de vida de unas 300 familias y se estructura en torno a tres componentes: 1) Obras de Electrificación Rural, que comprende una línea de Media Tensión y la provisión del servicio de energía eléctrica a los puestos de explotación pecuaria que se encuentran próximos de la traza de la red troncal; 2) Desarrollo Pecuario Caprino, que a su vez comprende tres subcomponentes: a) Regularización de la tenencia de la tierra, b) Asistencia Técnica y Transferencia de Tecnología destinado a mejorar la producción de carne caprina, mediante mejora genética, mejora de corrales, cerco para recuperación pasturas nativas; sanidad, y capacitación a los productores. La constitución de la Unidad de Producción y Servicios en El Encón para dar continuidad a la acciones del proyecto con la participación de la Asociación de Ganaderos Puesteros de 25 de Mayo y comunidades Huarpes que habitan en la zona.
Proyecto en Etapa final de ejecución a marzo 2017.

3. a) 1. 6. Mejora de la Red Secundaria de Riego del área Proyecto Desarrollo Agrícola y Gestión del área bajo riego: canal Norte - 25 de Mayo.

Este proyecto tiene como objetivo: mejorar la capacidad y la eficiencia de conducción y distribución de agua en los canales secundarios y terciarios que sirven en el área del Canal Principal Norte-25 de Mayo, así como disminuir sus costos de operación y mantenimiento: Transferir y capacitar a los productores en gestión de riego parcelaria y el de las Juntas de Riego y Comisiones de Canales; Incorporar tecnología para optimizar el riego en finca. El proyecto se integra con los siguientes Componentes: I) Infraestructura de Riego destinado a la impermeabilización recuperación de canales, y acondicionando estructuras de control en los canales de ; II) Asistencia Técnica y Capacitación que permitirá recuperar suelos y productividad, reduciendo niveles de freática y mejorando la eficiencia del uso del agua. El diseño de este proyecto se basó en las experiencias obtenidas durante la ejecución del proyecto Canal del Norte y 25 de Mayo, a través de la conformación de 5 Áreas Demostrativas (AD) y Parcelas Piloto Demostrativas (PPD). El presupuesto es de U$S 6,38 millones y se financia con fondos provenientes del convenio de sub préstamo BIDN º 2573 -PROSAP. Con este proyecto se contribuyó a “Mejorar la eficiencia de conducción y distribución en los canales secundarios y disminuir los costos de operación y mantenimiento;

Transferir y capacitar a los productores para aumentar la superficie cultivada, la productividad de los cultivos y disminuir el aporte de agua a la freática evitando la salinización y el perjuicio a otros productores; Incorporar tecnología para optimizar el riego en finca; Fortalecer la capacidad de gestión de las Juntas de Riego y Comisiones de canales.

Proyecto Ejecutado 2017

3. 2. a) 2. PRODEAR - Programa de Desarrollo de Áreas Rurales.

El Programa de Desarrollo de Áreas Rurales es un Programa de alcance nacional, cuya finalidad es contribuir a la cohesión e inclusión social y productiva de los habitantes del sector rural de Argentina, promoviendo la creación de condiciones para un desarrollo sostenible de las áreas rurales en el marco de las economías regionales.

En el año 2010 el Gobierno Provincial adhirió a la ejecución del programa mediante la firma del Acuerdo de Ejecución de fecha 7/12/2010, ratificado por decreto 022-MPyDE-2011 donde se establecen los recursos financieros para su ejecución. El programa contó con recursos provenientes del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola-FIDA N º 713, por medio de un contrato de sub préstamo por U$S 603 mil; aportes no reembolsables FIDA - Nación por U$S 730 mil y contrapartida local por U$S835 mil.

Durante su ejecución se logró asistir a un Total de 473 familias ;

- Total de organizaciones consolidadas: 18 (con vigencia legal y contable); Total de Mujeres participantes: 109, Total de jóvenes participantes: 41
- Nuevas actividades productivas apoyadas: Papa Semilla (Calingasta), Pimiento Pimentón (Valle Fértil) . Desarrollo de Negocios Rurales: Total Proyectos ejecutados: 26; fondo de Apoyo al Emprendimiento: 23; Fondos Rotatorios: 3; Se incrementó entre un 10 y 20% el volumen de producción. Incremento en volumen comercializado 40%; Monto total transferido a beneficiarios: $6.543.120.
- En el componente de Desarrollo Institucional se asistieron 9 Departamentos Rurales; Se conformaron las Unidades de Desarrollo Rural en los departamentos de: Sarmiento; 25 de Mayo; Calingasta e Iglesia. Se ejecutaron los Estudio de Casos: Asociación Productores Meloneros de Tres Esquinas- Media Agua; Cooperativa Valle Bella Vista. Sistematización: Mesa de Desarrollo del Melón – Departamento Sarmiento.
- Cooperativa Ganaderos del Sur: localizada en el departamento de Calingasta, formada por trabajadores rurales que complementan en sus ingresos con la cría y engorde de ganado en veranada.
- Cooperativa Productores de Ajo de Tamberías: (Dpto de Calingasta). Integrada por pequeños productores de ajo que arriendan tierras para el cultivo. En la mayoría de los casos la producción de ajo es la única o principal fuente de ingresos de sus familias. Contaban con el apoyo de la dirección de producción de la Municipalidad de Calingasta, y también con el apoyo de la empresa Minera Xstrata Copper (Mina El Pachón). El proyecto tenía por objetivo mejorar la productividad media, y disminuir los costos de producción incorporando equipamientos y tecnología de manejo de la producción y pos cosecha del producto.

Sindicato de Amas de Casa de la República Argentina. La filial San Juan implementó entre otros un curso de capacitación en identificación de proyectos destinado a mujeres amas de casa rurales. Obteniéndose ideas y perfiles de proyectos productivos como base para el diseño de un proyecto asistido por el programa.

Proyecto Ejecutado Finalizado en 2015

3.2.a.3. PRODERI.

En el marco del Programa de Desarrollo Rural Incluyente (PRODERI) que lleva adelante el MPyDE, el comité evaluador aprobó 6 proyectos productivos. Esta herramienta tiene por objetivo mejorar la calidad de vida de las familias que residen en zonas rurales y se busca que, a través del financiamiento de proyectos integrales, se obtengan mejoras competitivas y comparativas del sector productivo de la provincia.Los proyectos evaluados y aprobados esta mañana son: Proyecto para la **Cooperativa Unión y Progreso 9 de Julio Ldta.**, constituida por 14 familias de pequeños productores rurales. Propusieron la construcción de una sala elaboradora de productos agroindustriales que cumpla con los requisitos de habilitación para la producción de alimentos y que contemple el tratamiento de residuos y su posterior uso y desecho; **Grupo Cuatro Caminos**, beneficiará de forma directa a 8 familias de Albardón. Con este proyecto se busca mejorar las condiciones productivas, sociales y comerciales de los integrantes del grupo, facilitando los componentes necesarios que permitan sostener en forma independiente el proceso productivo desde la etapa inicial hasta el momento de la comercialización de sus productos (compra de insumos, abonos, contacto con puesteros y mercados, venta,)**Centro de Apicultores de Calingasta "CAPICA",** constituido por 7 familias del departamento Calingasta. A través de este proyecto se pretendo fortalecer la actividad apícola del departamento. Grupo **"Productores/as de Algarroba de Bermejo",** constituido por 14 familias del ámbito rural del Departamento Caucete. Buscan incrementar los ingresos de las familias a través de la incorporación de un paquete tecnológico que permita facilitar las diferentes etapas del proceso productivo y de comercialización.; **Grupo APROSAR**, constituido por 22 familias productoras de melón de las localidades de Tres Esquinas y Las Lagunas del Departamento de Sarmiento. A partir de la ejecución del proyecto buscan aumentar un 100% la cantidad de cajas de melón enviadas a los mercados concentradores en un lapso de 2 años; **Regantes de Angaco**. El objetivo es mejorar la eficiencia del uso del agua a través de la impermeabilización del ramo "Mulet y Otros", lo que les permitirá a los productores incrementar la disponibilidad de agua y por ello incrementar la superficie cultivada. Este proyecto beneficia a 6 familias del departamento de Angaco.El monto total en inversiones es de $6.103.626

Grupo de Productores de Zapallo del Médano de Oro –PROZAMO- recibió el primer desembolso para la compra de una máquina cepilladora para limpieza en seco de zapallos y un acoplado, que forman parte de un proyecto que totaliza los $886.553.

3. 2.a) 4 . PROVIAR- Programa de Integración Pequeños Productoresa la Cadena Vitivinícola

Este Programa coordinado por la COVIAR .abarcó las provincias vitivinícolas: San Juan, Mendoza, La Rioja, Catamarca, Salta, Córdoba y Río Negro. Se inició en el año 2008 y finalizó en el año 2014. Tuvo como objetivo mejorar la rentabilidad y estabilidad de los ingresos de los pequeños productores que participan en la cadena vitivinícola. Así como la de lograr una mayor y mejor integración de los pequeños productores vitícolas en las

cadenas de valor. El presupuesto del proyecto de U$S 75 millones de los cuales U$S 50 millones provenientes de un préstamo del BID N° 2086 OC-AR, y el saldo son fondos de contrapartida Nacional. Componentes: a) Promoción de Esquemas Asociativos: (US$ 1,5 millones) apoya la formación de grupos y la formulación de planes de negocios, que integran a pequeños productores primarios con otros eslabones de la cadena. b) Apoyo a la Implementación de Planes Integrados de Negocios (PINs): (US$ 42,5 millones), financió acciones conducentes a su implementación por medio de ANR a los productores primarios con unidades productivas de hasta 20 ha. Las empresas participantes debían liderar el plan y tener una presencia activa en los mercados; y los planes incluían acuerdos o contratos comerciales de mediano plazo (10 años) conforme al reglamento, y recibir asistencia técnica durante el plan. c) Fortalecimiento y Articulación de la Institucionalidad: (US$ 4,2 millones) buscaba fortalecer las instituciones y mecanismos que apoyan la integración de los pequeños productores, financiando actividades que facilitaran su participación en planes de negocios, Centros de Desarrollo Vitícolas, y Entidades Gremiales Empresarias; un observatorio tecnológico, y de mercado vitivinícola, un sistema de monitoreo del Plan Estratégico Vitivinícola (PEVI) y un esquema piloto para fomentar la capitalización de pequeños productores vitícolas. d) Coordinación, administración y gestión técnica del Proyecto: (US$ 1,8 millones) a cargo de la Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP).

La COVIAR informó que al finalizar su etapa de ejecución en el año 2014 se había logrado en las "concluir el proyecto con una inversión total de 97 millones de dólares. 2.660 productores firmaron contratos a diez años con 144 establecimientos vitivinícolas. Cada productor realizó sus compras en la zona de influencia de cada finca. Es decir, que el total de la inversión, unos 200 millones de pesos, se hizo a través de en unos 450 proveedores." Colateralmente, se ordenó los registros catastrales de más de 1.600 productores que les permitió regularizar su situación y ser propietarios de sus fincas

Para la provincia de San Juan la performance de este programa mostró que fondos tuvieron como Destino Seis Grupos de Actividades por un total de 50 empresas destinadas a: Mosto, Vino/ Mosto; Vino, Pasas, Uva en fresco y Exportación. La inversión y los fondos os fondos se distribuyeron entre 524 productores asociados. El monto total en ANR alcanzó a U$S 8,072 millones, respecto a una total de inversión de U$S 22,5 millones.

Cuadro Nº 62 Grupo Productivo Destino – GAPP Grupo Asociativo Pequeños Productores- PP Pequeños Productores-ANR Aporte no reembolsable

DESTINO GAPP	N º empresas	N º de PP	ANR PP ADMITIDO U$D	CONTRA PARTE PP ADMITIDO U$D	Inversión Total PP U$D	ANR Establecimiento U$D	Contrapart e Establecim U$D	Inversion total Establecim U$D	Total Inversión GAPP U$D
MOSTO	7	67	1.018.356,5	1.153.741,3	2.172.097,7	100.000,0	878.500,0	978.500,0	3.150.597,7
PASAS	12	100	1.610.461,8	2.096.757,8	3.707.219,6	89.285,9	1.642.500,0	1.731.785,9	5.439.005,5
UVA MESA EXPORT.	2	16	237.621,5	400.739,8	638.361,3	-	-	-	638.361,3
UVA Fresco/PASAS	2	10	184.296,2	238.555,7	422.851,9	-	-	-	422.851,9
VINO/MOSTO	23	289	4.303.731,1	4.852.301,2	9.156.032,3	456.069,0	1.123.109,0	1.579.178,0	10.735.210,3
VINO	4	42	717.702,9	946.925,9	1.664.628,8	62.003,9	436.500,0	498.503,9	2.163.132,7
Totales	50	524	8.072.170,0	9.689.021,7	17.761.191,7	707.358,8	4.080.609,0	4.787.967,8	22.549.159,4

Fuente: COVIAR
Proyecto ejecutado

3.2.a) 5. PROINDER Proyecto de Desarrollo de Pequeños Productores Agropecuarios

Es un proyecto de cobertura nacional ejecutado en forma descentralizada por las provincias, y en forma de experiencias piloto, en unidades locales. Actualmente se encuentra en ejecución el PROINDER Adicional que se firmó en Noviembre de 2008, con un monto total para su ejecución de USD54 Millones, de los cuales USD 45M son aportados por el BIRF, y USD 9M por aporte local. El objetivo era mejorar las condiciones de vida de pequeños productores agropecuarios a través del incremento de sus ingresos, la organización y participación, y fortalecer la capacidad institucional provincial y local para generar políticas de desarrollo rural. Sus tres componentes fueron: Apoyo a las Iniciativas Rurales, Fortalecimiento Institucional y Organización. De acuerdo a la información disponible al mes de marzo de 2011 los aportes no reembolsables efectuados por el Proyecto para familias localizadas en San Juan alcanzaban por tipo de sub proyectos los siguientes niveles i) Sub proyectos Prediales: N ° de Familias 879 por un Monto de $ 1,97 millones; ii) Sub proyectos de Hábitat: N ° de familias 866 por un monto de $ 2,04 millones; iii) Sub proyectos Comunitarios: N ° de Familias 136 por un monto de $ 453, 3 mil.
Proyecto ejecutado 2012

3.3. Proyectos de Apoyo al Desarrollo Agrícola de distintas fuentes.

3.3. 1. Programa Nacional de Agregado de Valor. PROCAL II.

Este programa abarca a la región del Gran Cuyo: San Juan, Mendoza, La Rioja y San Luis. Tiene por objeto potenciar y maximizar las oportunidades de productos y/o servicios diferenciados provenientes de las distintas cadenas agroindustriales. Dentro del mismo, se pueden pedir capacitaciones y asistencia técnica, así como

proyectos pilotos para: Sello Alimentos Argentinos, que busca la diferenciación a través del establecimiento de estándares superadores por encima de los requisitos básicos; para Indicaciones Geográficas, las que pretenden diferenciar productos por su identidad particular, su lugar de producción y/o métodos de elaboración locales. También para gestión de la calidad, y producción orgánica de alimentos.

En síntesis para la Provincia de San Juan en el período 2011-2016 se efectuaron las siguientes actividades:

- Junto al Consejo y el Centro de Enólogos de San Juan. Misiones Inversas y Rondas de Negocios para Bodegas y Empresas Elaboradoras de Alimentos tipo Gourmet y Orgánicos así como el SoftTrazavit. Este software da solución de registro para las situaciones de riesgo y control que se presentan en las elaboraciones vinícolas, contemplando todos los factores y etapas productivas, desde el ingreso de la uva, hasta el egreso de la botella lista para su consumo.
- Se ejecuta en un sistema informático dentro del establecimiento elaborador de vinos, siguiendo todas las etapas del recorrido de elaboración y registrando cada paso de la producción. Consecuentemente, permite recuperar los datos de un determinado lote sobre cualquiera de las etapas por las que pasó o en la que se encuentra.
- Asistencia Financiera para la Formalización de Establecimientos Elaboradores de Alimentos y Comercialización Nacional e Internacional.
- Asistencia Integral para la producción y comercialización de Pimentón, Dulces y Vinos Orgánicos del Departamento Valle Fértil, junto a su municipio y el INTA.
- Construcción Colectiva de la Indicación Geográfica Melón de Media Agua-San Juan: Junto a la Municipalidad de Sarmiento, el INTA Media Agua, la Escuela Agrotécnica Sarmiento y el ProsapSan Juan entre otras instituciones.
- Con la Sociedad de Chacareros Temporarios de San Juan, se ejecutaron proyectos de Asistencia Integral en BPA, BPMHyF, Comercialización, website e IG Espárragos Médano de Oro, etc.
- Proyectos de Asistencia Implementación de BPM, Escuela de Negocios y Directorio Pyme. Convenio Universidad Católica de Cuyo-Canadá- Soft Olivícola y la Implementación de BPM, Soft Pasa de Uva y Misiones Inversas; junto a las pymes locales y el Ministerio de la Producción de San Juan.
- Primer Granja WWOOF certificada Orgánica del país por OIA junto al Ministerio de la Producción de San Juan y el Grupo Conviviun Raíz de Cuyo.
- Se brindó asistencia Integral a Productores Orgánicos del Grupo Raíz de Cuyo de San Juan y San Luis. Misiones Inversas. Plan Estratégico de Producción Orgánica para San Juan. Formación de Asesores Orgánicos.
- Construcción de la Denominación de origen Dulce de Membrillo Rubio de San Juan, junto al Ministerio de la Producción de San Juan, el INTA, las Universidades Católica de Cuyo y Nacional de San Juan y las Escuelas Agrotécnicas entre otras instituciones.
- Capacitación en Liderazgo y Visión Estratégica de los Negocios de los equipos técnicos, alumnos y productores vinculados de los 12 establecimientos de enseñanza agropecuaria de San Juan.
- Escuela Agro San Juan 2016. En la Escuela de Fruticultura y Enología de San Juan.

Proyecto Ejecutado 2016

3.3.2. Programa Provincial de Capacitación sobre Riego

.

El MPyDE dio inicio en 2016 al **Programa Provincial de Capacitación sobre Riego "Uso eficiente del Agua"** desarrollada por la Dirección de Riego, Contingencias Climáticas y Economía Agropecuaria dependiente de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Agroindustria. Se busca generar conciencia sobre el manejo adecuado del agua para riego, ante la presencia de periodos hidrológicamente escasos o de entrega de bajos caudales. Se pretende concientizar sobre el uso del recurso a través de la capacitación sobre los principales conceptos, técnicas y estrategias que permitan a los productores el ahorro y uso eficiente del agua de riego.Asimismo se imparte información sobre líneas de créditos disponibles para aplicar tecnología de irrigación. Participan también la Dirección de Empleo y Formación -Secretaría de Industria, Comercio y Servicios-., Dirección de Hidráulica, Juntas de Riego, Sociedad de Chacareros, Secretaría de Agricultura Familiar de la Nación, PROCAL INTA y PROSAP.
Este programa se realiza con capacitaciones similares en Calingasta, Pocito, Chimbas hasta completar todos los departamentos de la provincia.

3.3..3 . Seguro Agrícola para productores afectados por contingencias climáticas. 2008-2016/17

El seguro contra granizo y heladas alcanza a productores de vid, olivo; frutales; hortalizas; melón; sandía; zapallo y tomate. Este seguro está vigente desde el año 2008 a través de Nación Seguros. En el año 2016 el Gobierno llamó a licitación pública para cotizar el servicio de las compañías de seguros para cubrir el riesgo de heladas y granizo 2016/2017.
Nación Seguros resultó la oferta más conveniente. En esta nueva etapa la cobertura para aquellos productores que se encuentran en el tramo de hasta 6 ha el total del costo de la prima está a cargo de la Provincia. En el tramo entre 6 ha a 20 ha el Estado se hace cargo del 50 % de la prima"
Cabe señalar que durante el año 2015 se logró asegurar un total de 12 mil ha perteneciente a pequeños productores.
Programa en Ejecución

3.3.4. Operativo Mosto.

Este programa "Operativo Mosto" está asociado a las condiciones del mercado y a la oferta de uva para vinificar y el cupo destinado a la elaboración de mosto. Por lo que en los años 2011, 2013, 2014, 2015 y 2016 se aplicó esta medida para favorecer a pequeños productores e incentivarlos a que destinen uva para la producción de mosto. Las modalidades de estas operatorias son diferente, en el año 2011 el Gobierno de San Juan entregó subsidios para mejoras hidráulicas intra y/o extra prediales tendiente al mejor uso del recurso hídrico. Se beneficiaron productores de hasta 20 hectáreas y se subsidió un monto determinado por kilo de uva ingresada, procesada y transformada en mosto. En otras campañas se aplicó un subsidio por kg de uva considerando la superficie de los productores que no

superen las 20 ha y un topes máximos de kg de uva entregada y o de subsidio por kg de uva destinado a la elaboración de mosto.
Programa en Ejecución.

3.3.5 . Programa de Apoyo a las Economías Regionales. (Secretaria de Agricultura Familiar y Desarrollo Rural, MAGyP)

Estos Programas están dirigidos a los Departamentos de la Provincia de San Juan, el objeto del mismo es mejorar la Infraestructura existente, y agregarle valor a la producción local, está financiado con Fondos Nacionales. Entre los más importantes, se destacan:

- Proyecto Construcción y montaje de peletizadora de alfalfa para el Departamento de Albardón.
- Proyecto de Fortalecimiento para el Desarrollo Pecuario del Departamento de Valle Fértil: Producción de Atriplex SPP, Buffel-Grass, Vivero Forestal y represas para agua. Planta de elaboración de helados de leche de cabra.
- Proyecto de Dotación de agua a las familias de Cabriteros del Departamento de 25 de Mayo.
- Proyecto de Cámara Frigorífica para ajos en el Departamento de Pocito.
- Proyecto de Reforma y equipamiento del Matadero del Departamento de Calingasta.

Proyecto ejecutado

3.3.6 . Programa de Competitividad de Economías Regionales (PROCER)

Este Programa de apoyo a la competitividad de las economías regionales está financiado parcialmente por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Generará diagnósticos, compartirá información y lineamientos de políticas entre los representantes provinciales a través de la constitución de mesas de coordinación De esta manera priorizará cadenas de valor de la región extra pampeana con peso en las economías provinciales, según su producción, valor agregado, impacto en el mercado de trabajo y exportación. Para ello se han seleccionado los complejos apícola, frutícola, hortícola, olivícola y textil-algodonero.
En el caso de la Provincia de San Juan participa en el complejo Hortícola a través de Agencia San Juan de Desarrollo de Inversiones Y el complejo Olivícola a través de Secretaría de Política Económica de San Juan.
El programa, trabajará complementando los diferentes programas nacionales y provinciales que atienden a estos complejos productivos, trabajando en conjunto con el Observatorio de Precios de la Secretaría de Comercio. Participan de las mesas de coordinación representantes técnicos de la Dirección General de Aduanas, el INTA y el SENASA, para proporcionar asesoría y soluciones a las problemáticas que emerjan.

3.4. Líneas de Crédito para el Sector Agropecuario.

3.4.1.Línea de Préstamos para Capital de Trabajo Cosecha y Elaboración Campaña 2016

El objetivo de la Línea es brindar financiamiento para el momento en que se necesita realizar las tareas de cosecha e industrialización de los productos agrícolas.
Destinos de los créditos: Gastos inherentes a cosecha, acarreo, elaboración y adquisición de contado de materia prima agrícola a productores locales.
Destinatarios: Personas físicas o jurídicas del sector privado que realicen en el territorio de la provincia de San Juan, actividades de producción agrícola o industrial de procesamiento de materias primas provenientes del sector agrícola.
Monto Máximo: $1.000.000. Podrá ampliarse para empresas agroindustriales hasta $7.000.000 en tanto el excedente sobre el primer tope, es decir, la suma de hasta $ 6.000.000, sea destinado en forma exclusiva a la compra, de materia prima de terceros no vinculados societariamente, proveniente del sector primario y producida en San Juan.
Plazo en $ hasta 12 meses; Plazo de Gracia: Hasta 120 días (4 meses)- Plazo en U$S
Pre-financiación de exportaciones hasta 180 días-Tasas máximas fijas subsidiadas por la ASJ- Agencia San Juan de Desarrollo de Inversiones
En $ - Pymes 20% / Grandes Empresas 24%-En U$S - Pymes 4% / Grandes Empresas 4%
En ambos casos se trata de tasas máximas pudiendo las entidades financieras aplicar tasas menores

3.4.2. Programa de financiamiento para Pequeños Productores Vitivinícolas 2016

El Gobierno de la Provincia en el marco del Fondo de Financiamiento Productivo de la Provincia de San Juan (FONDEFIN) implementó una Línea de Financiamiento Promocional Destinado a Capital de Trabajo para productores vitivinícolas en la Cosecha y Elaboración 2016
Su finalidad es: Facilitar el acceso al crédito para labores de cosecha y acarreo de pequeños productores; Lograr la inclusión financiera de un sector que no se considera sujeto de crédito en operatorias bancarias tradicionales; y Fortalecer la relación con los pequeños productores, a fin de vincularlos con las herramientas financieras y de asistencia técnica que ofrece el Gobierno de la Provincia de San Juan, el Ministerio de Producción y Desarrollo Económico y la Agencia San Juan de Desarrollo de Inversiones. .
Podrán ser Prestatarios, las personas no superen las 25 has según lo informado por el Instituto Nacional de Vitivinicultura; Tengan como actividad principal a la actividad vitícola; No se encuentren comprendidos como beneficiarios en la operatoria de *"Cosecha, y Elaboración - Campaña 2016"* de la Agencia San Juan de Desarrollo de Inversiones.
Entidades participantes de la operatoria: *Agencia San Juan de Desarrollo de Inversiones*, es la Autoridad de Aplicación del FONDEFIN y *Agencia Calidad San Juan como* el organismo receptor de documentación, encargado del análisis documental y la asesoría de postulantes.
Condiciones de los Préstamos: Financiamiento máximo pesos siete mil por ha cultivada, no pudiendo exceder el préstamo total la suma de cien mil pesos; plazo máximo de gracia hasta cuatro (4) meses, amortización doce (12) meses; tasa de interés del crédito 12% anual. Garantía: cheques de pago diferido

Línea de crédito FONDEFIN: En setiembre 2016 **se** adjudicó la totalidad de los fondos subastados ($ 50 millones) y la tasa a abonar por los beneficiarios es de 16,10 % nominal anual. Las entidades financieras adjudicatarias en

esta tercera subasta fueron Banco Credicoop $ 20 millones; Banco de San Juan $ 10 millones; Banco Patagonia $ 10 millones, Banco Macro $ 6 millones; Banco Comercio e Inversión $ 4 millones.
De esta manera, el Ministerio de Producción y Desarrollo Económico, a través de la Agencia San Juan de Desarrollo de Inversiones, da un nuevo impulso a la política de Estado de apoyar con créditos promocionales a MiPyMEs que desarrollen emprendimientos en la provincia.
FONDEFIN es una herramienta permanente creada por Ley Provincial 8.524 para financiar inversiones productivas en la Provincia. Por medio del FONDEFIN se busca financiar inversiones de mediano y largo plazo que permitan aumentar la capacidad instalada y el valor agregado, favorecer la generación de empleos, desarrollar la competitividad, incrementar las exportaciones, apoyar la innovación tecnológica, el asociativismo y la sustentabilidad ambiental, estimular la radicación de empresas y promover emprendimientos.

3.4.3. Programa de Financiamiento para Productores Olivícolas

Con iguales objetivos este programa está destinado a a) Inversiones en Capital de Trabajo vinculado a las tareas de cosecha en el sector olivícola y b) compra de materia prima local de origen olivícola. Monto: Capital de trabajo vinculado a las tareas de cosecha: pesos trece mil por ha cultivada, no pudiendo exceder el préstamo total la suma de cien mil pesos.
Considerando además que el olivar vinculado al productor no exceda las 25 hectáreas en caso de productores tradicionales, y las 10 hectáreas en caso de diferimientos impositivos. Las empresas agroindustriales olivícolas establecidas en la Provincia, podrán solicitar hasta pesos cien mil con destino exclusivo a la compra, de materia prima proveniente del sector primario olivícola

Convenio Proyecto Estructurador de la cadena olivícola
Se firmó un convenio de adhesión del Proyecto Estructurador, perteneciente a la Cámara Olivícola de San Juan, que tiene como objetivo principal, contar con un grupo de MiPyMEs olivícolas capacitadas y fortalecidas en la tecnificación de las etapas primaria e industrial, logrando competitividad y afianzando a la Cámara Olivícola como ente de promoción comercial del sector olivícola local. Los Proyectos Estructuradores, brindan asistencia técnica a través de Aportes No Reembolsable cubriendo hasta 70% del monto total necesario para su ejecución. Permiten financiar el desarrollo de nuevas estrategias comerciales del grupo o consolidar las existentes, incorporar normas de calidad y trazabilidad, tomar asesoramiento para el mejor manejo de sus productos primarios e industrializarlos con eficacia, entre otros.

3.4.4.Línea de Préstamos para Capital de Trabajo Temporada de Cosecha y Elaboración 2016 (se realiza todos los años)
Esta acción se enmarca en el Proyecto PNUD ARG Nº 13/010 que gestiona la Agencia San Juan de Desarrollo de Inversiones, dependiente del Ministerio de Producción y Desarrollo Económico. A través de esta herramienta, las entidades bancarias propusieron un monto para fondear los créditos para tareas agrícolas, cuya tasa de interés es parcialmente subsidiada por el Gobierno Provincial.
El cupo subastado ascendió a $ 55.000.000 (Cincuenta y cinco millones de pesos) los que fueron adjudicados a las siguientes entidades financieras.

Entidad Financiera	Cupo adjudicado
Banco de San Juan SA	$29.384.615
Banco de la Nación Argentina SA	$18.615.385
Banco Credicoop Cooperativo Limitado	$7.000.000
Total	$55.000.000

Las entidades financieras adjudicatarias deberán prestar los cupos asignados, a las empresas del sector agrícola y agroindustrial, a una Tasa Nominal Anual Subsidiada Máxima del 20% para Mipymes y del 24% para Grandes Empresas, clasificadas éstas de acuerdo a la Resolución 50/2013 de SEPyME.
En cuanto al cupo subastado en dólares, éste ascendió U$S 1.200.000 (Un millón doscientos mil dólares estadounidenses). En este caso, las entidades financieras adjudicatarias deberán prestar los cupos asignados a una Tasa Nominal Anual Subsidiada Máxima del 4%. Los cupos fueron asignados de esta manera:

3.4.5. Programa Compra Excedentes Vínicos San Juan 2016,
El Programa Compra Excedentes Vínicos San Juan 2016, prácticamente se alcanzó a cubrir la primera etapa de desembolsos comprometidos desde el Ministerio de Agroindustria de la Nación, alcanzando ya una oferta cercana a los 3 millones y medio de litros de vino.
El Ministerio de Producción y Desarrollo Económico, a través de la Dirección de Asuntos Vitivinícolas - dependiente de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Agroindustria- recibió las solicitudes y comenzó con la evaluación de las propuestas de este operativo que se inició el 12 de febrero pasado.
El operativo se realiza con fondos que el Gobierno Nacional envió con la finalidad específica de eliminar sobrestock vínico, buscando tonificar el precio del producto. De esa partida presupuestaria, San Juan se benefició con el 20% de los fondos y el resto fue para la provincia de Mendoza.
Esta herramienta sirve para la compra de vinos genéricos blancos, de origen y elaboración provincial que se destinarán a usos no vínicos. El Estado paga al contado $2,50 por litro de vino, hasta 100.000 litros por productor dándole además la oportunidad de comercializarlo en destilerías y de esta forma llegar a un precio aproximado de $3 por litro. Pueden participar aquellos productores que no supere las 25 has. cultivadas, también los inscriptos en el RENAF y contratistas de viña. El Instituto Nacional de Vitivinicultura es el organismo encargado de verificar la calidad de los vinos destinados a la operatoria.

3.4.6. Créditos para cosecha, acarreo y elaboración de productos frutihortícolas.

En el 2010 se firmó un convenio entre el Gobierno, y el CFI para otorgar créditos para cosecha, acarreo y elaboración de productos Frutihortícolas durante la temporada 2010. Con esta operatoria se vieron beneficiados un total de 20 productores, con una superficie Implantada de 323 has, desembolsándose un monto de $ 669.000. Por su parte el CFI ofrece Créditos para Micro emprendimientos, créditos PYMES, y créditos para prefinanciación de exportaciones. También se dispone de un fidecomiso para la compra de maquinaria agrícola, por un monto de $ 3.000.000.

3.4.7. Apoyo Financiero para Pymes

3.4.7.1. Programa de Crédito para el Desarrollo de la Producción y el Empleo en la Provincia de San Juan

El Programa de Crédito para el Desarrollo de la Producción y el Empleo en la Provincia de San Juan- Préstamo BID Nº1798/OC-AR se implementa a través de la Agencia San Juan de Desarrollo de Inversiones, y el Subprograma Agencia Calidad San Juan. Este tiene una línea de apoyo para financiamiento de mediano, y largo plazo a PYMES, y cadenas productivas, la que se canaliza a través de los bancos, en pesos, a tasa fija para el tomador de crédito. Al mes de octubre de 2009 se había distribuido poco más de $ 33,89 millones. De ese total correspondió al sector de agro alimentos un total de 64 préstamos por un monto de $ 13,8 millones.

En diciembre del 2010 se efectuó la 6º subasta de fondos y la gerencia de Créditos del BCRA informó que los cupos asignados a los bancos ascendieron a $24,67 millones el que se encuentra en proceso de adjudicación a los proyectos presentados por las empresas.

En apoyo financiero a la competitividad, se muestran los resultados alcanzados en la siguiente tabla:

			Al final del Programa	**A diciembre de 2011**
1.a Créditos otorgados		N° de créditos	257	352
	Mora de los créditos inferior al 10 %	% de Mora	<10%	0%
	Plazo promedio de los préstamos para inversión superior a 40 meses	Plazo promedio	> 40 meses	43
	Instituciones Financieras (IFIs) participantes	N° de IFIs	12	12
1.b. Unidades de Inteligencia Financiera, de Competitividad y de Información estratégica creadas y en funcionamiento		N° de Unidades	3	3

El 20,2 % corresponden a créditos del sector agropecuario.

Actualmente se encuentra bajo gestión un segundo préstamo de aproximadamente U$ 50 millones, destinado a: consolidar y profundizar el desarrollo del sector privado productivo logrado con el Programa San Juan I, a través de: la ampliación del flujo de recursos financieros que los bancos destinan al crédito de mediano y largo plazo de las PyMEs y de el apoyo a las capacidades competitivas de las PyMEs beneficiarias, para mejorar su productividad

Apoyo financiero al desarrollo de la productividad del sector privado, los recursos se destinarán a: Ampliación y consolidación del fondo de financiamiento de la provincia, al que también se incorporarán líneas de créditos verdes: Riego Presurizado, Producción Limpia y Energías Alternativas; Desarrollo instrumentos y servicios financieros orientados a articular los requerimientos del sector financiero con las necesidades de acceso al crédito de las Micro Pequeña yMediana Empresas. Ej. Fideicomiso Productivo y el Desarrollo de un seguro de riesgo climático y cobertura por desastres naturales .

Apoyo no financiero al desarrollo de la productividad del sector privado: se prevé que la provincia:

- Facilite el incremento de la productividad en las 11 cadenas productivas seleccionadas en el programa San Juan I, y desarrolle planes y proyectos para mejorar la competitividad de nuevas cadenas productivas.
- Fortalezca a las instituciones del sector privado de las cadenas (tales como, cámaras empresarias, asociaciones de productores, etc.),
- Implemente el fortalecimiento de la ASJDI y un sistema de atracción de inversiones hacia la provincia; y
- Desarrolle los estudios de pre inversión y planificación estratégica requeridos para que las empresas puedan hacer un uso eficiente de las líneas de financiamiento verde previstas en el componente de apoyo financiero.

PMC Aprobados PEs en Ejecución

Cuadro Nº 63: Proyectos Estructuradores / Proyectos de Mejora Competitiva

PMC Aprobados	**PEs en Ejecución**
Vinos Diferenciados	1. Fortalecimiento de pequeñas Bodegas, contraparte, Grupo San Juan Wines.
Pasas de Uva	2. Pasas de Uva de la Cámara de Comercio Exterior
	3. Pasas de Uva de la Cooperativa Eco-Zonda Ltda.
Fruta en Fresco	4. Fruta en Fresco Cámara de Comercio Exterior
	5. Fruta en Fresco San Juan Trade SA
Semillas	6. Semillas de la FECOAGRO
Jugo de Uva o mosto	7. Desarrollo de Proveedores de Materia Prima para la Industria del Mosto de ENAV
Hortalizas en Fresco	8. Grupo de Ajeros del Sur Sanjuanino S.A.

	9. Grupo de Zapallo y Espárrago orgánicos de Iceberg Agrícola S.A.
Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICS)	10. Desarrollo red de proveedores de TICs de la empresa CIMA
	11. Fortalecimiento del Sector TIC's, contraparte CASETIC
Hortalizas Industrializadas	12. Grupo productor y exportador Hortalizas congeladas de Iceberg Agrícola
Oliva y Aceite de Oliva	13. Grupo de productores de aceitunas de Refinerías Tauro
Cadena Pecuaria, Forrajera y Turismo Valle de Jáchal	14. "Cadena Pecuaria" Cooperativa Agropecuaria Tambera La Rural Limitada
	15. "Cadena Pecuaria" Cría y Recría de Carne Bovina Tierra de Labradores

3.5. Convenio entre la Provincia y el CFI

Con el objeto de otorgar créditos a productores que fueron declarados por el MPyDE en desastre y emergencia agropecuaria como consecuencia de la caída de granizo y enfermedades criptogámicas. Con esta operatoria se vieron beneficiados un total de 121 productores, con una superficie Implantada de 1.105 hectáreas, desembolsándose un monto de $ 3.158.000.

Entre las herramientas de apoyo a las empresas radicadas en las provincias, el Consejo Federal de Inversiones ofrece financiar proyectos nuevos o existentes mediante las Líneas de Crédito, cuyas condiciones de fomento se demuestran principalmente a través de las tasas de interés y los plazos de devolución.

Los créditos se gestionan en la Unidad de Enlace Provincial (UEPs) que es la oficina técnica localizada en la provincia, donde se presentan los proyectos para su evaluación.

Los programas más recientes vinculados al sector agropecuario de la provincia son: **"Programa de Desarrollo Regional y de Promoción de la Producción"** dirigido a fomentar la realización, y participación provincial y de sus Pymes, en exposiciones, ferias y encuentros provinciales, nacionales e internacionales. Y el **"Programa de Apoyo a la producción"**, que permitirá la realización de acciones de promoción y difusión de la producción vitivinícola sanjuanina en los mercados internos y externos. Asimismo se ha puesto en marcha la tercera etapa para el desarrollo y consolidación de la plataforma de e-commerce Ayapar.com, desarrollada por profesionales del Consejo Federal de Inversiones con participación de técnicos de la Provincia.

En esta fase se prevé la incorporación de nuevas Pymes sanjuaninas al proyecto; también la realización de campañas publicitarias, y la promoción del portal y de las Pymes adheridas; el acompañamiento a ellas en cuanto a capacitación, estrategias de marketing y venta a través de internet; así como una constante actualización de los productos publicitados para su venta en el portal.

El convenio dirigido a facilitar la participación de pequeñas y medianas bodegas locales a la Misión técnica y comercial organizada por el CFI, a la Feria Internacional de Vinos "Vinexpo" 2016 en Hong Kong, y posteriormente a una degustación en la ciudad de Guangzhou, en la República Popular China.

3. 6. Asistencia financiera a la Actividad Agroindustrial de la Provincia

3.6.1. Fondos Rotatorios.

El gobierno de la provincia a través del MPyDE constituyó un programa de fondos rotatorios destinados a fortalecer a productores asociados, del sector vitivinícola y hortícola de la provincia. Las instituciones beneficiarias reciben, cada una, un Aporte No Reembolsable (ANR) de $1.500.000 para entregar en forma de crédito a sus asociados. De tal forma que, en la medida en que se devuelven esos créditos, la institución puede beneficiar a más productores. Estos fondos serán utilizados para la compra de insumos, maquinaria y tecnologías de riego entre otros usos. Los favorecidos en esta oportunidad son la Cámara de Bodegueros, la Cámara de Producción, Empaque y Comercio Frutihortícola de San Juan, Cámara Vitivinícola, y Federación de Viñateros

3.6.2. Financiamiento sistemas de riego pequeños productores y desarrollo pecuario

El Ministerio de Producción y Desarrollo Económico y el Ministerio de Minería de la provincia, representados por los titulares de ambas carteras, firman un convenio que tiene por finalidad financiar parcialmente los Programas de "Sistema de Riego Para Pequeños Productores" y "Desarrollo Ganadero Provincial" para su implementación en departamentos mineros, mediante la asignación de recursos provenientes del Fondo Minero para el Desarrollo de Comunidades. Con este objetivo, el Ministerio de Minería $2 millones para cada uno de los programas mencionados.

3.6. 2. Fideicomiso Vitivinícola Implementado a partir del año 2009.

Se trata de la línea de crédito destinada a financiar la adquisición de uva por parte de bodegas a productores de la provincia de San Juan, con destino a la elaboración de mosto o vino y/o costos de elaboración de vino o mosto.

3.6.3. Fondo fiduciario Créditos para Empacadores e Industria Vitivinícola.

Destinado a financiar capital de trabajo a dichos establecimientos para la compra de existencias. La línea incluyó a empacadores de uva en fresco, ajos, pasas, empacadores de frutas y hortalizas en fresco y en seco y para la compra de vinos por parte de los establecimientos elaboradores. Los créditos devengaron intereses a una tasa nominal anual fija equivalente al 9,5%.Por ley N º 8424 se aprobó el Acta Compromiso Nº 6 del Convenio Marco de Asistencia y Cooperación, celebrado entre Mendoza Fiduciaria S.A. y el Gobierno de San Juan denominada " Contrato de Fideicomiso de Administración y Asistencia Financiera Vitivinícola 2014 de San Juan" mediante la cual, la Provincia de San Juan se compromete a aportar la suma de hasta PESOS SESENTA MILLONES ($60.000.000), para la creación de un fondo fiduciario con la finalidad de mejorar las condiciones de mercado de la cadena de valor vitivinícola

3.6. 4. Fideicomiso para Asistencia Financiera para el Ajo, Cebolla y Tomate.

Es una línea de crédito a tasa subsidiada destinados a pequeños productores, que se encuentren incluidos en el Registro Único de Productores Agropecuarios, con una superficie de explotación de hasta 10 hectáreas por propiedad de destino de los fondos solicitados. Esta línea distribuyó $ 4.300.000. Programa Ejecutado.

Fomento para el cultivo de tomate
Con el objetivo de lograr el autoabastecimiento nacional de tomate industrializado y ampliar la oferta exportable, en una acción conjunta público-privada, se buscará ampliar la superficie cultivada con tomate para industria.
El gobierno provincial podrá a disposición de los productores que se quieran iniciar en esta actividad o para los ya existentes, una línea crediticia para incorporación de riego por goteo a tasa 0 (cero) con un año de gracia y 2 años más para su devolución, que entregará en forma directa sin bancos como intermediario.
Por su parte, el sector privado realizará un contrato de compra venta de materia prima, de modo tal que el productor tendrá asegurada la comercialización de toda su producción con un precio base establecido, además de la financiación, por parte de la industria, a tasa cero, de entre el 30 y 50% de los costos operativos, que se descontarán al momento de la liquidación por la venta de materia prima.

3. 7. Programas del Sector Ganadero.

3.7. 1. Plan Federal del Bicentenario Ganados y Carnes.
Mediante el cual se realizaron los proyectos de: Mejoras en corrales comunitarios de 5 departamentos de San Juan mediante incorporaciones de mangas, bretes, alambrado, corrales; Planes de capacitaciones y manejos de animales; y Compra de vientres de variedades de llamas buscando desarrollar la industria textil y de carnes alternativas.
El Proyecto conto con el aval y el financiamiento del entonces Ministerio de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de la Nación, que estableció dentro del Plan Ganadero, el Componente “Apoyo a Planes Ganaderos Provinciales”.

En el mes de Diciembre de 2015 por ley N º 1365-J se aprobó el Convenio N.º 71/2015 y sus anexos I, II, III y IV, celebrado en fecha 25 de marzo de 2015, entre el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación y el Gobierno de la Provincia de San Juan, ratificado por decreto provincial N.º 1061-MPyDE de fecha 21 de agosto de 2015, por el que se prevé la asistencia financiera de proyectos específicos, en el marco del Plan Federal del Bicentenario de Ganados y Carnes, creado mediante Resolución N.º 24, de fecha 10 de febrero de 2010 MAGyP de la Nación.

3.7. 2. Mesa Ganadera Provincial.
Desde el año 2009 se realizan Reuniones de la Mesa Ganadera Provincial. En ella participan los productores e instituciones para tratar temas como la gestión del Decreto de Ley de Emergencia Ganadera, Destino de los Fondos del Plan Federal de Bicentenario, Plan Estratégico Agroalimentario Agroindustrial, Estado de Ejecución del subsidio bovino y descripción de la etapa de rendición de facturas.

3.7. 3. Proyecto de Potenciación de la Ganadería Bovina.

Durante el año 2016el Ministerio de Producción y Desarrollo Económico a través de la Agencia San Juan de Desarrollo de Inversiones invitó a la **Jornada sobre Ganadería Bovina “Alternativa Estratégica para el Desarrollo Sostenible. Conocimiento y Nuevas Prácticas”** estas jornadas responde a la decisión política dispuesta por el Gobierno de la Provincia, de brindar apoyo gubernamental a la ganadería como una opción de reconversión productiva.
La capacitación se enmarca en el Ciclo “Compartiendo Experiencias – Programa de Transferencia Tecnológica” del “Programa San Juan al Futuro”. La finalidad es transferir y difundir los nuevos conocimientos, prácticas y resultados, que surgen de las distintas acciones y herramientas de asistencia técnica a la competitividad de las cadenas productivas locales.
Actualmente, se ejecutan 3 Proyectos Estructuradores, beneficiando a casi 60 productores: “Cooperativa Agropecuaria Tambera La Rural Limitada”, “Cría y Recría de Carne Bovina Tierra de Labradores” y “Cría y Recría de Carne Bovina Granja San Juan”. Estos proyectos impulsan fundamentalmente la incorporación y adaptación de paquetes tecnológicos en todos los eslabones de la cadena ganadera local, el fortalecimiento de capacidades y competencias de vanguardia en el manejo de los rodeos; el aumento de estándares de calidad, productividad y rentabilidad y, finalmente, el desarrollo de nuevos mercados.
En el marco de este programa de Desarrollo Pecuario Provincial se efectuó la **II Reunión de Cadena Productiva de Ganado Bovino** orientado a mejorar la producción de carne vacuna en San Juan y la SAGYA convocó .a los distintos actores de esta cadena de valor: productores de cría;recría, engorde, faena y de la etapa de comercialización, a fin de diseñar estrategias de crecimiento para que San Juan se convierta en un centro de producción bovina.

En igual sentido y complementario con los programas de desarrollo para el sector pecuario caprino se llevó a cabo en San Juan el **Primer Foro Caprino-Ovino de la Región Cuyo**. El encuentro, organizado por el Ministerio de Producción y Desarrollo Económico a través de la Dirección de Desarrollo Pecuario dependiente de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Agroindustria, y el Ministerio de Agroindustria de la Nación a través de la Dirección de Ovinos, Caprinos y Camélidos dependiente de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, Este encuentro tiene por objetivo recuperar los espacios de discusión que la Ley Caprina y Ovina tienen asignados para poder abordar los problemas, acciones y estrategias de ambos sectores productivos. Se busca definir políticas de acción conjunta entre el Estado Nacional, Provincial y el sector privado, para establecer el uso de los recursos disponibles que contribuyan al desarrollo sectorial.

El objetivo es avanzar en los temas tratados en la primera reunión que fueron integración de la cadena, análisis actual del sector y la formulación de un plan de desarrollo para trabajar en conjunto entre el sector privado y público, tanto a nivel municipal

Cabe señalar como antecedente a estos programas que en el año 2009 se presentó en proyecto "Potenciación de la Ganadería Bovina", para lograr la mejora de la actividad ganadera, y su cadena de valor, en la zona de los departamentos Jáchal, Iglesia, y Valle Fértil. En tal sentido, se proponen acciones que contribuyan a generar condiciones adecuadas para el crecimiento de la actividad ganadera en toda su cadena de valor, aumentar cuantitativa y cualitativamente la oferta de carne, a partir de las características propias de estos departamentos con tradición ganadera, e incrementar los niveles de ocupación y de vida de la población, a través del mejoramiento de sus ingresos y demás variables relacionadas con la actividad.

3.7.3.1. Otras actividades para potenciar la cadena de producción ganadera

Inseminación artificial del ganado bovino: Adquisición de equipamiento para inseminar el rodeo general de la provincia. Se incorporó un tráiler para inmovilización del animal durante el proceso de inseminación, 1.500 pajuelas con semen de toros adaptados al rodeo local y termos con nitrógeno para mantener las pajuelas a la temperatura adecuada. El objetivo es optimizar el rodeo provincial buscando la mejora genética que permita incrementar la cantidad de carne y mejorar su calidad.

Mejora de la genética porcina: Se adquirieron reproductoras con excelente genética paraincorporarla al ganado provincial, a través de productores porcinos seleccionados que pueden realizar la multiplicación.

Implantación de pastura: Se adquirió semilla de alta calidad de Buffelgrass para llevar a cabo conjuntamente con el municipio de Valle Fértil un programa de incremento de oferta forrajera.

Esta pastura se adapta bien a zonas semi-áridas donde no se pueda regar y que tengan precipitaciones medias anuales de 300 a 350 mm de lluvias anuales, como sucede en el departamento del este sanjuanino. De esta forma se busca adaptar el cultivo de Buffel grass como alternativa forrajera para los productores y poder generar mayor alimento para el ganado.

Formación académica

En el marco del desarrollo de la ganadería provincial, junto a la Universidad Católica de Cuyo, el Colegio de Veterinarios de San Juan y el Centro de Ingenieros Agrónomos de la provincia, se trabajará en la formación de profesionales vinculados al sector, con el objetivo de que el crecimiento que se avizora tenga un acompañamiento profesional acorde a las necesidades.

Matadero frigorífico:

Como se mencionó se procedió a la licitación y apertura de las ofertas para la construcción del nuevo matadero frigorífico para ganado mayor y menor habilitado para el tránsito federal que operará en el departamento de Rawson. Se espera que el establecimiento se encuentre operando en el año 2018, lo que constituirá un fuerte apoyo a la consolidación de la cadena de valor pecuaria de la provincia.

3.7. 4. Camélidos Sudamericanos.

En el 2008 se comenzó el estudio de la legislación nacional, con la finalidad de desarrollar la legislación provincial, de la cría de llama (Lama Glama / CDS). Se realizaron estudios comparativos de la legislación de Camélidos Domestico Sudamericano de los países de Perú, Bolivia y Chile. Se elaboraron los convenios con los productores que participan en el proyecto de la crianza de Camélido Sudamericano y se inició la selección y plan sanitario de reproductores en la provincia de Jujuy. En abril de 2009 llegaron a la provincia 56 llamas reproductoras y este año, más las pariciones y las nuevas cabezas compradas, sumaron unas 140 cabezas distribuidas en Iglesia y Calingasta y entre 15 productores. Este programa experimentó discontinuidad por escases de recursos y mantenimiento del programa para articular la cadena de valor. No obstante actualmente se estima que la cantidad de llamas supera las 450 cabezas distribuidas entre diferentes productores. Uno de ellos localizado en el departamento Calingasta (Barrealito) cuenta con un plantel de 280 cabezas. Este establecimiento está habilitado por el SENASA para faena y elaboración de embutidos de carne de llama. Igualmente esquilan y obtienen lana que comercializan en el mercado local. Otro establecimiento localizado en Rodeo cuenta con 50 animales y producen lana, hilado y tejidos con mano de obra de artesanas de lugar. Esta actividad tiene un alto potencial por la calidad de la lana y el precio internacional que mantiene esta fibra natural.

3.8. Ley de Cunicultura.

En el 2009 se procedió a la reglamentación de la Ley de Cunicultura, correcciones al decreto reglamentario, consensuado con los productores de la provincia e integrantes de cooperativas y asociaciones. Se formó la 1º Mesa Cunícola Provincial, para su conformación, e información de actividades en el 4º Congreso Internacional de Cunicultura de las Américas en Córdoba. Esta actividad tiene un lento desarrollo local. La cooperativa "Conejos Andinos" reúne a productores de Albardón, 9 de Julio, San Martín, Caucete, Rawson y Santa Lucía. El gobierno ha tomado la iniciativa para proveer carne proveniente de este criadero a los hogares oficiales. Mediante un programa de fondos nacionales y provinciales, esta cooperativa espera recibir un soporte de jaulas, alimento y otros elementos, para poder aumentar la producción y abastecer suficientemente al Estado en esta nueva experiencia.

3.9. Ley Ovina.

En 2008 se constituyó la Unidad Ejecutora Provincial (UEP), y el mismo año se aprobó el Plan Ganadero Ovino–Caprino (2008/2010) adecuándose a los requerimientos que establece la Ley Ovina Nacional. Actualmente existen en la provincia 50 mil cabezas de ganado caprino y unas 12 mil cabezas de ovino. En la provincia se reciben fondos desde Nación a través de dos leyes: caprina y ovina. Los productores de cabras y ovejas presentan los proyectos que son enviados a Nación y ellos envían los fondos"

3.10. Ley Caprina.

En el 2008 se constituyó la Unidad Ejecutora Provincial (UEP), conformada por los sectores: carnicero, lechero y peletero de la provincia. En el año 2008 se realizaron capacitaciones para la formulación de proyectos en el marco

de la Ley Caprina Provincial, se elaboraron los POA y través del Programa Control de Brucelosis Caprina San Juan se realizaron jornadas de sensibilización y vacunación contra brucelosis en todas las zonas alejadas de la provincia.
En los años siguientes se elaboró el convenio a suscribir con SAGPyA. En el 2010 se realizaron actividades destinadas a paliar la emergencia por sequía distribuyendo forraje a 353 productores para un total de 37.180 animales. En ese contexto se preparó el proyecto de Electrificación rural para el desarrollo pecuario del departamento de 25 de Mayo que comprende a unos 100 puesteros. Actualmente la existencia de ganado caprino supera las 42 mil cabezas.
A través del mencionado proyecto y de los que lleva adelante la SAFyDR y en particular "Ley Caprina" delegación San Juan se han desarrollado actividades destinadas a la mejora genética introduciendo reproductores, mejora de corrales, cercos para rehabilitación de potreros y recuperación de pasturas y nativas en el árido, asistencia técnica y organizaciónde los productores. En Valle Fértil se destaca la actividad caprina y se inauguró en la Escuela Agrotécnica Ejército Argentino el primer tambo caprino de última generación con fines didácticos productivos. En tanto Ley Caprina realiza actividades de apoyo a los caprineros proveyendo tarimas de ordeñe en la localidad de Usno en Valle Fértil a fin de mejorar la calidad higiénico sanitaria de la leche para garantizar la inocuidad del producto de consumo humano, obtener un producto homogéneo y brindar confort al productor.
Asimismo esta entidad ha promovido el Proyecto de Recuperación de Tierras Productivas y Producción de Forrajes en Mogna e instalado Centros de acopio Distribución Comunitario de Maíz con fondos rotatorios en los Dptos. de Caucete, Valle Fértil, Iglesia, 25 De Mayo y Pocito
Capacitación en la Elaboración Artesanal de Quesos de Cabra dirigido a productores lecheros de la Provincia de San Juan.; En el marco de acción de la Ley Nacional Caprina y Ovina, se realizó en la sede del Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar de Cuyo, la última reunión de la UEP (Unidad Ejecutora Provincial) Caprina y Ovina.
Se contó con la presencia de los integrantes de la mesa, que representan al INTA, a la Secretaria de Agricultura Familiar Delegación San Juan, a la Dirección de Ganadería de San Juan, a SENASA y a representantes de organizaciones de productores de distintos departamentos de la Provincia.

3.11. Desarrollo de la Apicultura de la provincia de San Juan.

En el año 2009 se dio inicio al "Proyecto de desarrollo de la apicultura de la provincia de San Juan", en cooperación con la Federación Económica de San Juan, ASPA (Asociación de Productores Apícolas) y el INTA. Las metas consistían en aumentar la cantidad de colmenas y volumen de la producción apícola provincial, mejorar e incrementar el servicio de polinización como así también la diversificación de productos, generar regionalmente una masa crítica de mano de obra especializada, consolidar los conceptos de sustentabilidad de la actividad.
Se ha actualizado el Registro Nacional de Productores Apícolas (RENAPA), también el registro de colmenas que ingresan a la provincia y el Convenio de Cooperación con la Asociación Sanjuanina de Productores Apícolas.
EN el año 2016 se realizó la IV Edición de la Semana de la Miel en San Juan organizada por el Ministerio de Producción y Desarrollo Económico, a través de la Dirección de Desarrollo Agrícola, dependiente de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Agroindustria. Participan INTA, INTI, Asociación Sanjuanina de Productores Apícolas (ASPA), Cooperativa Apícola Colmenares del Tulum Ltda., FECOAGRO, Centro de Apicultores de Calingasta (CAPICA), Secretaría de Agricultura Familiar, SENASA, Ministerio de Educación, apicultores independientes, colegios y escuelas Agrotécnicas con actividad apícola
Acciones de formación Profesional para el Sector Apícola de la Provincia de San Juan. La Fundación Instituto de Desarrollo Rural, de la Carta de Aceptación a la Resolución 265/16 de la Secretaria de Empleo del Ministerio de Trabajo Empleo y Seguridad Social de la Nación, la Fundación iniciará las Acciones de formación Profesional para el Sector Apícola de la Provincia de San Juan. Dicha resolución provee la ejecución de 15 cursos de Formación Profesional en el Rol "Apicultura, trabajando en las Colmenas" con 30 horas de duración y 20 participantes por curso.
Con la ejecución de dicha Resolución, se formarán 300 trabajadores y jóvenes del Sector Apícola de la Provincia de San Juan

3.12. Proyecto Membrillo Más Competitivo.

En Mayo de 2009 se desarrolló el Proyecto "Membrillo Más Competitivo", con el fin de realizar una planificación que mejore la competitividad del membrillo y toda su cadena de valor, en el departamento Jáchal. Se realizó un trabajo integrado con diversos actores y agentes relacionados con el tema, involucrando tanto a funcionarios públicos y técnicos, como productores, industriales y comercializadores.
Este programa se articula con el Proyecto PROCAL II para la valorización del dulce de membrillo de San Juan mediante Denominación de Origen, destacando su calidad particular derivada de su origen geográfico.
En el mes de noviembre 2016 en el Ministerio de Agroindustria de la Nación se trató la solicitud realizada por la Provincia para el reconocimiento y registro de la "DO" para el "Dulce de Membrillo Rubio de San Juan". Para ello se realizó la presentación y una cata que finalizó con el voto positivo unánime del jurado. El dulce de membrillo rubio de San Juan merece ser reconocido mediante una denominación de origen, ya que presenta una calidad particular, única, derivada exclusivamente de su origen geográfico, incluyendo los factores naturales y humanos, según sentenció la ingeniera Nimo en representación del comité de evaluación conformado por representantes del INTI INTA, CFI, INPI, Secretaría de Agricultura Familiar entre otros, reunidos para evaluar el cumplimiento de los requisitos que exige la Ley 25.380 .

3.11. Otros Programas.

3.11. 1. Sanidad Vegetal

a. **PROCEM**: Plan de Control y Erradicación de la Mosca de los Frutos: Se ejecuta entre la Provincia, el SENASA y los productores representados por la Cámara de Comercio Exterior de San Juan, con el objetivo de lograr el reconocimiento nacional e internacional del estatus de Área Libre de Mosca de los Frutos para los Oasis Agrícolas de San Juan desde la década del 90, y en forma tripartita desde 2002. En los últimos tres años el ProCEM ejecutó grupos de acciones con carácter permanente o transitorio, según el objetivo de cada una. Al término de la campaña 2008 – 2009 se redujo la población plaga en algunas zonas del área bajo control. Se mantuvo el Estatus de Baja Prevalencia en el Oasis de Calingasta. Se estableció un cambio de estrategia entre 2011 y 2015 utilizando un

producto específico e inocuo para la salud y el ambiente Spinosad, en los valles semi aislados de Zonda, Ullum y Sarmiento oeste. En estos valles la población MTD descendió a 0.01, lo que lo hace compatible con la mayor eficacia de la TIE.

b. **Programa de manejo adecuado de fitosanitarios**: En los últimos tres años se realizaron cursos y capacitaciones con el objetivo de promover en la provincia la producción agrícola con Buenas Prácticas Fitosanitarias que aporten alimentos sanos y seguros, minimicen los riesgos ambientales derivados del uso incorrecto de agroquímicos. Se promovió la gestión correcta de envases vacíos de agroquímicos y se brindó información actualizada a empresas, productores y técnicos del sector agrícola de la provincia sobre productos fitosanitarios. Se firmó un convenio de colaboración entre la Secretaría de Agricultura de la Provincia y CASAFE, que permitió la habilitación del centro de acopio de envases vacíos de productos fitosanitarios para su posterior reciclado.

c. Programa de Control y erradicación de Lobesia Botrana. Se desarrolla en el ámbito del SENASA, con el propósito de contener el avance de esta plaga, sumamente dañina para la producción de uva en fresco.
A partir del mes de setiembre 2016 el gobierno dispuso la **entrega** de difusores de feromonas en el marco de la asistencia a productores de vid para el control por Lobesia Botrana que desarrolla el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) en conjunto con el Ministerio de Producción y Desarrollo Económico a través de la Dirección de Sanidad Vegetal dependiente de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Agroindustria.
La asistencia consiste en la entrega de difusores de feromonas a productores para implementar la técnica de Confusión Sexual. Se entrega material para abarcar hasta 30 hectáreas por productor, a aquellos viticultores cuyas fincas se encuentran en áreas bajo cuarentena, en los departamentos de Sarmiento, Caucete, 25 de Mayo, Pocito y Albardón. Para retirar, los productores deben estar inscriptos y haber realizado la capacitación.

d. "**Uso seguro de agroquímicos a** través de la Dirección de Empleo y Formación dependiente de la Secretaría de Industria, Comercio y Servicios en forma conjunta con la Dirección de Sanidad Vegetal, Animal y Alimentos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Agroindustria, y la Municipalidad de 25 de Mayo. Actividades en las que participó en forma conjunta los técnicos de los componentes de AT&TT de los diferentes proyectos de riego que llevo adelante la provincia a través de PROSAP.
Los temas que se trata son: recomendaciones para un buen manejo de agroquímicos, protección de la salud del aplicador, consumidor y ambiente, con énfasis en la correcta utilización del equipo de protección personal y la gestión de envases

Jornada Provincial Fitosanitaria: realizada en setiembre de 2016 la Dirección de Sanidad Vegetal, Animal y Alimentos, dependiente de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Agroindustria, organizó **"I Jornada Provincial Fitosanitaria"**, Esta capacitación, organizada en conjunto con la Federación Argentina de la Ingeniería Agronómica (FADIA) y el Centro de Ingenieros Agrónomos de San Juan (CIASJ), tiene como objetivo sentar bases sobre el uso actual de los agroquímicos en la provincia, su legislación y los avances que existen en la materia. Participan: SENASA, Sociedad de Chacareros Temporarios de San Juan, INTA, CASAFE y CIAFA.

3.11. 2. Forestación.

Programa forestal. La Dirección de Desarrollo Agrícola, dependiente de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Agroindustria, realiza charlas sobre los alcances de a la Ley 25.080 de Inversiones para bosques cultivados**:** régimen de la ley, formas de ingresar y sus beneficios económicos (ANR) por hectáreas cultivadas inscriptas bajo esta norma nacional.
Es importante destacar que la Provincia provee estacas de especies arbóreas, como álamos, para pequeños productores de hasta 5 hectáreas que deseen adherirse al programa. Además, el Ministerio de Producción y Desarrollo Económico, a través de la Dirección de Desarrollo Agrícola brinda asesoramiento técnico a los interesados y acompañamiento administrativo ante el Ministerio de Agroindustria de la Nación que es el órgano ejecutor de la Ley.
Como antecedente en el año 2009, la Dirección Nacional Forestal auditó por primera vez los emprendimientos forestales de la provincia, y se obtuvo presupuestos mínimos- por 10 años más a partir del 2010. En el 2010 se reactivó el Consejo Foresto Industrial, que tiene por objeto ser un órgano de consulta, asesoramiento, y concertación, relacionados con la actividad. Entre sus temas están el funcionamiento, comercialización y promoción de la cadena foresto industrial en la provincia.
En el mes de abril de 2016 se realizó en la provincia el **Censo Foresto-Industrial** a cargo de la Subsecretaría de Desarrollo foresto-industrial, dependiente del Ministerio de Agroindustria de la Nación, en conjunto con la Dirección de Desarrollo Agrícola (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Agroindustria dependiente del Ministerio de Producción y Desarrollo Económico de San Juan).
Se relevaron aserraderos: características del establecimiento, capacidad instalada, normas de seguridad, tecnología e infraestructura, tipo de materia prima que trabajan, si utilizan materia prima de bosques certificados, si están beneficiados por la ley 26.432 (Ley de inversiones para bosques cultivados), tipo y destinos de los desechos; tipo y destino de los productos (mercado interno o exportación), las inversiones realizadas y proyectadas, entre otros.

3.11.3. Registro Único de Productores Agropecuarios y Censo Agropecuario Permanente 2016

Es un Programa provincial que se creó en el 2008, por la ley provincial LP 982-J (ex Nº 7931). Se estimula a productores a inscribirse gratuitamente para tener un registro fehaciente de los mismos, lo que permite, además ordenar las acciones de apoyo necesarias para el desarrollo.
Es necesario que todo productor agrícola provincial se encuentre registrado en el mismo para ser sujeto de los otros programas de apoyos y subsidios. Este registro se está actualizando en forma permanente y se está sistematizando por parte de la Dirección de Riego Contingencias Climáticas y Económicas y su georeferenciación.
El Ministerio de Producción y Desarrollo Económico decidió a través de la Secretaria de Agricultura Ganadería y Agroindustria con la participación de la Secretaría de Política Económica y la Dirección de Estadísticas y Censos

realizar el Censo Agropecuario de San Juan 2016. El personal de **Gobierno** de la provincia ha realizado la recolección de datos e iniciado el procesamiento posterior del nuevo censo agropecuario Como se ha indicado además del relevamiento agrícola realizado por el DH en el ciclo2006/07 el programa UCAR PROSAP realizó con imágenes de 2013/14 el relevamiento digital a los que se ha hecho mención y análisis de datos en los capítulos precedentes. El nuevo Censo que se lleva adelante a través de las mencionadas instituciones, tendrá la particularidad de ir renovando los datos de cultivos que puedan variar en un corto plazo para que no pierda vigencia y brinde constantemente información certera.

La disponibilidad de un Censo Agropecuario a nivel provincial y de detalle y que se actualice con cierta periodicidad constituirá un valioso instrumento para la toma de decisiones en las políticas de gobierno y en particular para la formulación de proyectos de desarrollo sectorial.

3. 12. Mesas Sub sectoriales.

- **Mesa Provincial de Producción**

En el marco del programa Agendas de Desarrollo del Ministerio de Producción de la Nación, se realizó la Mesa Provincial de Producción organizado por el Ministerio de Producción y Desarrollo Económico a través de la Secretaría de Industria, Comercio y Servicios del Gobierno de San Juan; funcionarios nacionales y provinciales se reunirán con representantes de los diferentes sectores productivos locales. Las "Mesas de Producción" son parte del programa Agendas de Desarrollo creado por Nación buscando constituir un plan de trabajo integral con una visión regional, con incidencia en el diseño de una política productiva. Consiste en la constitución de 10 mesas, que funcionarán en simultáneo, referidas a sedes itinerantes, parques industriales, complejo textil, complejo plástico, complejo TICs, financiamiento de la provincia, financiamiento Nación-banco comerciales de la provincia, consultorio de empresas, inversiones y comercio internacional y emprendedores. A partir de ellas se establece una agenda de desarrollo, por el cual se va a orientar el desarrollo del sector. Unas 200 personas representando a empresas, entidades bancarias y reparticiones públicas, participan de esta actividad.

En ese marco se comprenden:

- **Mesa Olivícola ARGOLIVA**

La mesa olivícola ha conseguido una representatividad importante a nivel nacional, con pedidos expresos a nivel ministerial en Nación, debates sobre modificaciones de códigos, y pensamiento conjunto para el mejoramiento del pujante sector olivícola sanjuanino. Desde la cual se impulsó la organización del 1º Encuentro Olivícola Internacional ARGOLIVA San Juan 2011. Este evento se ha realizado desde entonces todos los años alcanzando el VI Encuentro olivícola Internacional ARGOLIVA San Juan 2016. Entre las actividades más relevantes se encuentran; la cata de aceite de oliva y la premiación de los mejores aceites. Selección a cargo del Panel de Cata de la Universidad Católica de Cuyo y por jueces locales y en ocasiones por jueces internacionales provenientes de países, como España, Portugal avalados por el COI.

En este Encuentro también se realizan: Ronda de Negocios; Jornadas técnicas, y Concurso para Chefs entre otras actividades. Es un evento que se ha consolidado a nivel nacional e internacional.

- **Mesa Forestal:** Se analizan y discuten proyectos y actualizaciones de la Ley Forestal
- **Mesa Ganadera**: Creada con productores e instituciones para tratar temas como la gestión del Decreto de Ley de Emergencia Ganadera, Destino de los Fondos del Plan Federal de Bicentenario, Plan Estratégico Agroalimentario Agroindustrial, Estado de Ejecución del subsidio bovino y descripción de la etapa de rendición de facturas., declaraciones de emergencia ganadera.
- **Mesa Apícola**: Se reactivó la mesa apícola compuesta por autoridades provinciales, representantes de INTA, INTI, Secretaría de Agricultura Familiar, Cooperativa Colmenares del Tulum, FECOAGRO, Apicultores de Valle Fértil, ASPA y CAPICA. Se realizó en 2014-2015 un censo apícola, y se logró la habilitación de la sala móvil de extracción y fraccionamiento de miel , realizada con financiamiento nacional y provincial, se brindan cursos de capacitación para su manejo.
- **Mesa Caprina**: Para implementar actividades previstas en la ley nacional N° 26141
- **Mesa regional de camélidos**: Los Gobiernos de las provincias de Jujuy y Catamarca asesoran y junto a los Gobiernos de Tucumán, Salta y San Juan conforman la Mesa Regional de Camélidos, foro regional que tiende a solucionar cuestiones del sector y articular políticas similares.
- **Mesa de Desarrollo Territorial del Melón de Sarmiento**: espacio público privado para la gestión de los temas relativos a la producción del melón en Sarmiento, y el apoyo a los productores- Asimismo gestiona lo relativo a la Indicación Geográfica "Melón de Media Agua, San Juan"

3.2. Acciones frente al cambio climático a nivel provincial o regional:

3.2.1. Energía hidráulica:

Como se ha señalado la provincia de San Juan por su ubicación geográfica depende del comportamiento de las variables climáticas y su incidencia directa sobre la disponibilidad de agua en la cuenca del Río San Juan y Jáchal. Los ciclos de sequías que se han registrado a lo largo de su historia han llevado a considerar la construcción de embalses como una condición necesaria para asegurar los caudales necesarios para la vida y la actividad económica de la zona bajo riego. Disponer sobre el cauce del rio San Juan en una longitud no mayor a los 60 km de tres embalses y un cuarto por dar inicio permite prever y mitigar los efectos de los posibles cambios climáticos y generar energía limpia lo que evita la emisión de CO_2. Esta situación en menor escala se presenta en la cuenca del Río Jáchal con el Embalse Cuesta del Viento que cumple la función de cuidar el recurso hídrico para períodos de mayor demanda y generar energía hidroeléctrica.

3.2.2. Energía solar:

La política energética de la provincia a su vez tiene en el Proyecto Solar San Juan como una acción estratégica para la generación limpia de energía aprovechando las condiciones naturales de la provincia y la larga experiencia que en la materia posee el Instituto de Energía Eléctrica de la Facultad de Ingeniería de la UNSJ en el desarrollo de esta tecnología. A ello se agregan como se ha indicado en los capítulos anteriores que la provincia cuenta con dos plantas

de Energía Solar Fotovoltaica y una tercera en proceso de ejecución. Como se ha indicado estos proyectos que apuntan al Desarrollo Sustentable de la Provincia y el aporte en el mismo sentido a nivel del país, teniendo como estrategia el desarrollo tecnológico y el abastecimiento energético asegurado para sostener el crecimiento de la demanda. Como ya se mencionó en el punto 1.3.1. En ese marco y con recursos de la provincia a través de una Licitación Pública Internacional se construyó la primera Planta Solar Fotovoltaica Piloto, diseñada a modo de laboratorio. Esta planta denominada SOLAR SAN JUAN I entró en operaciones en marzo del año 2011 y tiene una potencia instalada de 1,2 MW y opera conectada a la red. El **Parque Solar Cañada Honda** en el departamento Sarmiento con 8MW de potencia instalada y más de 30.000 paneles solares, es capaz de generar electricidad limpia equivalente al consumo anual de unos 4.800 hogares, evitando la emisión de unas 13.000 toneladas anuales de CO2 en centrales térmicas. El proyecto de la Empresa es llegar a generar un total de 20 MW por lo que se encuentran proyectados la construcción de: una central de 3 MW (Chimbera II) y dos de 5 MW cada una (Cañada Honda III y Chimbera III). A estos proyectos en funcionamiento se agrega otro de mayor envergadura que se construirá en el departamento Calingasta en el sitio Algarrobito que prevé una primera fase con 30 MW de potencia y en otras dos etapas futuras de igual potencia hasta alcanzar 90 MW de potencia.

3.2.3.1. Proyecto Piloto para la Inserción de Energía Solar Fotovoltaica en el Sector rural Conectada a red como Generación Distribuida.

Este proyecto es ejecutado por el Instituto de Energía Eléctrica (IEE) de la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ) en conjunto con la empresa Distribuidora Eléctrica de Caucete Sociedad Anónima (DECSA), Energía Provincial Sociedad del Estado (EPSE) y la Dirección de Recursos Energéticos (DRE).Cuenta con financiamiento del Programa Provincial de Investigación y Aplicado (IDeA) , EPSE y la Fundación Banco San Juan. La primera experiencia y prueba se ha efectuado en el departamento de Caucete.

La importancia de replicar la experiencia realizada empleando energía solar como generación distribuida en el área rural para abastecer de energía a los pozos con electrobomba y a los sistemas de riego presurizado constituye una importante contribución al cuidado del medio ambiente y en la generación de energía. Esta experiencia positiva requiere de un fuerte apoyo institucional y habilitar los procedimientos y normas para hacer viable la conexión ala red. Los resultados y recomendaciones surgidos de la Instalación de un sistema FV piloto conectado al sistema de bombeo y a la red eléctrica de una Empresa Distribuidora Eléctrica. Para ello se prevé la realización de ensayos, la obtención de mediciones para analizar, evaluar y definir la distribución de cada parte de la instalación del Sistema FV en convivencia con la instalación del sistema de bombeo (pozo y/o riego) . Seleccionando bombas tecnológicamente eficientes para la extracción o impulsión de agua. Instalar los sistemas de medición de energía a inyectar a red y sistemas de monitoreo y recolección de mediciones internas parciales; Realizar mediciónes y seguimiento de variables de calidad de servicio y del producto técnico; • Analizar estrategias de inyección de energía antes del consumo o después del consumo propio de la bomba. Esta a su vez tiene implicancias económicas en relación a los subsidios tarifarios actuales que obtiene el sector de riego agrícola a través del Fondo de Compensación Tarifaria (FCT) y proponer alternativas de uso de este subsidio para financiar sistemas FV para bombeo o tarifas especiales de generación FV. El equipamiento se integra por: Módulos Fotovoltaicos; Línea de suministro BT - Sistema FV – Equipo de bombeo; Inversor de Tensión y Unidad de monitoreo; Medidores de Energía bidireccional (4 cuadrantes) de energía activa, reactiva y aparente, multifunción y multitarifa, que permite obtener entre otras variables, las curvas de carga de consumo y generación del sistema fotovoltaico: Necesario para cumplimentar la etapa de mediciones del funcionamiento del equipamiento y su interacción con la red eléctrica de la distribuidora.

Tablero eléctrico que contiene al inversor, elementos de protección y medición y sus tareas de instalación y conexión. Este proyecto se ha incorporado a la EPSA dada su importancia en relación al cuidado del ambiente, al uso de energía limpia y al ahorro de energía y costos que demandan los sistemas de riego presurizado y bombeo.

Parte 4: Proyección Estratégica Sectorial:

4 .1. Ejes Estratégicos para el Desarrollo Agroalimentario Provincial.

Dada la creciente inserción de la provincia en el mercado nacional e internacional, al considerar los ejes en los que se desarrollará el Sector Agroalimentario Provincial, y su integración en la EPSA, se han evaluado los programas y proyectos que potencien los recursos provinciales en el marco de la economía de mercado basada en la competitividad, en la cooperación y en el uso sustentable de los recursos naturales y cuidado del medio ambiente.

En el siguiente cuadro se presenta un resumen de los Ejes estratégicos para el sector agropecuario que conforman la presente Estrategia para el Sector Agroalimentario de la provincia y las Líneas de Acción y Complejos agroalimentarios priorizados.

EJES ESTRATEGICOS PROBLEMAS Y ALCANCE

4.2. LINEAS DE ACCION- OBJETIVO Y PROGRAMAS

Cuadro Nº 64

Líneas de Acción:	Objetivo	Programas
Incentivos para la incorporación de Ciencia y Tecnología en la creación de nuevas Empresas	Fomentar la inversión destinada a la creación, y aplicación del conocimiento. Se deben generar oportunidades para la aparición y promoción de empresas innovadoras con un alto valor agregado	Incentivos para la incorporación de Ciencia y Tecnología en la creación de nuevas Empresas, considerando que la riqueza depende básicamente del saber, es vital para nuestra provincia que se fomente la inversión destinada a la creación, y aplicación del conocimiento. Ministerio de Producción y Desarrollo Económico, el Ministerio de Educación y la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Investigación, organizan la Jornada "Emprender Bajo del Sol" con el fin de promover la Cultura Emprendedora. Concurso organizado MPyDE "Impulso Emprendedor: tu oportunidad de hacer lo que te apasiona": "Animate a emprender" PAC EMPRENDEDORES herramienta diseñada para promover la creación y el desarrollo de nuevas empresas con potencial de crecimiento y capacidad para ejecutar proyectos dinámicos, escalables e innovadores. Se otorgan Aportes No Reembolsables para la implementación de las ideas proyecto seleccionadas. Esta iniciativa se articuló con el Programa de la UCAR "JÒVENES EMPRENDEDORES RURALES".
Disminución de Asimetrías con otras Economías como base de la Competitividad	Diferencias o asimetrías negativas que la economía provincial tiene con las otras economías que participan del proceso de integración.	Encuentro Olivícola Internacional ArgOliva 2016 MPyDE (se realiza anualmente desde 2005) a través de la Dirección de Comercio Exterior, dependiente de la Secretaría de Política Económica. En estos encuentros se exponen y debaten los adelantos tecnológicos del sector, concurso de aceites de oliva, rondas de negocios. Capacitación "COMERCIO ELECTRÓNICO, internet y la Pyme Exportadora", en el marco del Ciclo de Capacitación en Comercio Exterior dirigida a Pymes y emprendedores para conocer el proceso de internacionalización de servicios
Generar Competitividad en la Economía en base a un Ambiente de Negocios estable	Producir bienes y servicios en forma eficiente (con costos declinantes, y calidad creciente) Ambiente institucional y macroeconómico estable, atraiga capitales y tecnología, adaptándose a los cambios en el contexto internacional.	MPyDE - Ministerio de Producción de la Nación Fondeo del Proyecto 1+1 para pequeñas y medianas empresas. Se comprometieron a integrar fondos, por $ 20.000.000 (pesos veinte millones) cada una de las partes, a la estructura del FONAPYME, Programa de Crédito para el Desarrollo de la Producción y el Empleo en la Provincia "Calidad San Juan", el Programa de Inversión y Desarrollo Económico Municipal, los programas de capacitación y los programas articulados con el gobierno nacional como los de la SePYME, los de Ciencia y Técnica, los del Consejo Federal de Inversiones, los de agricultura, y los del Banco Nación, entre otros. Programa de Competitividad de Economías Regionales-PROCER, ejecutado por la Secretaría de Coordinación Económica y Mejora de la

		Competitividad-MPYDE
Promoción de las Exportaciones	Sensibilización y capacitación sobre las condiciones de participación en los mercados externos, a las empresas con vocación exportadora	Convenios con CFI realización de misiones internacionales de negocios y Misiones internacionales Inversas Exportar, PROARGEX y otros organismos
Ampliación de la oferta de Financiamiento	Necesidad de recursos financieros para incrementar los niveles de producción y empleo.	La provincia está llevando adelante acciones a fin de fortalecer las instituciones adecuadas para promover la inversión, como es la Agencia San Juan de Desarrollo de Inversiones, FONDEFIN, PRODERI, ANR, CFI, y otros
Formación Profesional y Desarrollo de Habilidades Productivas,	Permitir el incremento de la productividad y competitividad de la economía provincial..	Conjuntamente con otros actores, públicos y privados, se está llevando a cabo una serie de programas para desarrollar la certificación de competencias laborales y programas de formación profesional y desarrollo de habilidades productivas, en particular con la Dirección de Empleo – MPyDE.
Generación de empleo	Disminuir las tasas de desocupación y subocupación y reconvertir puestos de baja productividad o basados en la explotación de la mano de obra en trabajo de calidad.	San Juan TEC tiene por objetivo desarrollar la economía del conocimiento como un sector económico de la provincia. Busca fomentar, desarrollar y fortalecer emprendimientos de base tecnológica; incorporar tecnología al sector productivo, dinamizar los otros sectores de la economía, crear vocación tecnológica en la comunidad, facilitar el acceso a la tecnología, generar el mercado de inversores de riesgo y herramientas financieras para el desarrollo sectorial. La vinculación tecnológica con los sectores productivos, la incorporación de talentos, el desarrollo de empleo, la generación de centros tecnológicos y el desarrollo de herramientas financieras que fomenten el crecimiento sectorial son los principales programas de San Juan TEC. Curso de TIC´s (Tecnologías de Información y Comunicación) que se dictará en el Centro de Acceso ubicado en la Oficina de Empleo
Coordinación de Actores Público-Privados	Base para la identificación, formulación y sustento de las políticas de desarrollo económico que formule la provincia.	Hay acciones ya iniciadas en este sentido, como es el caso del Consejo Provincial de Desarrollo Económico, la COVIAR, el Programa Calidad San Juan, y el Programa de Inversión y Desarrollo Municipal.
Integración Regional a través Ruta Nacional N º 150- Paso de Agua Negra:	Desde el punto de vista económico, la integración consiste en la generación de un espacio para la aplicación de políticas y el desarrollo de distintas actividades productivas y comerciales.	Es necesario potenciar el provecho que la provincia puede obtener de su localización geográfica por encontrarse en ella el paso de Agua Negra, punto crucial en el futuro Corredor Bi-oceánico Porto Alegre – Coquimbo. Las secciones relevantes del lado argentino ya se encuentran concluidas. Asimismo, se trabaja en la mejora de la red secundaria y terciaria de caminos rurales que facilite el transporte de las mercaderías locales hasta este eje troncal.

4 .3. Complejos Agroalimentarios priorizados en la Estrategia Provincial.

En base a la ejecución de las acciones contempladas en los ejes estratégicos mencionados, que responden a los grandes lineamientos que orientan la política agropecuaria y agroindustrial de San Juan, es que se desenvolverán en todo el sector, pero priorizando aquellas iniciativas que actúen en el estímulo de un conjunto de complejos productivos determinados.

Dicha selección obedeció a criterios que sopesaron su importancia social, su peso económico presente y su potencial de proyección dinámica. En el análisis de priorización se tomaron en cuenta las condiciones de competitividad de cada encadenamiento, el grado de articulación in-terna existente, la capacidad para generar ocupación e ingresos – directos e indirectos- en los lugares de origen de la riqueza producida, y la presencia de Micro, Pequeñas, y Medianas Empresas en su estructura productiva.

Así, la Provincia ha priorizado siete sectores principales, y nueve cadenas de valor que también deben ser tenidas en cuenta como posibles futuros nodos dinámicos del entramado productivo provincial. Los siete sectores principales son los siguientes:

4 .3. 1. Viticultura.

Como se ha indicado, este sector es el que ocupa el primer lugar en la producción agrícola y agroindustrial de la provincia. La producción primaria de los viñedos está destinada a la elaboración de vinos diferenciados, vinos básicos-mostos, uva en fresco y pasas de uva. Estas actividades conforman la cadena de producción priorizada por la estrategia de desarrollo. Dentro de ella, la reconversión de los viñedos, la incorporación de tecnología, el saneamiento de varietales tradicionales como el moscatel y el syrah, y la mejora en el sistema de riego a nivel parcelario.

La pasa de uva es un producto tradicional de San Juan, responsable del 90 % del abastecimiento del mercado nacional y de exportación. Este sector fue identificado para su apoyo o generación de un cluster.

4.3. 2. Olivicultura.

La cadena priorizada en este sector es la de Aceituna y Aceite de Oliva. La aceituna es uno de los productos agrícolas más importantes de San Juan, destinado a la producción de conservas y aceites de las provincias de San Juan, La Rioja y Mendoza.
Con más 15.000 hectáreas comprometidas con olivos en diferimientos impositivos (más de la mitad efectivamente implantadas y en producción), la provincia de San Juan se perfila como un importante productor de aceite de oliva y aceitunas en conserva.
San Juan produce en la actualidad aproximadamente 16.000 toneladas de aceitunas. De esta cifra, 4.500 toneladas se destinan para conserva y el resto se industrializa como aceite.
Los aceites sanjuaninos se caracterizan por sus sabores frutados, que coinciden con algunos de los requisitos de los exigentes consumidores, que apuestan cada vez más a un perfil naturista.
La producción argentina de aceite de oliva indicó que la última temporada el país elaboró unas 14.000 toneladas, de las cuales San Juan elaboró unas 7.500 toneladas, al procesar unos 28 millones de kg de aceitunas, incluyendo 8 millones adquiridos en Mendoza para completar los planes de comercialización local. De este volumen, unas 2.000 toneladas fueron al exterior.
Cabe destacar que San Juan aporta casi la totalidad de las “marcas blancas”, es decir, aquellos aceites fraccionados a fason, bajo marcas de cadenas de hiper o supermercado, debido a esto es que se desea desarrollar nuevas marcas que se incorporen al mercado nacional y extranjero.
Por otra parte, se destaca la incorporación de tecnología que, en los últimos años, ha aportado a la mejora cualitativa y cuantitativa de los aceites sanjuaninos.

4 .3.3. Hortalizas.

Las cadenas priorizadas en este sector son: Ajo y Cebolla; Tomate Fresco y Procesado; y Hortalizas-Curcubitáceas: (Zapallo Anco, Melón, Sandía) y Legumbres. La horticultura en conjunto tiene en la provincia una participación relativamente significativa, que ha variando en los últimos años según las condiciones de mercado estimándose actualmente una superficie total cultivada con hortalizas de 9.729 ha, que corresponde al 9% del total de San Juan.
Sólo el melón sanjuanino aporta el 40 % del total que se comercializa en grandes mercados nacionales; y el espárrago, un 30 %.
Esta matriz productiva requiere la mejora en la gestión del riego a nivel de la distribución parcelario y de cada cultivo.
La calidad de las frutas y hortalizas sanjuaninas promueve la gestión de certificados de calidad oficiales como producto orgánico, sello “alimentos argentinos una elección natural” e indicaciones geográficas-denominaciones de origen.

4 .3.4. Pasturas.

La cadena priorizada en este sector son las pasturas implantadas de Alfalfa que cuenta con más de 7.000 ha. Los departamentos que mayor superficie dedican a esta actividad son Jáchal, Iglesia, Sarmiento, 25 de Mayo y Angaco. Esta actividad se encuentra vinculada a la producción de semillas y en particular a la creciente actividad de engorde a corral de bovinos y a fortalecer las raciones para la majada en períodos de escases de las pasturas nativas en la zona del árido.

4 .3.5. Semillas.

Esta actividad productiva cuenta con una larga tradición entre los productores de la provincia: ya en 1972 se la declaró de interés provincial, y se dicto una ley provincial pionera; luego quedó bajo la competencia de ley nacional 20.247.
A esta ventaja se agrega las condiciones de clima suelo y agua para la producción de semillas que se realiza en 18 de los 19 departamentos de la provincia.. En esta actividad se han identificado tres sub cadenas de producción de semillas: i) Alfalfa.; ii) Cebolla, Zanahoria; iii) . Lechuga, de Poroto y de otras hortalizas.
Los productores se encuentran asociados a ASPROSEM que tiene entre otras funciones la geo referenciación y registro de los cultivares (conforme ley N° 8050 - actual LP 1036-L) para garantizar la calidad de la semilla. Esta asociación participa en la ejecución del proyecto que lleva adelante el Instituto de Semilla (INSEMI) de la provincia “Desarrollo competitivo de la producción de semilla como ya se indicó.
La importancia de la actividad motivó la priorización de la Provincia en orden a un proyecto de CLUSTER, en el marco del area de Mejora de Competitividad de la UCAR. Este cluster contó con aportes no reembolsables para el desarrollo de 9 subproyectos de apoyo al desarrollo.

4 .3. 6. Pecuario.

En la provincia la característica dominante en la producción pecuaria es la caprina, asociado con el manejo del ganado bovino y ovino. Por ello la cadena priorizada abarca estas tres actividades.
Las condiciones geográficas de San Juan hacen que esta actividad se encuentre restricciones a su desarrollo y se deba articular con acciones destinadas a la recuperación e implantación de pasturas nativas y exóticas ya probadas y el uso del bosque nativo; la mejora genética; el manejo del rodeo; la disponibilidad de aguadas; la sanidad y comercialización de la producción. La actividad se realiza en puestos, generalmente aislados, que están a cargo de familias rurales y tienen una situación precaria de tenencia de la tierra y con una deficiente disponibilidad de recursos e infraestructura. Ello trae aparejado la necesidad de orientar recursos en proyectos específicos de infraestructura y mejora en la gestión y composición del rodeo que resuelvan estos problemas de familias localizadas principalmente en el árido de San Juan.
El caso de engorde de ganado bovino que se realiza en las zonas bajo riego, responde a un nivel de PYME y los animales en pie los adquieren en general fuera de los límites de la provincia. Actualmente se promueve el engorde a feed lot, articulando esto con la producción de alfalfa y otras pasturas; de modo de fortalecer el abastecimiento local, que no llega al 10 % del consumo.

Ambos sistemas de producción requieren que la provincia implemente la instalación de un matadero frigorífico multipropósito con el objeto de asegurar la sanidad y la adecuada comercialización de la producción caprina, ovina, bovina y porcina agregando valor a esta cadena.
En relación al desarrollo de la cadena de producción pecuaria el Gobierno llevó a cabo los estudios necesarios para la construcción de un matadero frigorífico de tránsito federal que sería administrado por el sector privado. Por medio de un convenio con la Facultad de Ciencias de la Alimentación, Bioquímica y Farmacéutica de la UCC que fuera aprobado por decreto N.º 0042-MPyDE, 21/01/10 y ratificado por ley N ° 8107 se realizaron los estudios que comprenden: estudio de mercado, situación y estado la faena en la provincia; diseños básicos de ingeniería; costos, plan de inversión. Con lo cual se prepararon las bases y condiciones generales y particulares para la Licitación del proyecto para la participación del sector privado, encontrándose ya en etapa de construcción con posible final de obra hacia fines de 2017.

Camélidos (Llama): En relación a los Camélidos Sudamericanos, es una actividad relevante ya que incorpora familias localizadas en los valles cordilleranos a la actividad productiva. Esto seguido de un programa de capacitación y control genético para garantizar la calidad de la fibra con la que se obtienen los hilados para la confección de prendas, completando la cadena de producción. Por ello estas familias están trabajando en el marketing y marca para esas artesanías. El Gobierno impulsa El proyecto "Modelo de producción de camélidos domésticos y manejo de Camélidos silvestres, que incluye entre otros componentes el de creación del Centro de tecnología de altura en la zona de transición de la reserva de la biosfera San Guillermo"

4 .3.7. Apícola.

Se priorizo esta cadena también creando en el 2008 el "Proyecto de desarrollo de la apicultura de la provincia de San Juan", cuyas metas son aumentar la cantidad de colmenas y volumen de la producción apícola provincial, mejorar e incrementar el servicio de polinización como así también la diversificación de productos, generar regionalmente una masa crítica de mano de obra especializada, consolidar los conceptos de sustentabilidad de la actividad.
Se realizo censo apícola en 2014, y con ello, se actualizó el Registro Nacional de Productores Apícolas (RENAPA), también el registro de colmenas que ingresan a la provincia y el Convenio de Cooperación con la Asociación Sanjuanina de Productores Apícolas.
A través de la Mesa Provincial Apicola, el Gobierno gestionó aportes nacionales para la construcción de una sala movil de extracción de miel con habilitaciones de SENASA; y la organización de productores para la comercialización.
Desde 2014 se realiza la Semana de la Miel Sanjuanina, en el mes de junio.

5. Sección específica para Programas y Proyectos de la UCAR

5.1 PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA PRIORIZADOS POR LA PROVINCIA.

En el contexto de los lineamientos de política pública agroalimentaria que la Provincia de San Juan viene desarrollando desde hace unos años, los cuales se plantean afianzar y profundizar en vista de una proyección sectorial de mediano y largo plazo, tal como fue descrita en el apartado anterior. En este sentido y dando continuidad a las estrategias elaboradas anteriormente, se han identificado y seleccionado proyectos que abarcan los siguientes aspectos centrales para el desarrollo sectorial:

5.1.1. Mejora del sistema de riego y su gestión en los distritos de riego en el territorio de la provincia.
Abarcan los siguientes proyectos a ejecutar: i) Mejora del sistema de riego Canal Benavidez –General 9 de Julio departamentos Rivadavia, Chimbas, Santa Lucia y 9 de Julio en etapa inicial de financiamiento; ii) Mejora y rehabilitación del sistema de riego de Jáchal Huaco, Niquivil, Tucunuco y Mogna *en preparación*; iii) Mejora del sistema de riego en el departamento de Iglesia; iv) Modernización del riego en la localidad de Barreal – Calingasta *en preparación;* v) "Optimización del uso del agua a nivel de finca y gestión integrada del recurso en los distritos de riego de la provincia"; **v)** Mejora de los sistemas de riego abastecidos por batería de pozos oficiales en los departamentos de Pocito y de Rawson.

5.1.2. Optimizar el uso del agua para riego para ampliar las zonas cultivadas y consolidar el desarrollo de las cadenas agro alimentarias,
Priorizando para ello los siguientes proyectos: i) Ampliación del Área bajo riego y Desarrollo Agropecuario de la Colonia 25 de Mayo – Norte-*en preparación* ii) Desarrollo Agropecuario Campo Caballo Anca en el Valle Superior del río Bermejo con agua proveniente del acuífero en la zona en que se localiza el proyecto *en etapa de estudios de base para definir cualidades productivas*; iii) Promover la ampliación de la zona de riego en áreas con estudios sobre la capacidad de los acuíferos.

5.1.3. Mitigación del cambio climático: Impulsar la conservación del medio ambiente y la recuperación del bosque nativo a través de proyectos específicos para el desarrollo pecuario con participación social.

En ese marco se ha ejecutado el "Proyecto Electrificación rural para el desarrollo pecuario en el Departamento 25 de Mayo"; y priorizado los siguientes nuevos proyectos: i) Mejora en el manejo caprino y bovino en el área del Proyecto Desarrollo Pecuario del Departamento 25 de Mayo - Valle Fértil y Jachal; ii) Recuperación de zonas del árido y su articulación con las áreas bajo riego para el desarrollo competitivo de la producción de ganado; iii) Modelo de producción de camélidos domésticos y manejo de Camélidos silvestres y creación del Centro de tecnología de altura en la zona de transición de la reserva de la biosfera San Guillermo"; iv) Promover la Inserción de Energía Solar Fotovoltaica conectada a la red como generación distribuida en el área rural (pozos de agua - sistema de riego presurizado)

5.1.4. Mejora de la competitividad en cadenas de valor en el que se identifican los proyectos: i) Desarrollo Competitivo del Sector Hortícola, Semillero y Sistema productivo de papa semilla en valles andinos; ii) Control y

Monitoreo, de la Inocuidad y Calidad de la producción Agrícola, y de Alimentos; iii) Matadero y frigorífico para ganado mayor y menor habilitado al tránsito federal con la participación del sector privado en ejecución.

5.1.5. Integración territorial en cuyo marcose ha priorizado el proyectode: i) Caminos Rurales II para el Desarrollo de áreas Bajo Riego de los Valles sanjuaninos; ii) Turismo rural integrando la ruta entre Valle Fértil, Jachal, Iglesia, Calingasta y el Valle de Tulum; iii) Agua potable para comunidades rurales

5.2. Listado de Proyectos Prioritarios

El siguiente cuadro N ° 65 presenta el listado de proyectos de inversión pública social y ambientalmente sustentables a nivel provincial, incrementando la cobertura y la calidad de la infraestructura rural y de los servicios agroalimentarios. priorizados en la presente Estrategia sectorial 2017-2026 y el monto de inversión total en U$S de cada proyecto y total de la EPSA.

Cuadro N ° 65: Listado de Proyectos y monto de Inversión total en U$S

Área Estratégica y Proyectos	Inversión Total (en U$S)
I. Mejora del sistema de riego y su gestión en los distritos de riego en el territorio de la provincia	
1. Mejora del sistema de riego Canal Benavidez –General 9 de Julio Departamentos Rivadavia, Chimbas, Santa Lucia y 9 de Julio	17.729.000,00
2. Mejora y rehabilitación del sistema de riego de Jáchal	20.300.000,00
3. Mejora del sistema de riego en el departamento de Iglesia;	3.900.000,00
4. Modernización del riego en la localidad de Barreal - Calingasta.	5.600.000,00
5. Optimización del uso del agua a nivel de finca y mejora en la gestión del recurso en los distritos de riego de la provincia;	3.200.000,00
6. Mejora de los sistemas de riego abastecidos por batería de pozos oficiales en los departamentos de Pocito y de Rawson.	4.375.000,00
II. Optimizar el uso del agua para riego para ampliar la zonas cultivadas y consolidar el desarrollo de las cadenas agro alimentarias,	
1. Ampliación del Área bajo riego y Desarrollo Agropecuario de la Colonia 25 de Mayo – Norte-	20.782.600,00
2. Desarrollo Agropecuario Campo Caballo Anca en el Valle Superior del río Bermejo	18.950.000,00
3. Promover la ampliación de la zona de riego en áreas con estudios sobre la capacidad de los acuíferos.	1.695.000,00
III. Mitigación del cambio climático: Impulsar la conservación del medio ambiente y la recuperación del bosque nativo a través de proyectos específicos para el desarrollo pecuario con participación social	
1) Mejora en el manejo caprino y bovino en el área del Proyecto Desarrollo Pecuario del Departamento 25 de Mayo - Valle Fértil y Jachal;	2.630.000,00
2) Recuperación de zonas del árido y su articulación con las áreas bajo riego para el desarrollo competitivo de la producción de ganado;	4.850.000,00
3) Modelo de producción de camélidos domésticos y manejo de Camélidos silvestres y creación del Centro de tecnología de altura en la zona de transición de la reserva de la biosfera San Guillermo";	1.860.000,00
4) Promover la Inserción de Energía Solar Fotovoltaica conectada a la red como generación distribuida en el área rural (pozos de agua - sistema de riego presurizado);	2.890.000,00
IV **Mejora de la competitividad en cadenas de valor**	
1. Desarrollo Competitivo del Sector Hortícola, Sector Semillero y Sistema productivo de papa semilla en valles Andinos	2.390.000,00
2. Control y Monitoreo, de la Inocuidad y Calidad de la producción Agrícola, y de Alimentos de la provincia;	3.750.000,00
V. Integración territorial	
1. Caminos Rurales II para el Desarrollo de áreas Bajo Riego de los Valles sanjuaninos	12.975.000,00
2. Turismo rural integrando la ruta entre Valle Fértil, Jachal, Iglesia, Calingasta y el Valle de Tulum;	2. 380.000,00
3. Agua potable para comunidades rurales	2.150.000,00
	132.406,600,00

Son dólares estadounidenses ciento treinta y dos millones cuatrocientos seis mil seiscientos.

5.3. INICIATIVAS DE MEJORA COMPETITIVA.

La provincia de San Juan señaló la necesidad de generar herramientas que permitan la implementación de procesos participativos de gestión estratégica territorial y sectorial, y por ello, identificó y seleccionó en 2014 tres microrregiones y 3 clusters en territorio provincial que ameritan acciones de potenciación y desarrollo, a saber: Microrregión Valle de Calingasta; Microrregión Valle del Tulum Sur; Microrregión Valle de Jáchal; Clusters: Olivícola, Pasas de Uva y Semillas Hortícolas.
Las mismas fueron presentadas para el apoyo del area de iniciativas de mejora de la competitividad de la UCAR, para financiamiento BID 2573/OC-AR

Se seleccionaron y aprobaron para ejecución el Cluster de Semillas Hortícolas (concluido con éxito y 9 subproyectos ejecutados) y Micorregión Valle de Calingasta (avanzado hasta Foro IV y a retomar en el marco del PROSAP IV).

5.4 PRODERI: caracterización socio demográfica y productiva de la AF. Resultados esperados.

Continuando con la proyección del trabajo realizado por PRODEAR es esperable asistir desde PRODERI un universo superior a 800 grupos familiares de la agricultura familiar de la provincia con una cobertura que involucre la mayor cantidad de departamentos con actividades vinculadas a la ruralidad. Con PRODERI se pretende continuar implementando la metodología y herramientas FIDA como colaboración a las acciones del desarrollo de los departamentos rurales. Es esperable asistir un número superior a 30 grupos u organizaciones de productores de la agricultura familiar, distribuidos en los diferentes territorios y cadenas expresadas en el presente trabajo. En términos de productividad se espera elevar en promedio un 20 % los rindes de lo producido en los proyectos enfocando las acciones a lograr un acortamiento de las cadenas de
comercialización, aumento de ventas y/o disminución de los costos de producción y comercialización que permita un incremento superior al 20 % los ingresos familiares. Igualmente el Plan de desarrollo territorial espera con este programa lograr: un impacto superior al 30 % de proyectos que contemplen directa o indirectamente acciones referidas a reducción de riesgos y adaptación al cambio climático; Referido a inclusión, superar en un 20% los índices de participación de jóvenes, mujeres y pueblos originarios en comparación a los relevados en las líneas bases de los proyectos.

Como ya se ha mencionado los Ejes estratégicos diseñados para el presente Plan territorial son:
Eje Estratégico I: Fortalecimiento de los pequeños productores de la Agricultura Familiar; **Eje Estratégico II:** Incorporación, promoción y consolidación del asociativismo como alternativa de desarrollo; **Eje Estratégico III:** Fortalecimiento Comunitario Adicionalmente, a partir de las lecciones aprendidas y de la revisión de los objetivos del programa, se definen otros dos ejes estratégicos: **Eje Estratégico IV:** Promoción de la participación de los jóvenes, arraigo rural e identidad.
Con el objetivo de fortalecer el alcance territorial de la actividad agropecuaria en la provincia, y mitigar los procesos de migración rural, el programa prevé trabajar con localidades rurales, fundamentalmente aquellas de hasta 1000 habitantes. Las acciones que se implementen en estos espacios podrán especial énfasis en la promoción
de la participación de las y los jóvenes rurales, para lo cual se articulará con escuelas agrotécnicas y con el Programa Jóvenes Emprendedores Rurales.
 Eje Estratégico V: Fortalecimiento de la actividad agropecuaria en los territorios involucrados en la actividad minera, pensando en el periodo post minería. Este eje estratégico tiene como objetivo fortalecer la actividad agro-productiva en referencia a la etapa posterior a la explotación de la actividad minera en aquellas regiones/localidades que se vieron involucradas en el desarrollo de la actividad minera, previendo el eventual descenso de la actividad económica asociado al agotamiento del recurso minero.
Las acciones involucrarán particularmente a los departamentos de Iglesia, Jáchal, Calingasta y Sarmiento.

Líneas de acción priorizadas.
En línea con el enfoque definido en el apartado 2, el programa implementará sus acciones partiendo desde los territorios en los que se radica la actividad agroproductiva de los productores familiares. En ese sentido, para lograr los objetivos propuestos para PRODERI, se priorizarán las siguientes acciones, que han sido consensuadas con los productores y productoras en los ámbitos de las Unidades de Desarrollo Rural de los distintos territorios de la provincia:

Se promoverá el uso eficiente de los recursos naturales y del recurso agua en particular. Se favorecerá el desarrollo de proyectos que contemplen medidas de adaptación de losproductores/as al cambio climático y de mitigación al impacto ambiental.
 Se apoyarán y asistirán proyectos vinculados al Sector Semillero, promoviendo la participación de los productores familiares a través de la mejora tecnológica.
 Se promoverá y apoyará la producción de horticultura menor, como también la producción de animales de granja, en los sistemas de producción integrados de la agricultura familiar, con el objetivo de promover la autoproducción para el consumo local.
 Se apoyarán y asistirán proyectos vinculados al Sectorhortícola: involucrando cultivos tales como Ajo, Cebolla, Tomate fresco y cucurbitáceas (melón) y legumbres. Especial atención merecerá el apoyo al desarrollo del cinturón verde hortícola de la ciudad de San Juan, involucrando los departamentos de Pocito, Rawson, Santa Lucía y Chimbas y la consolidación de la producción del pimiento para pimentón.
 Se promoverán y acompañarán proyectos y /o Planes de Negocios para el desarrollo del sector ganadero, con el fin de mejorar la producción en caprinos, cerdos, bovinos y ovinos vinculados a la Agricultura Familiar.
 Se promoverán nuevos espacios de comercialización para las organizaciones vinculadas a los pequeños Productores de la Agricultura Familiar.

- Se promoverá la incorporación de Jóvenes a las organizaciones existentes en el territorio.
- Se impulsará el crecimiento de la actividad de la cadena forrajera, para alimentación de ganado, tanto en áreas bajo riego como en el árido sanjuanino.
- En lo referente a las cadenas vitícola y olivícola, se apoyará y se promoverá la integración a las mismas de los pequeños viticultores y olivicultores, promoviendo el trabajo asociativo, la diversificación de la producción y el agregado de valor a los productos, impulsando a mejorar la calidad de los mismos.
- Se apoyarán proyectos integrados a la cadena apícola.
- Se promoverán proyectos vinculados a procesos de producción agroindustrial y de artesanías.
- Se promoverá y apoyará el desarrollo del turismo rural, especialmente en las zonas de los Valles Andinos y Valle Fértil.