



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

INFORME del CENSO
de PRODUCTORES NOGALEROS y
CARACTERIZACIÓN SOCIO-TÉCNICA
de la ACTIVIDAD en la
PROVINCIA de LA RIOJA

Junio, 2015

Ing. Agr. Guillermo Enrique Goñalons

Agrogenética
Riojana SAPEM



LA RIOJA
GOBIERNO DEL PUEBLO

The logo features a stylized graphic of a leaf or flag with green, red, and blue elements above the text.

TRES (TRES) EJEMPLARES, JUNIO DE 2016

GOBERNADOR DE LA PROVINCIA LA RIOJA

CONT. SERGIO CASAS

MINISTERIO DE PRODUCCIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO DE LA RIOJA

Abogado Jesús F. Rejal.

CFI - CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

▪ **SECRETARIO GENERAL**

Ing. Juan José Ciácerá

▪ **DIRECCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS**

Ing. Ramiro Otero

▪ **ÁREA SISTEMAS PRODUCTIVOS REGIONALES**

Lic. Diego Gómez

EQUIPO RESPONSABLE DEL EJERCICIO CENSAL

COORDINADOR

ING. AGR. GUILLERMO ENRIQUE GOÑALONS - FAUBA

CENSISTAS (en orden alfabético):

Ing. Agr. Baigorri, Pedro (UNdeC)

Ing. Agr. Benítez, Rita (UNLZ)

Díaz Moreno, Cristian -productor

Téc. Agr. Díaz Moreno, Germán

Ing. Agr. Gallardo, Javier (UNdeC)

Reviglio, Alejandro -estudiante UNdeC

Ing. Agr. Saavedra, Facundo (UNdeC)

RESPONSABLES DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Lic. Jorge Leyva y Lic. Gabriel A. Quiroga (UNdeC)

RESPONSABLE DE LA CARTOGRAFÍA SATELITAL

Lic. Miguel Ángel Di´ferdinando

COLABORACIÓN

Ing. Agr. Analía M. Oviedo (UNdeC)

CONTRAPARTE POR AGROGENÉTICA RIOJANA SAPEM: Ing. Agr. Benjamín Enrici.

CONTRAPARTE POR CFI- ÁREA SPR: Ing. Agr. María Eugenia Gallego.

PRESENTACIÓN

La coordinación y el equipo de terreno del Censo 2015 de productores nogaleros de La Rioja y Agrogenética Riojana SAPEM, presentan en este texto, los resultados censales preliminares de la campaña nogalera 2015 de la Provincia de La Rioja.

Este ejercicio censal fue realizado durante el año 2015-2016 en el marco del proyecto “Censo 2015 de productores nogaleros y caracterización socio-técnica de la actividad en la provincia La Rioja” y forma parte del conjunto de estudios a realizar por Agrogenética Riojana SAPEM. Proporciona información estadística y georreferenciada del sector.

Los datos obtenidos incluyen: cantidad de predios nogaleros, superficie implantada con nogal (*Juglans regia L.*), variedades, producción, reconversión, tecnología y cantidad de personas que trabajan en forma permanente y transitoria en el sector por departamento.

Los resultados generales del presente censo intentan profundizar el conocimiento sobre los aspectos sociales, productivos y tecnológicos del sector nogalero riojano y podrán colaborar y/o ser guía en la formulación de políticas y programas para el Desarrollo Rural y la Agricultura Familiar.

Ing. Agr. Guillermo E. Goñalons

MP 14.416 CPIA

MP 113 CoPIALaR

Coordinador Censo Nogalero La Rioja 2015.

Índice General

Presentación.....	III
Resumen.....	1
Introducción.....	3
Definiciones censales y metodología de relevamiento.....	5
Cap. 1- Antecedentes y recopilación de la información censal.....	7
Cap. 2- Diseño de cuestionario censal y diseño censal.....	9
Cap. 3- Difusión y concientización.....	21
Cap. 4- Capacitación de coordinadores y censistas.....	24
Cap. 5- Producción de la información.....	26
Cap. 6- Procesamiento de la información.....	27
Cap. 7- Análisis de la información.....	28
Cap. 8- Resultados y caracterización social, productiva y tecnológica del sector.....	29
8.1 <i>ASPECTOS PRODUCTIVOS</i>	29
8.1.1 Superficie nogalera.....	29
8.1.2 Número de predios nogaleros.....	32
8.1.3 Producción y rendimientos.....	36
8.2 <i>ASPECTOS SOCIALES</i>	40
8.2.1 Tenencia de la Tierra.....	40
8.2.2 Tipología de productores.....	40
8.2.3 Diversificación productiva.....	43
8.2.4 Mano de obra predial.....	44
8.2.5 Asociativismo y organización.....	45
8.2.6 Asistencia Técnica y capacitación.....	46
8.3 <i>ASPECTOS TECNOLÓGICOS</i>	47
8.3.1 Variedades.....	47
8.3.2 Injertos.....	49
8.3.3 Edad de los nocedales.....	50
8.3.4 Estado del monte frutal.....	50
8.3.5 Marcos de plantación.....	51
8.3.6 Riego.....	52
8.3.7 Mejoramiento de la estructura predial.....	54
8.3.8 Uso de tractor.....	54
8.3.9 Cosecha y post-cosecha.....	55
8.3.10 Sanidad vegetal.....	56
8.4 <i>ASPECTOS COMERCIALES</i>	57
8.5. <i>MAPAS</i>	59
Consideraciones finales.....	63
Agradecimientos.....	65
Bibliografía.....	66

Índice de tablas, gráficos e imágenes

Tabla comparativa 1.1 Superficie implantada con nogal por departamento de la provincia La Rioja según fuente y año. CNA 2002 y CNA 2008	8
Imagen 2.1 Cuestionario censal	10
Imagen 3.1 Banner del censo nogalero de La Rioja 2015	22
Tríptico del censo nogalero de La Rioja 2015	23
Tabla comparativa 8.1 Superficie implantada con nogal por departamento de la provincia La Rioja según fuente y año. CNA y Censo 2015	30
Gráfico 8.1 Distribución del % de sup. nogalera por departamento	30
Imagen 8.1 Distribución de la superficie nogalera por localidad	31
Cuadro 8.1 Distribución del N° de predios nogaleros por departamento	33
Gráfico 8.2 Distribución del % de predios nogaleros por departamento	33
Imagen 8.2 Distribución del N° de predios por localidad	34
Imagen 8.3 Distribución del tamaño promedio de predios por localidad	35
Cuadro 8.2 Distribución de la producción nogalera por departamento	36
Gráfico 8.3 Distribución del % de la producción por departamento	37
Cuadro 8.3 Distribución de los rendimientos nogaleros por departamento	37
Imagen 8.4 Distribución de la producción nogalera por localidad	38
Imagen 8.5 Distribución de los rendimientos nogaleros por localidad	39
Cuadro 8.4 Distribución del tipo de tenencia de la tierra	40
Gráfico 8.4 Distribución del % de los distintos tipos de productores	41
Cuadro 8.5 Distribución de la superficie por tipo de productor	42
Cuadro 8.6 Distribución de la producción por tipo de productor	42
Cuadro 8.7 Distribución de los rendimientos por tipo de productor	43
Cuadro 8.8 Incidencia de la actividad nogalera en los ingresos prediales	43
Gráfico 8.5 Distribución de la superficie agrícola de los predios censados	44
Cuadro 8.9 Mano de obra permanente por departamento	45
Cuadro 8.10 Distribución del acceso al asesoramiento técnico	45
Gráfico 8.6 Distribución de la afiliación a Organizaciones de productores	45
Gráfico 8.7 Distribución de la inscripción al RENAF	46
Cuadro 8.11 Distribución del acceso a la Asistencia Técnica	46
Cuadro 8.12 Distribución del acceso a capacitaciones	47
Cuadro 8.13 Distribución de la demanda de capacitaciones	47
Cuadro 8.14 Distribución de la superficie por Variedad	48
Cuadro 8.15 Distribución de la producción por variedad	48
Cuadro 8.16 Distribución de Plantas injertadas	49
Gráfico 8.8 Distribución del porcentaje de Plantas injertadas	49
Cuadro 8.17 Distribución de las hectáreas por Edad de Cultivo	50
Gráfico 8.9 Distribución del % de superficie de nogal por edades	50
Cuadro 8.18 Distribución de la superficie según estado del monte frutal	51
Gráfico 8.10 Distribución del porcentaje según estado del monte	51
Cuadro 8.19 Distribución de Marco de Plantación	52
Cuadro 8.20 Distribución de Fuente de agua de riego	52
Cuadro 8.21 Distribución de Tipo de riego	53
Cuadro 8.22 Distribución del tipo de pertenecia de las perforaciones	

en productores de más de 5 hectáreas	
Cuadro 8.24 Uso de tractor	54
Cuadro 8.25 Maquinarias, equipos y vehículos del segmento de productores con más de 5 hectáreas	55
Cuadro 8.26 Distribución del tipo de cosecha	55
Cuadro 8.27 Distribución del tipo de secado	55
Cuadro 8.28 Distribución del tipo de quebrado	56
Cuadro 8.29 Daño por plagas y enfermedades	56
Cuadro 8.30 Distribución de plagas y enfermedades en almacenamiento	57
Cuadro 8.31 Distribución del porcentaje según forma de comercialización y precios promedio	57
Imagen 8.6 Distribución según forma de comercialización y precios promedio según variedad	58
Imagen 8.7 Mapa de predios georreferenciados	59
Imagen 8.8 Mapa de predios georreferenciados Famatina	60
Imagen 8.9 Mapa de predios georreferenciados Chilecito	61
Imagen 8.10 Mapa de predios georreferenciados San Blas de los Sauces, Castro Barros y Sanagasta	62

Índice de Archivos en formato digital -CD

Anexo I “Cartografía digital nogalera de La Rioja- Di´ferdinando”.	
Anexo II “Ley Nacional 17.622”.	
Anexo III “Cuestionario censal”.	
Anexo IV “Codificación de datos del Censo nogalero La Rioja 2015”.	
Anexo V “Matriz final de datos del Censo nogalero La Rioja 2015”.	
Anexo VI “Entrevistas radiales y televisivas”.	
Anexo VII “Capacitaciones a coordinadores y censistas.”	
Anexo VIII “Georreferenciaciones”.	
Anexo IX “Análisis estadísticos preliminares”.	
Anexo X “Archivos con la bibliografía consultada”.	

RESUMEN

La actividad nogalera de la provincia La Rioja data de la década del 40 (Errecart, V., 2012). Actualmente, junto a Catamarca y Mendoza, producen más del 80 % de la producción nacional de nueces de nogal (*Juglans regia L.*). Debido a la importancia del cultivo, la provincia lleva adelante un proyecto sectorial que reconoce y valora los múltiples actores de la nogalicultura provincial así como la marcada asimetría que los atraviesa en lo que hace a intereses y necesidades. Surge así, el presente trabajo que tiene como objetivo principal la caracterización actualizada de los aspectos sociales, productivos y tecnológicos inherentes al sector nogalero riojano y cuyos resultados permitirán impulsar políticas con sustentabilidad ambiental, productiva, territorial y social.

El presente informe del “Censo 2015 de productores nogaleros y caracterización socio- técnica de la actividad en la provincia La Rioja”, contrasta sus resultados con el CNA 2002 y organiza la información en base a los siete principales departamentos nogaleros de La Rioja (1- Chilecito, 2- Famatina, 3- San Blas de los Sauces, 4- Gral. Juan F. Quiroga, 5- Castro Barros, 6- Cnel. Felipe Varela y 7- Sanagasta).

El operativo censal fue desarrollado desde el 17 de octubre de 2015 hasta el 10 de mayo de 2016. Se realizaron 1253 registros (número mayor al previsto), abarcando de esta manera, a más del 90 % de los predios con producción nogalera de La Rioja. La superficie total relevada fue de 3585 hectáreas, siendo, la superficie con cultivo de nogal de 2683 hectáreas.

Esta superficie es un 12,7 % menor a la brindada por el CNA 2002 de 3076 hectáreas. Cabe aclarar que en el departamento Castro Barros no se completó el barrido del territorio.

Aproximadamente el 93 % de los predios censados corresponde al segmento de la Agricultura Familiar y/o minifundistas (con superficies de /hasta 4,99 ha) y cuyas características principales son los bajos ingresos prediales, el predominio del planteo técnico del tipo tradicional con cultivos en bajas densidades, escasa o nula mecanización, infraestructura productiva precaria, turnos de riego deficientes,

sistemas de riego obsoletos, productividad media de 460 kg/ha, (muy por debajo de la media provincial de 940 kg/ha) y el escaso a nulo control sanitario de enfermedades y plagas que aumentan las pérdidas en kilos y calidad.

Este segmento ocupa el 50 % de la superficie nogalera provincial y aporta el 20 % del total de la nuez de nogal producida en La Rioja. El resto de los segmentos de productores producen con promedios de 1000 a 1400 kg/ha.

El bajo nivel de asociativismo en los estratos de la Agricultura familiar y el minifundio nogalero de la provincia (sólo el 10 % de los productores están vinculados a alguna organización), acentúa la disparidad observada en el sector.

Por lo expuesto, se puede concluir que las futuras líneas de trabajo y estrategias a implementar para el fortalecimiento del sector nogalero de La Rioja y por lo tanto de la agricultura regional, deberán tener en cuenta los intereses y las necesidades de desarrollo de la agricultura familiar y el minifundio, sin dejar de apoyar al resto de los actores del sector.

INTRODUCCIÓN

La producción de nueces de nogal en Argentina se ha visto incrementada, en los últimos años, tanto en superficie como en rendimientos. Las provincias que concentran más del 80 % de la producción nacional son Catamarca, Mendoza y La Rioja. (Cólica, J.J., 2014)

En La Rioja, el sector se caracteriza por las marcadas asimetrías entre los estratos de productores, reflejadas en los niveles de tecnificación, estándares de calidad e información disponible para los actores de la cadena de nuez de nogal. (Errecart, V, 2012). Conocer en mayor profundidad la situación actual de la nogalicultura provincial da origen al presente informe del ejercicio censal 2015.

El “Censo 2015 de productores nogaleros y caracterización socio- técnica de la actividad en la provincia La Rioja”, es una recopilación de datos diseñado y conducido por Agrogenética Riojana- SAPEM y el equipo técnico de ejecución, auditado y financiado por el CFI- Consejo Federal de Inversiones. Está orientado a recoger diversas informaciones sobre la totalidad de los predios nogaleros de la provincia La Rioja, Argentina.

El presente trabajo fue llevado a cabo con la finalidad de alcanzar el Objetivo general de caracterizar social, productiva y tecnológicamente el sector nogalero riojano.

En términos específicos, el estudio se propuso: 1- Identificar con ubicación satelital la totalidad de los predios con producción nogalera de la provincia de La Rioja y 2- Crear, centralizar y procesar una base de datos para su posterior publicación y análisis.

El trabajo consta de ocho Capítulos:

En el Capítulo 1 “Antecedentes y recopilación de la información censal” se menciona la información y las herramientas que fueron necesarias para la realización del trabajo de campo.

En el Capítulo 2 “Diseño de cuestionario censal y diseño censal” se enumeran los puntos a relevar y las variables a considerar.

En el Capítulo 3 “Difusión y concientización” se detalla el tipo de abordaje para la difusión y concientización necesarios para el trabajo a campo.

En el Capítulo 4 “Capacitación de coordinadores y censistas” se describen los contenidos de cada encuentro de capacitación.

En el Capítulo 5 “Producción de la información” se describe la estrategia operacional del abordaje territorial.

En el Capítulo 6 “Procesamiento de la información” se muestra la base de datos confeccionada por el área de estadística para la carga de la información censada.

En el Capítulo 7 “Análisis de la información” en este apartado se presentan los informes preliminares entregados según cronograma de trabajo pautado por contrato.

Por último, en el Capítulo 8 “Resultados y caracterización social, productiva y tecnológica del sector” se presenta la información de interés para la elaboración del diagnóstico.

DEFINICIONES CENSALES Y METODOLOGÍA DEL RELEVAMIENTO

El “Censo 2015 de productores nogaleros y caracterización socio- técnica de la actividad en la provincia La Rioja”, tiene como población objetivo a todos los productores nogaleros de la provincia de La Rioja. Releva datos sobre las características principales de la actividad, aplicando los siguientes conceptos y metodología de trabajo:

- Se toma como base comparativa para este informe el CNA 2002 ya que sus resultados son considerados “definitivos”.
- En cuanto a la organización territorial, el operativo censal se organiza sobre las divisiones y subdivisiones político administrativas de la provincia La Rioja: departamentos, localidades/ distritos y parajes.
- La modalidad operativa fue de “Barrido” sectorial (nogalero) y la realización de entrevistas directas a los productores o informantes calificados.
- La unidad estadística es el PREDIO con cultivo de nogal cuya parte de la producción se venda al mercado (no quedan registrados los predios que producen sólo para autoconsumo).
- El productor nogalero es la persona física o jurídica que en calidad de propietario, arrendatario, aparcerero, contratista accidental u ocupante, ejerce el control técnico y económico del PREDIO.
- Define al pequeño productor según el estudio Obschatko, Foti y Román (2007).
- En este estudio se entiende por nuez al fruto del nogal (*Junglans regia L.*) definido en el Art 899-CAP XI. Código Alimentario Argentino y del Mercosur.
- Se aplica un cuestionario que contiene una base común y preguntas específicas para quienes forman parte de alguna organización de base, y/o reciben asistencia técnica y/o riegan con agua sub-superficial.
- La estructura censalse organiza de modo piramidal y se integra con personas conocedoras del sector nogalero.
- La información relevada, corresponde al período de referencia comprendido entre el 15 de octubre de 2015 al 10 de mayo de 2016.

- Luego del operativo de campo, los cuestionarios censales fueron sometidos a un procedimiento informático de carga, interpretación y verificación de datos.
- La metodología de análisis es del tipo estadístico: resúmenes tabulares, gráficos y analíticos del tipo descriptivo.
- Debido al gran número de unidades relevadas se podría decir que los resultados son válidos a nivel de la población objetivo.

CAPÍTULO 1- Antecedentes y recopilación de información censal

Para dar inicio al presente proyecto censal, se consultaron estadísticas institucionales referidas a la superficie con cultivo de nogal de la provincia de La Rioja.

En comparación con otros países y otras provincias argentinas, la disponibilidad de información de los indicadores del sector nogalero de La Rioja es menor. Las fuentes consultadas no poseen datos propios y según nuestro mejor conocimiento, no hay publicaciones con relevamientos periódicos del sector.

También se observa que los departamentos relevados varían según la fuente consultada; el Censo Nacional Agropecuario 2002- CNA 2002, constata superficie con cultivo de nogal en 14 de los 18 departamentos provinciales y el CNA 2008 lo hace sólo en doce departamentos (Ver Tabla comparativa 1.1). En este sentido, el documento de actualización de la Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario- EPSA, La Rioja, 2014, decreto prov. 1402/09, (Ver Anexo X Archivos de la bibliografía consultada, en CD adjunto) registra nogales en seis departamentos y declara una superficie nogalera superior a la mensurada en el presente censo.

En función del objetivo general del estudio y considerando los antecedentes mencionados, el presente trabajo censal compara sus resultados con el CNA 2002 y delimita el ejercicio a los principales departamentos nogaleros de la provincia de La Rioja.

A continuación, en la Tabla comparativa 1.1, se presenta la información publicada por INDEC a través de los Censos Nacionales Agropecuarios 2002 y 2008, referida a las superficies nogaleras por departamento de la provincia La Rioja.

Se considera oportuno reunir en un mismo cuadro dicha información para visualizar y analizar la evolución y/o tendencias que atraviesa el sector nogalero de La Rioja.

Tabla comparativa 1.1-

Superficie implantada con nogal por departamento de la provincia La Rioja

Departamento	Año 2002 ^a	Año 2008 ^b
Arauco	5,8	1,1
Capital	7,5	6,0
Castro Barros	207,9	172,2
Chamical	0,2	-
Chilecito	1113,5	998,1
Coronel Felipe Varela	42,8	64,7
Famatina	1503,8	1416,0
General Ángel V. Peñaloza	-	-
General Belgrano	2,5	-
General Juan F. Quiroga	0,3	7,9
General Lamadrid	-	2,0
General Ocampo	-	0,1
General San Martín	-	-
Independencia	-	-
Rosario Vera Peñaloza	0,2	2,4
San Blas de los Sauces	113,8	96,8
Sanagasta	71,8	51,8
Vinchina	6,0	-
Superficie total nogalera	3076,1	2819,1

Fuentes

^a INDEC, Censo Nacional Agropecuario 2002- CNA 2002.

^b INDEC, Censo Nacional Agropecuario. La Rioja 2008.

Luego del análisis de los antecedentes y de la delimitación territorial surgida, fue necesario identificar de manera preliminar los predios con nogales para guiar y facilitar el trabajo censal a campo (Ver Anexo I “Cartografía digital nogalera de La Rioja” en CD adjunto)

En esta tarea se clasificaron, interpretaron y procesaron imágenes satelitales del LandSAT 8, Ikonos y QuickBird.

La cartografía satelital obtenida contiene los tracs (poli-líneas de los límites prediales) de los predios en formato digital. Los mismos fueron cargados en los cinco GPS Garmin ETREX 30, utilizados por los censistas para la georreferenciación definitiva de campo.

CAPÍTULO 2- Diseño del cuestionario censal y diseño censal

Para el diseño del cuestionario censal y el diseño censal se tuvo en cuenta que los datos serían obtenidos únicamente por los censistas, mediante entrevistas personales con los productores, utilizando un cuestionario censal para cada predio nogalero.

Respecto a la protección y confidencialidad de la información, cada cuestionario censal lleva impreso el N° de Ley Nacional 17.622 en cuyo art. 10 se hace referencia al tratamiento absolutamente confidencial de la información proporcionada por los informantes y la garantía de que sólo será utilizada con fines estadísticos. (Ver Anexo II “Ley N° 17.622 Estadística y censos” en CD adjunto)

A nivel de laboratorio estadístico se diseñó el siguiente cuestionario censal con los puntos a relevar en cada predio: (Ver Anexo III “Cuestionario censal” en CD adjunto)

Imagen 2.1 Cuestionario censal (seis páginas)

ENCUESTA DE INDICADORES DEL SECTOR PRODUCTIVO PROVINCIA DE LA RIOJA AÑO 2015

SUBSECTOR FRUTICULTURA, RAMA: NOGALICULTURA
 Carácter estrictamente confidencial y reservado Ley Nº 17.622

Nº secuencia:

FECHA: ----/----/----

I- UBICACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN

PROVINCIA: La Rioja DEPARTAMENTO: LOCALIDAD: PARAJE:

FINCA/ PRODUCTOR: (opcional) PUNTOS DE GEOREFERENCIA) a) b) c)

II- IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTOR /EMPRESA:

	Si	No	¿Cuál?
Afilado asociación de productores			
Si está inscripto en el RENAF?			(RENAF: Registro Nacional de Agricultura Familiar)

LUGAR DE RESIDENCIA DEL PRODUCTOR

EN LA PARCELA	
EN EL PUEBLO O CIUDAD	

INGRESOS EXTRA-PRONIALES (sí/no)		INCIDENCIA DE LA ACT. NOGALERA SOBRE INGRESO TOTAL DELA EPA (%)	
----------------------------------	--	---	--

III- TIPO DE TENENCIA DE LA TIERRA

	He.	m ²		He.	m ²
Propietario			→	Tenencia en tierras fiscales	
Arrendatario				Tenencia en tierras privadas	
En mediería				Integrante	
En a parcería				Poseión comunitaria indígena	
Condominios hereditarios indivisos (en sucesión)				Propiedad comunitaria indígena	
Contrato accidental				Otras:	
Poseión en tierras privadas				SUPERFICIE TOTAL	

Nº PARCELAS	Parcelas
Nº de fincas no contiguas	

MAQUINARIAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS

	Cantidad	Potencia	Modelo
Tractores			
Pulverizadoras			
Tractor con elevador			
Vehículo de transporte			
Implementos			

Infraestructura y mejoras en el lugar de producción

Descripción	Cantidad	superficie m ²	Equipo
Edificación para almacenamiento			
Instalación para quebrado			
Tamañadora			
Selladora al vacío			
Despelonadora/lavadora			
Secadero			

Para Tamañadora: Especificar, si es Sarañda cribada o circular mecánica:

VIII- TECNOLOGÍA

Obtención de Plantas	Cantidad
De vivero	
De producción propia	
Subsidadas por Programas	

Cosecha y procesamiento	Manual	Mecánica
Cosecha		
Despelonado		
Lavado		
Clasificación por color		
Calibrado		
Fumigación		
Quebrado		
Almacenamiento		

IMPLEMENTOS		ACARREO	
BINES Plásticos	BINES madera	BOLSAS ARP	BOLSAS PLA

Secado	
Natural	
Artificial	

Abonos

Tipo	Cant.	Prod Propia
Orgánicos		
Químicos		

solido o liquido:

Control de Plagas y Enfermedades

% total daño/temporada	Método de control			Nº de trat.	Químico	No químico
	Propio	Externo				
Daño por Carpocapsa						
Daño por Tizón bacterial						
Mal de la tinta (Phytophthora) cant.						
Plantas enfermas						
Plagas almacenamiento (si/no)						
Polilla de la fruta seca						

Asesoramiento técnico	Si	No
Particular		
De Organismo público		
Otros		

IX- MANO DE OBRA

Personas que trabajan en la explotación en forma permanente. Indique cantidad

		Varones	Mujeres	Total
Productor				
Familiares del productor	remunerado			
	no remunerado			
No familiares del productor	contratado			
	mediero			
Total trabajadores permanentes				



Mano de obra transitoria. Indique cantidad por tipo de actividad según meses del año

	TAREAS GRALES		CONDUCCIÓN Y PODA		RIEGO		COSECHA	
	Personas	Días	Personas	Días	Personas	Días	Personas	Días
ENERO								
FEBRERO								
MARZO								
ABRIL								
MAYO								
JUNIO								
JULIO								
AGOSTO								
SEPTIEMBRE								
OCTUBRE								
NOVIEMBRE								
DICIEMBRE								
TOTAL								

X- ECONOMICO- FINANCIERO

¿Recibe algún tipo de asesoramiento?	Si	No
--------------------------------------	----	----

Indique por tipo de asesoramiento según procedencia (marque con x)

		En Producción y Manejo	En gestión Empresarial	En comercialización	Otros
Profesional independiente					
Organismos oficiales	Nacionales				
	Provinciales				
Cooperativas					
Proveedor de insumos					
Cluster					
Agroindustria					
Otros					

¿Ha accedido a beneficios de régimen de promoción agroindustria? (si/no) : Cual:

¿Actualmente es beneficiario de algún crédito bancario o de otro tipo? (si/no) : Cual:

Contratación de Seguros (marque con X)

Granizo	
Otros Seguros para la producción	
Riesgo de trabajo	
Multirisgo	
Otros. Especifique	

XI- CAPACITACION Y ASESORAMIENTO TECNICO-CONTABLE

Capacitaciones
¿Recibe capacitación?
¿Quiere recibir capacitación?

SI	NO

Gestión Técnico Administrativa (Marque con X)

Registros de producción		
Registros Contables		
Cálculos económicos	Costos de producción	
	Margen Bruto	
	Otros (especifique)	

XII - CONTROL DE CAMPO EJECUTADO POR EL SUPERVISOR

Apellido y nombre del encuestador:

Firma del encuestador: Firma del supervisor:

Para el Diseño Censal se trabajó con más de 60 variables que caracterizan el aspecto social (títulos I, II, III y IX), productivo (títulos IV, V, VI y VII), tecnológico (título VIII), económico- financiero (título X) y el de capacitación y asesoramiento técnico- contable (título XI).

A continuación se detallan las variables mencionadas:

Título I -Ubicación delpredio

- 1.1. Departamento.
- 1.2. Localidad.
- 1.3. Paraje.
- 1.4. Finca/Productor.
- 1.5. Puntos georreferenciales.

Título II -Identificación del productor / Empresa

- 2.1 Afiliado a Asociación de productores.
- 2.2 Inscrito en RENAF.
- 2.3 Lugar de residencia.
 - 2.3.1 En la parcela.
 - 2.3.2 En el pueblo o ciudad.
- 2.4 Ingresos extra-prediales
 - 2.4.1 Incidencia de la actividad nogalera sobre el ingreso total de la EAP %.

Título III -Tipo de tenencia de la tierra

- 3.1.1 Propietario.
- 3.1.2 Arrendatario.
- 3.1.3 En mediería.
- 3.1.4 En aparcería.
- 3.1.5 Condominios hereditarios indivisos.
- 3.1.6 Contrato accidental.
- 3.1.7 Posesión en tierras privadas.
- 3.1.8 Tenencia en tierras fiscales.
- 3.1.9 Tenencia en tierras privadas.
- 3.1.10 Integrante.
- 3.1.11 Posesión comunitaria indígena.
- 3.1.12 Propiedad comunitaria Indígena.
- 3.1.13 Otros.
- 3.2 N° de parcelas
 - 3.2.1 N° de fincas no contiguas.

Título IV -Superficie Agrícola

- 4.1 Nogales.
- 4.2 Vid.
- 4.3 Hortalizas.
- 4.4 Pasturas.
- 4.5 Monte.
- 4.6 Otros.

Título V- Superficie con nogales

- 5.1 Parcela.
- 5.2 Variedad.
- 5.3 Superficie
 - 5.3.1 Hectáreas
 - 5.3.2 M2.
- 5.4 N° de fallas.
- 5.5 Marco de plantación.
- 5.6 Plantas de semilla.
- 5.7 Plantas Injertadas
 - 5.7.1 Cantidad.
 - 5.7.2 Porta injerto.
 - 5.7.3 Edad del injerto.
- 5.8 Edad del cultivo
 - 5.8.1 de 0 a 5 años.
 - 5.8.2 de 5 a 10 años.
 - 5.8.3 de 0 a 20 años.
 - 5.8.4 de 20 a 40 años.
 - 5.8.5 más de 40 años.
- 5.9 Estado del monte
 - 5.9.1 Decrépito.
 - 5.9.2 Malo.
 - 5.9.3 Bueno.

Título VI- Comercialización

- 6.1 Parcela.
- 6.2 Variedad.
- 6.3 Producción total.
- 6.4 Comercialización
 - 6.4.1 % de venta nuez cáscara.
 - 6.4.2 % de venta de nuez pelada.
- 6.5 Precio de venta
 - 6.5.1 Cáscara.
 - 6.5.2 Pulpa.
- 6.6 Proceso de nuez con cáscara
 - 6.6.1 Al barrer.
 - 6.6.2 Procesado.

Título VII- Recursos, Infraestructura y mejoras

- 7.1 Fuente de agua utilizada
 - 7.1.1 Sólo agua superficial (ha)
 - 7.1.1.1 Con bombeo (ha)
 - 7.1.1.2 Sin bombeo (ha)
 - 7.1.2 Sólo subterránea (ha)
 - 7.1.3 Superficial y subterránea (ha)
- 7.2 Superficie sistematizada para riego (ha)
- 7.3 Perforaciones
 - 7.3.1 Comunal.
 - 7.3.2 Propio.
- 7.4 Riego
 - 7.4.1 Gravitacional (Frecuencia en días)
 - 7.4.1.1 Manto (ha)
 - 7.4.1.2 Surco (ha)
 - 7.4.2 Goteo (ha) (Frecuencia en días)
 - 7.4.3 Aspersión (ha) (Frecuencia en días)
- 7.5 Actividad productiva
 - 7.5.1 Con uso de tracción animal (Si/No)

7.5.2 Con uso de tractor e implementos (Si/No)

7.6 Maquinarias, equipos y vehículos (Cantidad, potencia y modelo)

7.6.1 Tractores.

7.6.2 Pulverizadoras.

7.6.3 Tractor con elevador.

7.6.4 Vehículo de transporte.

7.6.5 Implementos.

7.7 Infraestructura y mejora en el lugar de producción (Cantidad, superficie y equipo)

7.7.1 Edificación para almacenamiento.

7.7.2 Instalación para quebrado.

7.7.3 Tamañadora

7.7.3.1 Zaranda cribada.

7.7.3.2 Circular mecánica.

7.7.4 Selladora al vacío.

7.7.5 Despelonadora / lavadora.

7.7.6 Secadora.

Título VIII- Tecnología

8.1 Obtención de plantas

8.1.1 De vivero (cantidad)

8.1.2 De producción propia (cantidad)

8.1.3 Subsidiadas por programas. (Cantidad)

8.2 Cosecha y procesamiento

8.2.1 Cosecha (manual /mecánica)

8.2.2 Despelonadora (manual /mecánica)

8.2.3 Lavado (manual /mecánica)

8.2.4 Clasificación por color (manual /mecánica)

8.2.5 Calibrado (manual /mecánica)

8.2.6 Fumigación (manual /mecánica)

8.2.7 Quebrado (manual /mecánica)

8.2.8 Almacenamiento (manual /mecánica)

8.3 Implementos

8.3.1 Bines plásticos.

8.3.1 Bines de madera.

8.4 Acarreo

8.4.1 Bolsas de arpillera.

8.4.2 Bolsas plásticas.

8.5 Secado

8.5.1 Natural.

8.5.2 Artificial.

8.6 Abonos

8.6.1 Orgánicos (cantidad)

8.6.2 Químicos (cantidad)

8.6.2.1 Líquido.

8.6.2.2 Sólido.

8.7 Control de plagas y enfermedades (%total de daño/temporada)

8.7.1 Daño por Carpocapsa

8.7.2 Daño por tizón bacteriano

8.7.3 Mal de la tinta (Phytophthora sp.)

8.7.4 Plantas enfermas

8.7.5 Plagas en almacenamiento

8.7.6 Polilla de la fruta seca.

8.8 Asesoramiento técnico

8.8.1 Particular (Si/No)

8.8.2 De organismo público (Si/No)

8.8.3 Otros (Si/No)

Título IX- Mano de Obra

- 9.1 Permanente
 - 9.1.1 Familiares del productor
 - 9.1.1.1 Remunerado
 - 9.1.1.2 No remunerado
 - 9.1.2 No Familiares del productor
 - 9.1.2.1 Contratados
 - 9.1.2.2 Medieros
- 9.2 Transitoria
 - 9.2.1 Tareas generales (N° personas y N° días)
 - 9.2.2 Conducción y poda (N° personas y N° días)
 - 9.2.3 Riego (N° personas y N° días)
 - 9.2.4 Cosecha (N° personas y N° días)

Título X- Económico y financiero

- 10.1 Tipo de asesoramiento
 - 10.1.1 Profesional independiente
 - 10.1.2 Organismos oficiales
 - 10.1.2.1 Nacionales
 - 10.1.2.2 Provinciales
- 10.2 Acceso a beneficios de promoción agroindustrial (Si/No)
- 10.3 Acceso a créditos bancarios u otros (Si/No)
- 10.4 Contratación de seguros
 - 10.4.1 Granizo
 - 10.4.2 Otros seguros para la producción
 - 10.4.3 Riesgo de trabajo
 - 10.4.4 Multi-riesgo
 - 10.4.5 Otros. Especifique

Título XI- Capacitación y asesoramiento técnico-contable

- 11.1 Capacitaciones
 - 11.1.1 Recibe capacitación (Si/No)
 - 11.1.2 Quiere recibir capacitación (Si/No)
- 11.2 Gestión Técnico-Administrativa
 - 11.2.1 Registros de producción.
 - 11.2.2 Registros contables.
 - 11.2.3 Cálculos económicos
 - 11.2.3.1 Costos de producción.
 - 11.2.3.2 Margen bruto.
 - 11.2.3.3 Otros. Especifique.

Título XII- Control de campo ejecutado por el supervisor

- 12.1 Apellido y nombre del encuestador.
- 12.2 Firma del encuestador.
- 12.3 Firma del supervisor.

La codificación y la matriz final de datos censados figuran en el Anexo IV “Codificación de datos del Censo nogalero La Rioja 2015” y en el Anexo V “Matriz final de datos del Censo nogalero La Rioja 2015” en CD adjunto.

CAPÍTULO 3- Difusión y concientización

La difusión y concientización de la población objetivo de un censo constituyen uno de los pilares que garantiza el éxito del trabajo final.

Para este fin, se realizaron campañas radiales y televisivas en distintos medios locales. Las mismas se difundieron dos meses antes del ejercicio censal y tuvieron como objetivos el fomento de la participación masiva de los productores, aumentar la predisposición de los mismos a responder el cuestionario y lograr la máxima confiabilidad en los datos obtenidos, procurando maximizar la eficiencia del trabajo a campo.

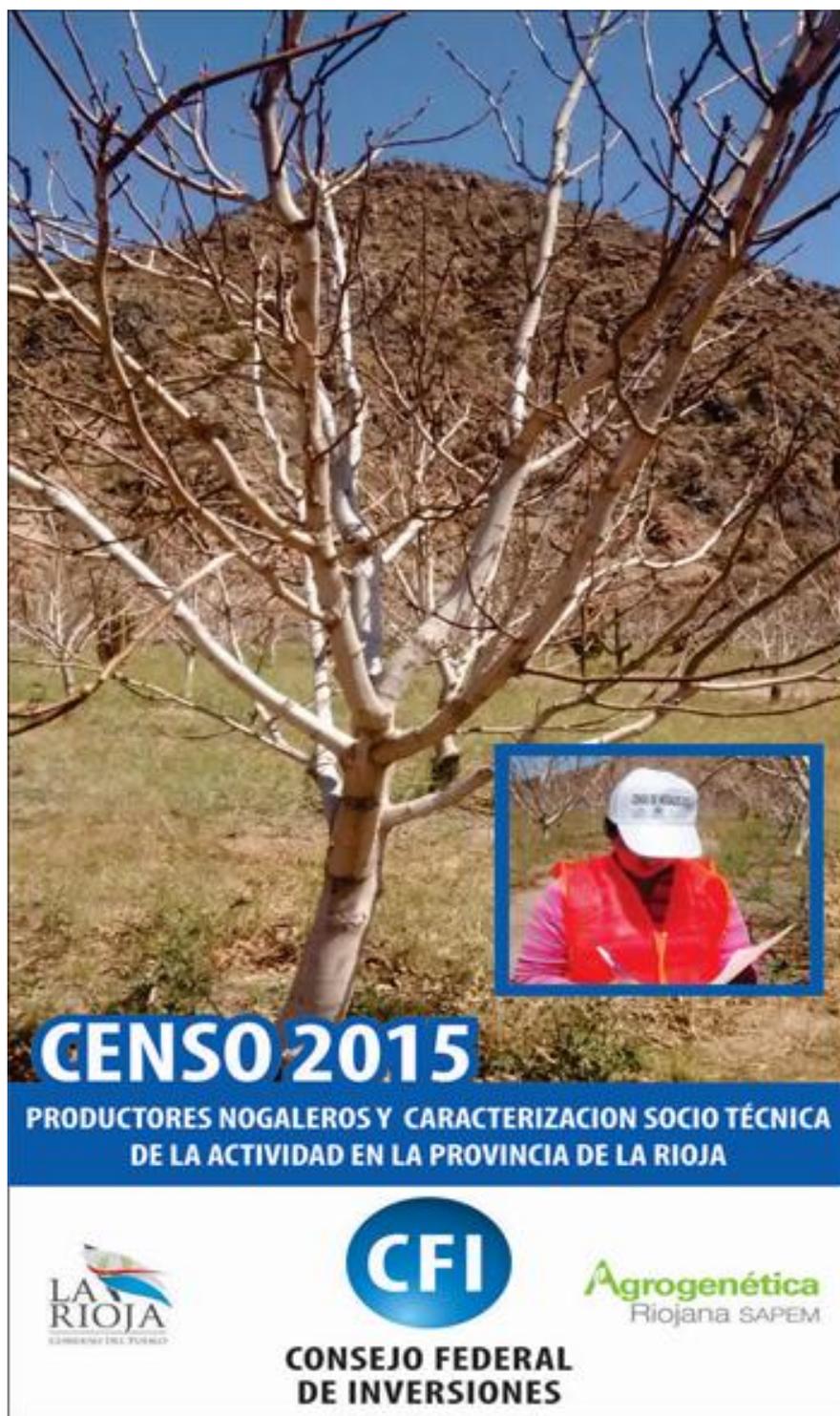
La campaña radial se realizó durante dos meses, a través de radios de amplio alcance como FM Frontera, FM Fantástica, La Radio FM y sus repetidoras FM radio municipal y FM Famatina.

La difusión televisiva del Censo nogalero de La Rioja 2015, se concretó a través de entrevistas al coordinador del censo, al presidente de Agrogenética Riojana SAPEM, a productores y censistas. (Ver Anexo VI “Entrevistas radiales y televisivas” del CD adjunto)

Por otra parte el coordinador del censo participó en reuniones específicas del sector, junto a productores nogaleros del departamento San Blas de los Sauces y de la localidad de Aicuña, departamento Felipe Varela. En otras instancias, socializó el evento en reuniones técnicas del Clúster Nogalero de La Rioja, del Consejo Profesional de Ingenieros agrónomos - CoPIALaR y de la Cámara Riojana de Productores Agropecuarios- CARPA.

Se diseñó un Banner (Imagen I) y un tríptico alusivos al Censo. Los mismos están expuestos al público en las instalaciones de BIOvida y Agrogenética Riojana SAPEM, complementando la difusión previa y posterior al evento y brindando información básica del mismo. Se distribuyeron aproximadamente 100 trípticos durante las reuniones con productores y técnicos.

Imagen 3.1: Banner del censo nogalero La Rioja, 2015



A continuación se adjunta el Tríptico del censo nogalero La Rioja, 2015.

CAPÍTULO 4- Capacitación de coordinadores y censistas

Las Capacitaciones y encuentros de coordinadores y censistas fueron pautadas para homogenizar la información disponible para dichos agentes y definir la operatividad del trabajo en forma participativa. (Ejemplos: “Capacitación sobre variedades de nogal”; Operatividad: forma de completar los cuestionarios censales).

Durante la realización de las mismas se sometieron a análisis y discusión los conceptos relacionados al censo y se despejaron dudas respecto a la operatividad del mismo. También se pudieron definir las funciones y alcances de cada tarea; así como la importancia de la información solicitada en cada punto censal.

El grupo de censistas estuvo conformado por Ingenieros, técnicos de terreno, estudiantes de agronomía y jóvenes productores nogaleros; todos ellos con vasta experiencia y conocimientos del sector y de las zonas a relevar.

Las reuniones y capacitaciones tuvieron lugar en las instalaciones de Agro-genética Riojana SAPEM, Localidad de Anguinan, Dpto. Chilecito.

Las capacitaciones, en orden cronológico, fueron las siguientes: (Ver Anexo VII “Capacitaciones a coordinadores y censistas” en el CD adjunto)

En el primer encuentro:

- 1- Actividades de la Nogalicultura.
- 2- Control de *Cydia pomonella* con carpovirus.
- 3- Cosecha y post-cosechade nogal- INIA 2004
- 4- El nogal y el fruto de nuez.
- 5- Ficha técnica de variedades de nogal.
- 6- Reconversión varietal de nogal en La Rioja.
- 7- Riego de nogal por superficie.

En el segundo encuentro:

8- Capacitación sobre el Uso del GPS- Agrimensor Humberto Castillo.

En el tercer encuentro:

9- Capacitación sobre Uso del cuestionario censal. Responsables del análisis estadístico: Lic. Jorge Leyva y Lic. Gabriel Quiroga.

CAPÍTULO 5- Producción de la información

La producción de la información es el trabajo de campo propiamente dicho. La misma fue programada para fines de mayo de 2015, fecha que coincide con la finalización de una gran parte de la cosecha en los departamentos nogaleros comprometidos. Ciertas eventualidades administrativas postergaron su inicio hasta octubre del mismo año.

Las salidas al campo para la realización de las tareas censales, se organizaron siguiendo el plan de relevar en primer lugar y con todos los censistas, los departamentos Chilecito y Famatina. Esta estrategia operacional se originó teniendo en cuenta que aproximadamente el 80 % de la nogalicultura riojana se concentra en dichos departamentos.

Una vez logrados los primeros 600 cuestionarios censales, se relevaron el resto de las áreas nogaleras.

La planificación indicaba un total de 1055 cuestionarios censales a realizar. El censo concluyó con 1253, siendo la localidad Tama, del departamento General Facundo Quiroga la última en ser censada por la distancia a la capital y por sus pocos productores nogaleros.

CAPÍTULO 6 - Procesamiento de la información

Con los datos recabados por los censistas, el área estadística confeccionó una base de datos que se presenta en la matriz final de información censada (Ver Anexo V “Matriz final de datos del Censo nogalero La Rioja 2015” en CD adjunto). La misma incluye las variables solicitadas en el Diseño Censal y queda disponible para el uso de quienes tengan interés en ampliar los conocimientos del sector.

Los puntos georreferenciados de los predios, se presentan en archivos digitales con los formatos: GPX, KML y SHP (shapefile). La consulta de los puntos debe hacerse con los siguientes programas: los formatos GPX: se visualizan y consultan con BaseCamp o mapsourcs, ambos programas de distribución gratuita de GARMIN, (disponible en <http://www.garmin.com/es-AR/shop/downloads/basecamp>). Los formatos KML: se visualizan con Google earth y los SHP con Arcgis.

El archivo MXD contiene la configuración de los mapas y permite realizarles modificaciones mediante el programa Arcgis (Ver Anexo VIII “Geoposicionamientos” en CD adjunto)

CAPÍTULO 7 - Análisis de la información

El análisis de la información censal fue presentado en tres instancias preliminares siguiendo el cronograma pactado por los responsables del Análisis estadístico.

La primera presentación preliminar se basó en 98 cuestionarios censales que representan aproximadamente el 8 % del número final de cuestionarios realizados. La segunda presentación analizó el 22 % de número final de cuestionarios censales. (Ver Anexo IX “Análisis estadísticos preliminares” en CD adjunto)

De la última presentación preliminar se tomaron los datos para la caracterización socio- productiva y tecnológica del sector nogalero de La Rioja que se presenta a continuación.

8 - RESULTADOS Y CARACTERIZACIÓN SOCIAL, PRODUCTIVA Y TECNOLÓGICA

DEL SECTOR

8.1 ASPECTOS PRODUCTIVOS

8.1.1 Superficie nogalera

El presente censo revela que la provincia La Rioja cuenta con algo más de 2683 hectáreas cultivadas con nogal (*Juglans regia L.*), distribuidas en 1253 predios en los siete departamentos censados (1-Chilecito, 2- Famatina, 3-San Blas de los Sauces, 4- Gral. Juan F. Quiroga, 5-Castro Barros, 6-Cnel. Felipe Varela y 7-Sanagasta). Como se ha mencionado, el barrido fue incompleto en el Dpto. Castro Barros y en comparación con los Censos Nacionales sólo se censaron los principales departamentos nogaleros.

. Respecto a la superficie implantada y teniendo en cuenta los datos censales del CNA 2002 (3076 ha) y CNA 2008 (2819 ha), se observa una tendencia negativa (2683 ha).

Comparando los resultados del presente censo con los del CNA 2002, la disminución de la superficie nogalera es de 12,7 %, significando esto, una pérdida promedio anual de aproximadamente 30 hectáreas.

Contrario a esta tendencia, el departamento Chilecito, incrementó su superficie en un 10,2 %. Este aumento se debe principalmente a la expansión del sector privado.

Los departamentos de San Blas de los Sauces y Juan Facundo Quiroga, también aumentaron sus superficies implantadas con nogal. (Ver tabla 8.1)

Los datos censados demuestran que en el mismo período, el departamento Famatina ha visto disminuida su superficie en un 24,7 %. Esto puede deberse al abandono de la actividad y/o a la venta de las tierras para loteo.

En el siguiente cuadro se observan las superficies con nogal por departamento según cada censo.

Tabla comparativa 8.1- Superficie implantada con nogal por departamento de la Provincia La Rioja según fuente y año.

Departamento	CNA 2002 ^a	CNA 2008 ^b	Año 2015 ^c
Arauco	5,8	1,1	-
Capital	7,5	6,0	-
Castro Barros	207,9	172,2	82,5
Chamical	0,2	-	-
Chilecito	1113,5	998,1	1240,3
Coronel Felipe Varela	42,8	64,7	50,0
Famatina	1503,8	1416,0	1132,6
General Ángel V. Peñaloza	-	-	-
General Belgrano	2,5	-	-
General Juan F. Quiroga	0,3	7,9	9,0
General Lamadrid	-	2,0	-
General Ocampo	-	0,1	-
General San Martín	-	-	-
Independencia	-	-	-
Rosario Vera Peñaloza	0,2	2,4	-
San Blas de los Sauces	113,8	96,8	131,6
Sanagasta	71,8	51,8	37,4
Vinchina	6,0	-	-
Superficie nogalera Total	3076,1	2819,1	2683,3

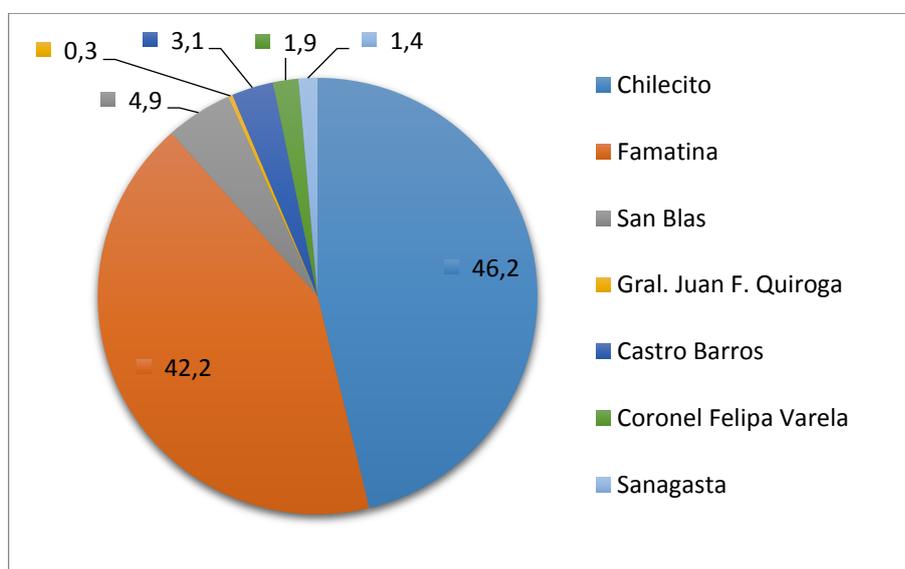
^a INDEC, Censo Nacional Agropecuario 2002- CNA 2002.

^b INDEC, Censo Nacional Agropecuario 2008- CNA2008.

^c Censo de productores nogaleros y caracterización socio- técnica de la actividad en la provincia La Rioja.

A continuación el gráfico expone el porcentaje de superficie nogalera por dpto.

Gráfico 8.1 Distribución del porcentaje de superficie nogalera por Departamento Censo 2015.



Para mayor detalle, se presentan los siguientes cuadros con la distribución de la SUPERFICIE nogalera por localidades y/o distritos:

Imagen 8.1 Distribución de la sup. nogalera por Localidad

Dpto. Chilecito		
Localidad	Hectáreas	Porcentaje
Nonogasta	77,9	6,28
Vichigasta	1,5	0,12
Anguinan	21	1,69
Miranda	35,1	2,83
Sañogasta	522,1	42,10
Guanchin	523,2	42,18
Santa Florentina	59,5	4,8
Total	1.240,30	100

Dpto. Famatina		
Localidad	Hectáreas	Porcentaje
Famatina Cabecera	1,5	0,13
La Cuadra	58,2	5,14
Angulos	173,3	15,3
Campanas	285,9	25,24
Plaza Nueva	278,6	24,6
Plaza Vieja	76,2	6,73
Carrizal	17,8	1,57
Potreriillo	50,3	4,44
Santa Cruz	89,9	7,94
Santo Domingo	33	2,92
Antinaco	33,3	2,94
El Jumial	3	0,26
Chañarmuyo	31,8	2,8
Total	1.132,50	100

Dpto. Coronel Felipe Varela		
Localidad	Hectáreas	Porcentaje
Aicuña	40,6	81,15
El Zapallar	6	11,99
Tambillos	3,4	6,86
Total	50	100

Dpto. Castro Barros		
Localidad	Hectáreas	Porcentaje
Santa Vera Cruz	13	15,8
San Pedro	9,1	11,03
Pinchas	6,4	7,7
Anjullon	13,8	16,73
Anillaco	9,1	11,01
Chuquis	14,4	17,46
Aminga	8,9	10,8
Aguas Blancas	7,8	9,46
Total	82,5	100

Dpto. San Blas de los Sauces		
Localidad	Hectáreas	Porcentaje
Schaqui	7,7	5,82
Tuyubil	83,7	63,61
Amushina	1,5	1,14
Suriyaco	8,2	6,2
Salicas	3	2,24
Andolucas	13,9	10,57
Los Robles	1,1	0,8
Cuipán	11,4	8,68
Las Talas	1,3	0,95
Total	131,6	100

Dpto. Gral. Juan F. Quiroga		
Localidad	Hectáreas	Porcentaje
Sierra de los Quinteros	9	100
Total	9	100

Dpto. Sanagasta		
Localidad	Hectáreas	Porcentaje
Sanagasta Cabecera	7,4	19,79
Huaco	30	80,21
Total	37,4	100

En el departamento Chilecito, el 84 % de la superficie nogalera se concentra en las localidades de Sañogasta y Guanchín.

En el departamento Famatina el 50 % de la superficie con nocedales se reparte entre Campanas y Plaza Nueva en iguales proporciones.

En San Blas de los Sauces, la superficie implantada se concentra en la zona sur del departamento, con más del 80 % del total, entre Andolucas y Tuyubil (inicio y final de la ruta provincial N° 11).

En el departamento Felipe Varela más del 80 % de la superficie nogalera se encuentra en la localidad de Aicuña.

En Castro Barros se pueden mencionar Chuquis, Anjullón y Santa Vera Cruz como las localidades con mayores superficies aunque no se diferencian significativamente del resto de las localidades respecto a esta variable. La localidad de Los Molinos no fue censada.

En el Dpto. Juan Facundo Quiroga, en la localidad de Tama, se censaron 6 predios que ocupan 9 hectáreas.

En el Dpto. Sanagasta, se relevaron sólo 9 (nueve) predios ya que en dos ocasiones no se ha podido encontrar a los propietarios o responsables de los mismos. Este inconveniente pudo deberse a que los propietarios tienen sus residencias permanentes en la ciudad capital de La Rioja ubicada a sólo 29 km. Teniendo en cuenta lo expuesto, un único predio de la localidad de Huaco concentra el 80 % de la superficie nogalera departamental.

8.1.2 Número de predios nogaleros

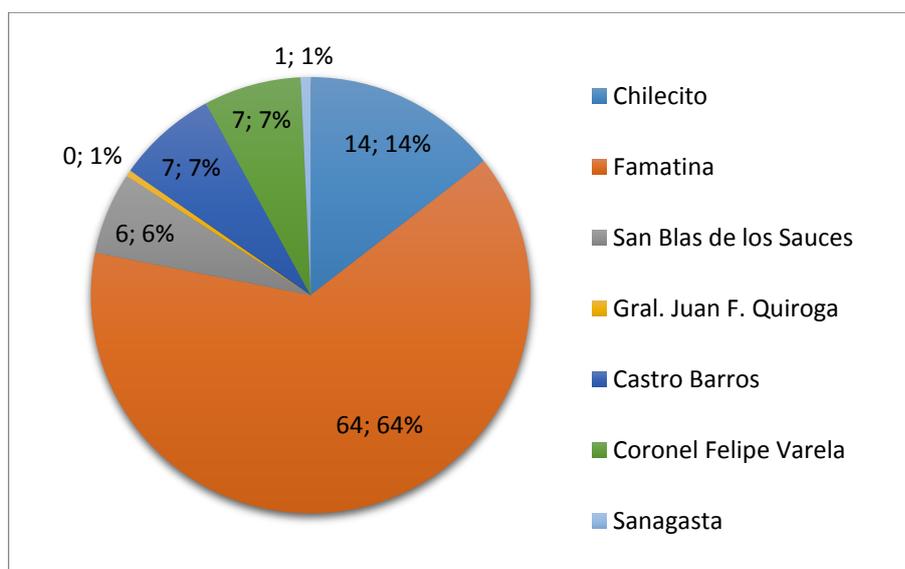
En cuanto al número de predios, se destaca el departamento Famatina con la mayor concentración de predios nogaleros de La Rioja (64 % del total). Las localidades de Plaza Nueva y Campanas reúnen el 58 % del total de predios de Famatina.

El segundo departamento en importancia es Chilecito, siendo las localidades de Sañogasta y Guanchín las que concentran el 80 % de los 181 predios del departamento.

Cuadro 8.1 Distribución del N° de predios nogaleros por Departamento

Departamento	Frecuencia	Porcentaje
Chilecito	181	14
Famatina	798	64
San Blas de los Sauces	76	6
Gral. Juan F. Quiroga	6	0
Castro Barros	93	7
Coronel Felipe Varela	90	7
Sanagasta	9	1
Total	1.253	100

Gráfico 8.2 Distribución del porcentaje de predios nogaleros por Departamento



En el Dpto. Felipe Varela el 90 % de los predios nogaleros se concentran en la localidad de Aicuña, y el mismo porcentaje se encuentra en la cabecera departamental de Sanagasta. En San Blas de los Sauces más del 50 % de los predios se encuentra a lo largo de la ruta provincial N° 11 (zona sur del dpto.).

Para mayor detalle, se presentan los siguientes cuadros con la distribución del N° de PREDIOS por localidades y/o distritos:

Imagen 8.2 Distribución del N° de predios por localidad

Dpto. Chilecito		
Localidad	Frecuencia	Porcentaje
Nonogasta	2	1,1
Vichigasta	1	0,56
Anguinan	1	0,56
Miranda	30	16,57
Sañogasta	103	56,91
Guanchin	42	23,2
Santa Florentina	2	1,1
Total	181	100

Dpto. Famatina		
Localidad	Frecuencia	Porcentaje
Famatina Cabecera	2	0,25
La Cuadra	76	9,54
Angulos	27	3,39
Campanas	201	25,22
Plaza Nueva	259	32,5
Plaza Vieja	50	6,26
Carrizal	3	0,38
Potreriillo	29	3,64
Santa Cruz	44	5,52
Santo Domingo	70	8,78
Antinaco	26	3,26
El Jumial	1	0,13
Chañarmuyo	9	1,13
Total	797	100

Dpto. Coronel Felipe Varela		
Localidad	Frecuencia	Porcentaje
Aicuña	81	90
El Zapallar	2	2,22
Tambillo	7	7,78
Total	90	100

Dpto. Castro Barros		
Localidad	Frecuencia	Porcentaje
Santa Vera Cruz	24	26,08
San Pedro	8	8,7
Pinchas	5	5,43
Anjullon	10	10,87
Anillaco	8	8,7
Chuquis	18	19,57
Aminga	14	15,22
Aguas Blancas	5	5,43
Total	92	100

Dpto. San Blas		
Localidad	Frecuencia	Porcentaje
Schaqui	12	16,22
Tuyubil	21	28,38
Amushina	1	1,35
Suriyaco	10	13,51
Salicas	5	6,76
Andolucas	6	8,11
Los Robles	3	4,05
Cuipán	14	18,92
Las Talas	2	2,7
Total	74	100

Dpto. Gral. Juan F. Quiroga		
Localidad	Frecuencia	Porcentaje
Sierra de los Quinteros	6	100

Dpto. Sanagasta		
Localidad	Frecuencia	Porcentaje
Sanagasta Cabecera	8	88,89
Huaco	1	11,11
Total	9	100

De los datos hasta aquí brindados surge el TAMAÑO PROMEDIO DE LOS PREDIOS en cada localidad y/o distrito.

Imagen 8.3 Distribución del tamaño promedio de los predios por localidad

Dpto. Chilecito			
Localidad	Frecuencia	Hectáreas	ha/predio
Nonogasta	2	77,9	39,0
Vichigasta	1	1,5	1,5
Anguinan	1	21,0	21,0
Miranda	30	35,1	1,2
Sañogasta	103	522,1	5,1
Guanchin	42	523,2	12,5
Santa Florentina	2	59,5	29,8
Total	181	1240,3	6,9

Dpto. Famatina			
Localidad	Frecuencia	Hectáreas	ha/predio
Famatina Cabecera	2	1,5	0,8
La Cuadra	76	58,2	0,8
Angulos	27	173,3	6,4
Campanas	201	285,9	1,4
Plaza Nueva	259	278,6	1,1
Plaza vieja	50	76,2	1,5
Carrizal	3	17,8	5,9
Potreriillo	29	50,3	1,7
Santa Cruz	44	89,9	2,0
Santo Domingo	70	33,0	0,5
Antinaco	26	33,3	1,3
El Jumial	1	3,0	3,0
Chañarmuyo	9	31,8	3,5
Total	797	1132,5	1,4

Dpto. Coronel Felipe Varela			
Localidad	Frecuencia	Hectáreas	ha/predio
Aicuña	81	40,6	0,5
El Zapallar	2	6	3,0
Tambillo	7	3,43	0,5
Total	90	50,03	0,6

Dpto. Castro Barros			
Localidad	Frecuencia	Hectáreas	ha/predio
Santa Vera Cruz	24	13,03	0,5
San Pedro	8	9,1	1,1
Pinchas	5	6,35	1,3
Anjullon	10	13,8	1,4
Anillaco	8	9,08	1,1
Chuquis	18	14,4	0,8
Aminga	14	8,91	0,6
Aguas Blancas	5	7,8	1,6
Total	92	82,47	0,9

Dpto. San Blas de los Sauces			
Localidad	Frecuencia	Hectáreas	ha/predio
Schaqui	12	7,7	0,6
Tuyubil	21	83,7	4,0
Amushina	1	1,5	1,5
Suriyaco	10	8,2	0,8
Salicas	5	3,0	0,6
Andolucas	6	13,9	2,3
Los Robles	3	1,1	0,4
Cuipán	14	11,4	0,8
Las Talas	2	1,3	0,6
Total	74	131,6	1,8

Dpto. Gral. Juan F. Quiroga			
Localidad	Frecuencia	Hectáreas	ha/predio
Sierra de los Quinteros	6	9	1,5

Dpto. Sanagasta			
Localidad	Frecuencia	Hectáreas	ha/predio
Sanagasta Cabecera	8	7,4	0,9
Huaco	1	30	30,0
Total	9	37,4	4,2

Se puede observar el gran predominio de pequeños predios de /hasta 4,99 hectáreas, (agricultura familiar y minifundio) excepto en el Dpto. Chilecito y algunas localidades de los departamentos de Famatina y Sanagasta.

Los predios nogaleros de los dptos. Felipe Varela y Castro Barros son los más pequeños con 0,6 y 0,9 hectáreas promedio por predio respectivamente.

Según la información recabada por el presente censo el 93 % del total de predios tienen una superficie de /hasta 4,99 hectáreas, tendencia que coincide con la bibliografía consultada. (Este aspecto es desarrollado con mayor profundidad en la caracterización social del presente informe).

8.1.3 Producción y rendimientos

Respecto a la producción de nueces 2015, el departamento Chilecito aportó el 78% de la producción provincial (aproximadamente 2 millones de kilos, respecto a los 2,5 millones de kg. totales), siendo las localidades de Sañogasta y Guanchín las que participan con más del 98% de la producción departamental, observándose rendimientos que superan el doble de la media provincial en la localidad de Guanchín (2240 kg/ha respecto a la media de 940 kg/ha.). (Ver imagen 8.5)

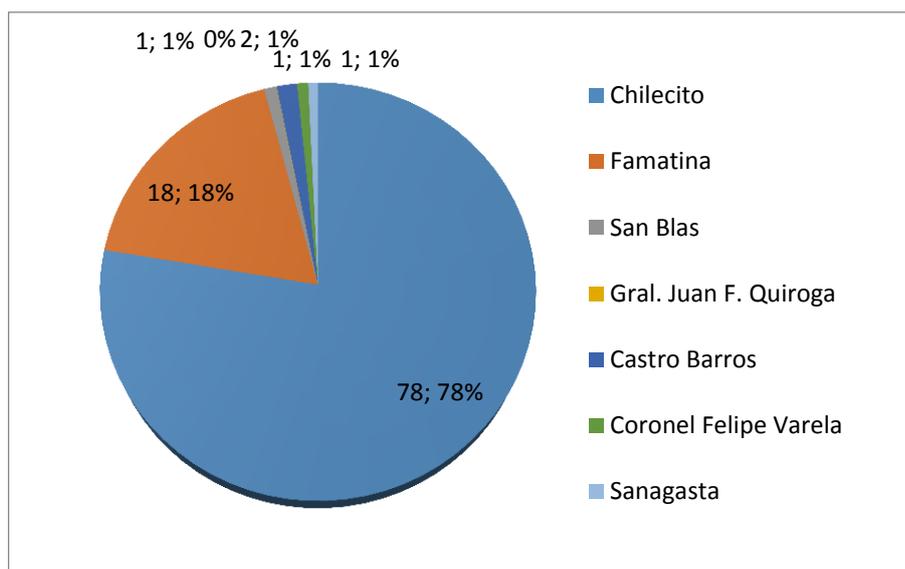
La diferencia en la producción nogalera del departamento Chilecito se debe a los altos rindes (comparados con el resto de las localidades provinciales) que logran las empresas altamente tecnificadas ubicadas en las localidades de Sañogasta y Guanchín.

En contraste, en el departamento Famatina, la producción representa sólo el 18 % provincial con rendimientos promedio de 400 kg/ha. (Ver cuadro 8.3)

Cuadro 8.2 Distribución de Producción por Departamento

Departamento	kilos	Porcentaje
Chilecito	1.960.394	78
Famatina	459.950	18
San Blas	23.621	1
Gral. Juan F. Quiroga	700	0
Castro Barros	39.233	2
Coronel Felipe Varela	21.345	1
Sanagasta	18.700	1
Total	2.523.943	100

Gráfico 8.3: Distribución del porcentaje de la producción por Departamento



Cuadro 8.3 Distribución de los rendimientos por Departamento

Departamento	kilos	Hectáreas	Rendimientos kg/ha
Chilecito	1.960.394	1.240,3	1581
Famatina	459.950	1.132,5	406
San Blas	23.621	131,6	180
Gral. Juan F. Quiroga	700	9,0	78
Castro Barros	39.233	82,5	476
Coronel Felipe Varela	21.345	50,0	427
Sanagasta	18.700	37,4	500
Total	2.523.943	2.683,3	941

Para mayor detalle, se presentan los siguientes cuadros de PRODUCCIÓN en kilos por localidades y/o distritos:

Imagen 8.4 Distribución de Producción por Localidad

Dpto. Chilecito		
Localidad	Frecuencia	Porcentaje
Vichigasta	80	0,00
Anguinan	17.500	0,89
Miranda	13.059	0,67
Sañogasta	757.047	38,62
Guanchin	1.171.508	59,76
Santa Florentina	1.200	0,06
Total	1.960.394	100

Dpto. Famatina		
Localidad	Frecuencia	Porcentaje
Famatina Cabecera	980	0,21
La Cuadra	21.256	4,62
Angulos	40.155	8,73
Campanas	115.950	25,21
Plaza nueva	134.390	29,22
Plaza vieja	48.680	10,58
Carrizal	3.590	0,78
Potreriillo	21.313	4,63
Santa Cruz	45.381	9,87
Santo Domingo	14.895	3,24
Antinaco	4.430	0,96
El Jumial	80	0,02
Chañarmuyo	8.850	1,92
Total	459.950	100

Dpto. Coronel Felipe Varela		
Localidad	Frecuencia	Porcentaje
Aicuña	15.585	73,01
El Zapallar	4.600	21,55
Tambillo	1.160	5,43
Total	21.345	100

Dpto. Castro Barros		
Localidad	Frecuencia	Porcentaje
Santa Vera Cruz	12.212,0	31,13
San Pedro	1.798,0	4,58
Pinchas	2.940,0	7,49
Anjullon	5.215,0	13,29
Anillaco	8.513,0	21,70
Chuquis	3.480,0	8,87
Aminga	2.295,0	5,85
Aguas Blancas	2.780,0	7,09
Total	39.233,0	100

Dpto. San Blas de los Sauces		
Localidad	Frecuencia	Porcentaje
Schaqui	1.450	6,14
Tuyubil	17.575	74,40
Amushina	50	0,21
Suriyaco	847	3,59
Salicas	484	2,05
Andolucas	1.970	8,34
Los Robles	250	1,06
Cuipán	870	3,68
Las Talas	125	0,53
Total	23.621	100

Dpto. Gral. Juan F. Quiroga		
Localidad	Frecuencia	Porcentaje
Sierra de los Quinteros	700	100
Total	700	100

Dpto. Sanagasta		
Localidad	Frecuencia	Porcentaje
Sanagasta Cabecera	2.700	14,44
Huaco	16.000	85,56
Total	18.700	100

A continuación se presentan los siguientes cuadros de RENDIMIENTOS por localidades y/o distritos:

Imagen 8.5 Distribución de los Rendimientos por Localidad

Dpto. Chilecito			
Localidad	Producción (kg)	Hectáreas	Rto. (kg/ha.)
Nonogasta	0	78	-
Vichigasta	80	2	53
Anguinan	17.500	21	833
Miranda	13.059	35	372
Sañogasta	757.047	522	1.450
Guanchin	1.171.508	523	2.239
Santa Florentina	1.200	60	20
Total	1.960.394	1.240	1.581

Dpto. Famatina			
Localidad	Producción (kg)	Hectáreas	Rto. (kg/ha.)
Famatina Cabecera	980	2	653
La Cuadra	21.256	58	365
Angulos	40.155	173	232
Campanas	115.950	286	406
Plaza Nueva	134.390	279	482
Plaza Vieja	48.680	76	639
Carrizal	3.590	18	202
Potreriño	21.313	50	424
Santa Cruz	45.381	90	505
Santo Domingo	14.895	33	451
Antinaco	4.430	33	133
El Jumial	80	3	27
Chañarmuyo	8.850	32	279
Total	459.950	1.133	406

Dpto. Coronel Felipe Varela			
Localidad	Producción (kg)	Hectáreas	Rto. (kg/ha.)
Aicuña	15.585	41	384
El Zapallar	4.600	6	767
Tambillo	1.160	3	338
Total	21.345	50	427

Dpto. Castro Barros			
Localidad	Producción (kg)	Hectáreas	Rto. (kg/ha.)
Santa Vera Cruz	12.212	13	937
San Pedro	1.798	9	198
Pinchas	2.940	6	463
Anjullon	5.215	14	378
Anillaco	8.513	9	938
Chuquis	3.480	14	242
Aminga	2.295	9	258
Aguas Blancas	2.780	8	356
Total	39.233	82	476

Dpto. San Blas de los Sauces			
Localidad	Producción (kg)	Hectáreas	Rto. (kg/ha.)
Schaqui	1.450	8	190
Tuyubil	17.575	84	210
Amushina	50	2	33
Suriyaco	847	8	104
Salicas	484	3	164
Andolucas	1.970	14	142
Los Robles	250	1	238
Cuipán	870	11	76
Las Talas	125	1	100
Total	23.621	132	180

Dpto. Gral. Juan F. Quiroga			
Localidad	Producción (kg)	Hectáreas	Rto. (kg/ha.)
Sierra de los Quinteros	700	9	78

Dpto. Sanagasta			
Localidad	Producción (kg)	Hectáreas	Rto. (kg/ha.)
Sanagasta Cabecera	2.700	7	365
Huaco	16.000	30	533
Total	18.700	37	898

8.2 ASPECTOS SOCIALES

8.2.1 Tenencia de la tierra

Uno de los aspectos más importantes del análisis social es el tipo de tenencia de la tierra. Esta variable es determinante de las inversiones prediales y con ello de la tecnificación, etc. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Cuadro 8.4 Distribución del tipo de tenencia de la tierra

Tipo de Tenencia	N° predios	Porcentaje
Propietario	1064	85
Arrendatario	1	0
En mediería	76	6
En aparcería	2	0
Condominios hereditarios indivisos (en sucesión)	106	8
Contrato accidental	2	0
Posesión en tierras privadas	0	0
Tenencia en tierras fiscales	0	0
Tenencia en tierras privadas	0	0
Integrante	0	0
Posesión comunitaria indígena	0	0
Propiedad comunitaria indígena	0	0
Otras	2	0
Total	1253	100

El 85 % de los encuestados declara ánimo de dueño aunque no necesariamente posea títulos perfectos. Sólo un 8 % reconoce la sucesión indivisa y un 6 % trabaja en mediería.

8.2.2 Tipologías de productores

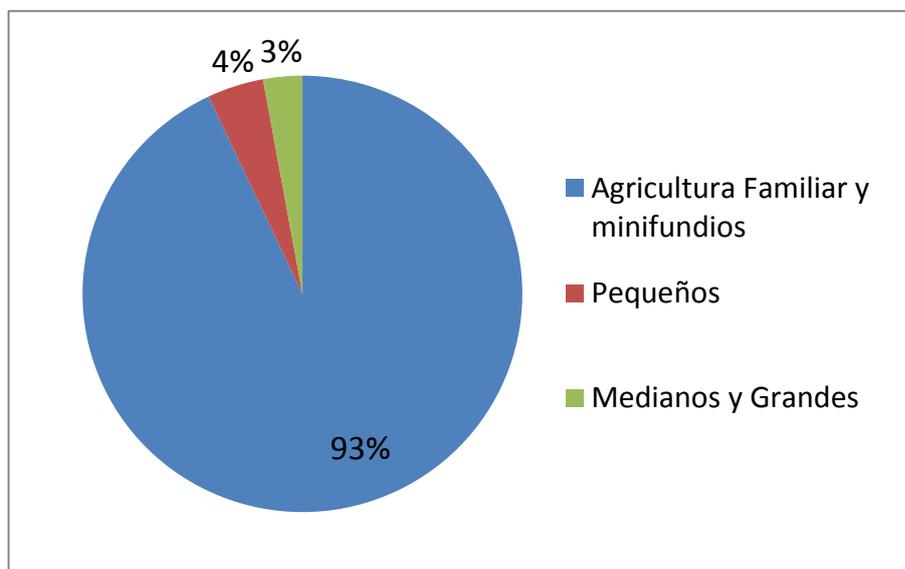
Para el tratamiento del aspecto social, la población censada fue analizada en base a la definición de pequeños productores del estudio Obschatko, Foti y Román (2007). Posteriormente se realizó una subdivisión arbitraria en función del tamaño de los predios, consensuada con el grupo de trabajo y que, según nuestro entendimiento, permite una mayor visualización para el análisis.

En función de lo expuesto, los tipos de productores que conforman el sector nogalero riojano son: agricultores familiares (de 0,01 a 1,99 ha.), minifundistas (2 a 4,99 ha), pequeños (5 a 14,99 ha), medianos (15 a 29,99 ha) y grandes (> 30 ha.) productores.

Como se ha mencionado, los resultados del presente censo indican un predominio absoluto del segmento de la agricultura familiar y el minifundio (93 % del total de los predios censados). Este aspecto coincide con la tendencia manifestada en la bibliografía consultada; sin embargo, los presentes datos superan en un 8 % la participación de este tipo de predios en comparación con la publicación de Meneze, 2012, Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional de La Rioja (93 % respecto al 85 %).

A continuación se expone el gráfico con el “Tipo de productores censados”

Gráfico 8.4: Distribución del porcentaje de los distintos tipos de productores censados



La agricultura familiar y los minifundios responden al sistema nogalero de producción tradicional, caracterizado por la falta de aportes tecnológicos en los procesos productivos lo cual se refleja en cultivos en bajas densidades, escasa o nula mecanización para realizar las labores culturales más indispensables, infraestructura productiva y de post-cosecha precarias, turnos de riego deficientes,

sistemas de riego obsoletos y el escaso a nulo control sanitario de enfermedades y plagas que aumentan las pérdidas en kilos y calidad.

Resultado de lo expuesto es la escasa producción nogalera (algo más del 20 % del total provincial) de este segmento que representa el 93 % de los predios (Agricultores familiares y minifundios) por lo que podría mencionarse que conforman un grupo no competitivo desde el punto de vista de sus individualidades.

En los cuadros posteriores figuran las superficies y las producciones nogaleras por tipo de productor:

Cuadro 8.5 Distribución de superficie por tipo de productor

Categoría	Hectáreas	Porcentaje
Familiar	649,7	26,30
Minifundista	465,4	24,50
Pequeño	414,6	16,02
Mediano	393,4	10,68
Grande	760,2	22,50
Total	2.683,3	100,00

Cuadro 8.6 Distribución de Producción por tipo de productor

Categoría	Kilos	Porcentaje
Familiar	283.441	11,23
Minifundista	231.008	9,15
Pequeño	417.592	16,55
Mediano	574.694	22,77
Grande	1.017.208	40,30
Total	2.523.943	100

A continuación, el cuadro 8.7 expone los rendimientos de nuez según los segmentos o tipos de productor:

Cuadro 8.7 Distribución de los Rendimientos según tipos de productores

Categorías	Frecuencia (N°)	Superficie (ha.)	Producción (Kg.)	Rendimientos (Kg./ha.)
Agricultura Familiar y minifundios	1.165	1.115	514.449	461
Pequeños	52	415	417.592	1.007
Medianos y Grandes	36	1.154	1.591.902	1.380
Total provincial	1.253	2.683	2.523.943	941

Del cuadro 8.7 se desprende que los agricultores familiares y los minifundistas no pueden depender de los ingresos prediales derivados del nogal ya que los rendimientos son menores a la mitad del promedio provincial. Por lo general sus principales ingresos provienen del sector público (empleo municipal) y de trabajos agropecuarios temporales, changas y/o jubilaciones y pensiones.

Debido a que sólo una tercera parte de la población censada respondió al ítem “% de incidencia de la actividad nogalera sobre el ingreso total del predio”, resulta imposible establecer de forma fehaciente los resultados de esta variable.

A continuación se muestran los resultados de las respuestas obtenidas:

Cuadro 8.8 Incidencia de la actividad nogalera en los ingresos prediales

Incidencia %	Frecuencia	Porcentaje
0 – 5	220	52
6 - 15	108	25
16 – 50	54	13
51 - 100	45	11
Total	427	100

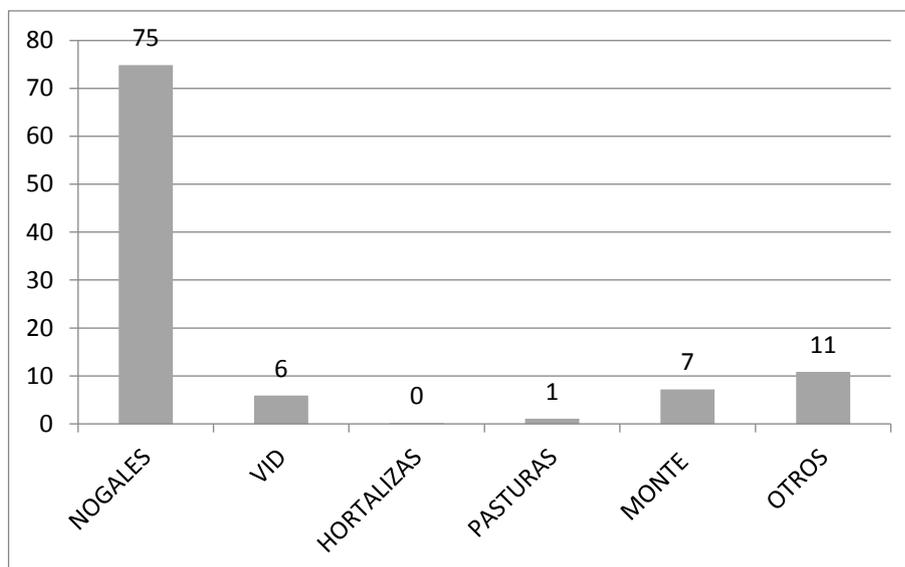
En base a las respuestas logradas, los resultados arrojaron que un 11% vive de la actividad (51 al 100 % de incidencia en los ingresos); luego para un 13% de los productores la incidencia de la actividad en sus ingresos totales es de/ hasta un 50% y para el resto solo representa hasta un 15 % de sus ingresos prediales.

8.2.3 Diversificación productiva

Generalmente los predios poseen cierto grado de diversificación productiva que les permite ampliar las posibilidades de ingreso y variar el autoconsumo. Esta es

una característica estratégica de las explotaciones de la agricultura familiar y del minifundio.

Gráfico 8.5 Distribución de la superficie agrícola de los predios censados



La Variable “Otros” incluye frutales de carozo y pepita que suelen intercalarse con los nogales.

8.2.4 Mano de Obra

Respecto a la Mano de obra, en promedio trabajan dos personas del mismo núcleo familiar en cada predio; excepto en el Dpto. de Felipe Varela donde hay un único trabajador permanente. La columna de mínima indica que en la mayoría de los predios siempre hay al menos un productor encargado del manejo. Los datos de máxima varían especialmente en los departamentos donde existen empresas nogaleras (10 a 14 personas permanentes)

Las principales actividades que realiza la mano de obra permanente son el acondicionamiento del terreno para el riego, el riego propiamente dicho y tareas de limpieza y mantenimiento.

Cuadro 8.9 Mano de obra permanente por departamento

Departamento	Frecuencia	Media	Mínima	Máxima
Chilecito	152	2	1	14
Famatina	797	2	1	10
San Blas de los Sauces	76	2	1	4
Juan F. Quiroga	6	2	2	3
Castro Barros	92	2	1	5
Cnel. Felipe Varela	90	1	1	4
Sanagasta	9	2	1	4
Ns/Nc	31	-	-	-
Total	1253			

Considerando la fracción que brindó respuestas (75 % del total de 88) del segmento de productores con más de 5 hectáreas (pequeños, medianos y grandes productores), la media de personal permanente por predio es de 3 (tres) con una desviación estándar de 3 (tres) trabajadores u un mínimo de una persona.

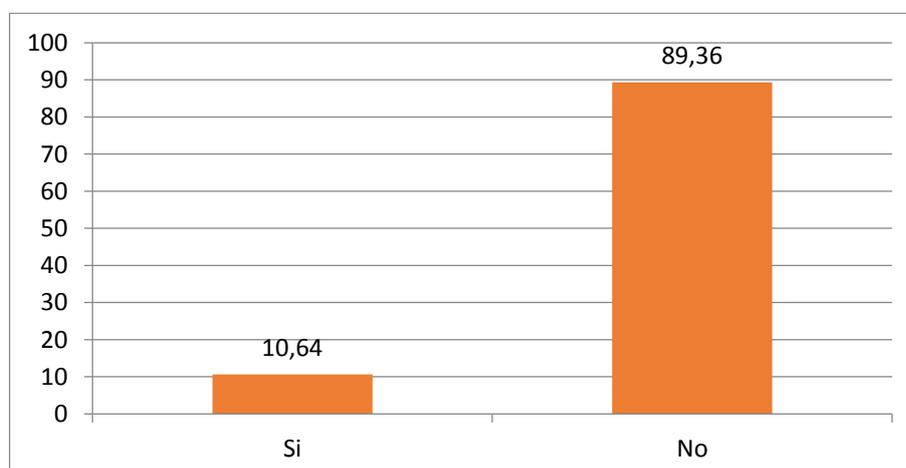
Cuadro 8.10 Mano de obra permanente en segmento de productores de más de 5 hectáreas

Variable	n	Media	D.E.	Mín
Personal Permanente	66	3	3	1

8.2.5 Asociativismo y organización

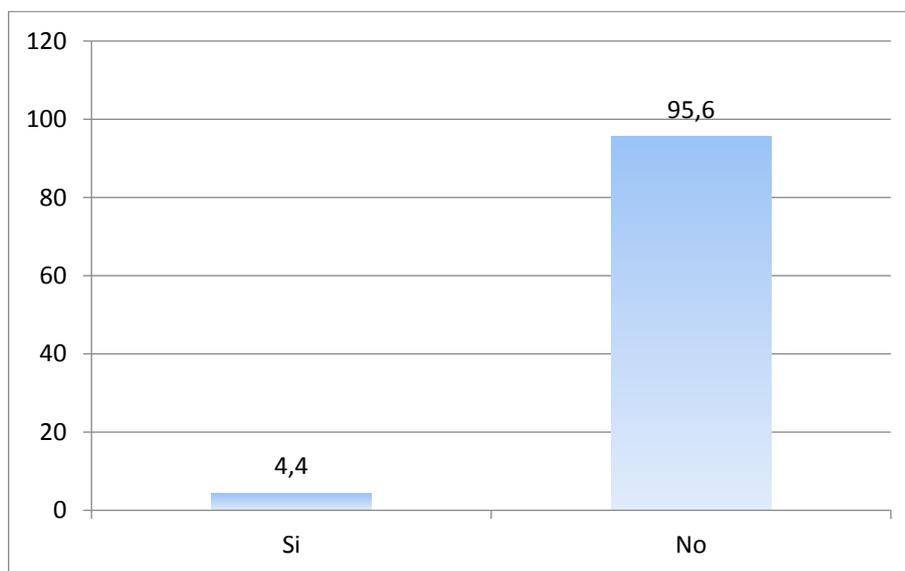
En lo referido a la organización social de los productores, existe una gran falencia de asociativismo ya que solo el 10 % de los productores consultados es parte de alguna organización:

Gráfico 8.6 Porcentaje de afiliación a organizaciones de productores



Esta tendencia se reafirma con el bajo porcentaje de censados que están registrados en el Registro Nacional de la Agricultura Familia- RENAF, herramienta que permite visualizar al sector a nivel nacional y que generalmente es realizado por efectores que están vinculados a las organizaciones de productores:

Gráfico 8.7 Porcentaje de la inscripción en RENAF



8.2.6 Asistencia Técnica y capacitación

Una de las consecuencias del alto individualismo registrado en el sector es la inaccesibilidad al asesoramiento técnico; sólo cerca del 10 % declara acceder al mismo:

Cuadro 8.11 Distribución del acceso a la Asistencia Técnica

Asistencia Técnica	predios	Porcentaje
Si	107	8,5
No	1114	88,9
Ns/Nc	32	2,6
Total	1253	100

Menor es el número de entrevistados que acceden a capacitaciones nogaleras:

Cuadro 8.12 Distribución del acceso a capacitaciones

¿Recibe?	predios	Porcentaje
Si	92	7,3
No	1132	90,3
Ns/Nc	29	2,3
Total	1253	100

Sin embargo la predisposición y la demanda de las mismas son significativas lo cual denota permeabilidad por parte de los productores a nuevas formas de manejo y tecnologías:

Cuadro 8.13 Distribución de la demanda de capacitaciones

¿Quiere Capacitarse?	predios	Porcentaje
Si	807	64,4
No	417	33,3
Ns/Nc	29	2,3
Total	1253	100

8.3 ASPECTOS TECNOLÓGICOS

8.3.1 Variedades

En cuanto al nivel tecnológico del sector, La Rioja atraviesa un proceso de reconversión tanto en nuevas plantaciones como en replantaciones, intensificación e injertación.

El censo revela la amplia difusión y adopción de la reconversión varietal. Según el cuadro 8.14, aun existe un 20 % de la superficie nogalera con ejemplares del “tipo criolla” que en el año 1991 ocupaba el 90 % de las plantaciones existentes (Reviglio, E.O. 1991).

Las variedades registradas fueron las siguientes:

Cuadro 8.14 Distribución de la superficie por Variedad

Variedad	Predios	hectáreas	Porcentaje
Criolla	636	539,48	20,14
Chandler	914	1523,86	56,90
Trompito	13	2,08	0,08
Davis	74	60,37	2,25
Serr	19	161,97	6,05
Franquette	129	203,8	7,61
Sunland	70	41,15	1,54
Sorrento	53	51,87	1,94
California	21	15,56	0,58
Argentina	2	0,27	0,01
San Isidro	1	0,25	0,01
Lompoc	3	3,86	0,14
Howard	3	7,95	0,30
Mayette	3	10,35	0,39
Jardín Chilena	1	0,5	0,02
Tulare	22	31,46	1,17
Cisco	7	7,37	0,28
Hindsii	2	0,27	0,01
Harthey	1	0,4	0,01
Chilena	2	0,37	0,01
Santa Rosa	1	7,5	0,28
Wilson	2	7,64	0,29
Total		2678,33	100,00

La variedad más frecuente es la californiana “Chandler”, presente en el 57 % del total de la superficie y con el 66 % de la producción nogalera provincial.

Cuadro 8.15 Distribución de la Producción por Variedad

Variedad	Productores	Producción kg	Porcentaje
Criolla	472	157.205	6
Chandler	690	1.654.974	66
Trompito	4	350	0
Davis	59	57.075	2
Serr	13	218.438	9
Franquette	112	173.335	7
Sunland	41	23.880	1
Sorrento	20	28.075	1
California	19	48.714	2
Lompoc	2	5.200	0
Howar	3	60.500	2

Variedad	Productores	Producción kg	Porcentaje
Mayette	1	200	0
Jardin Chilena	1	300	0
Tulare	17	86.347	3
Harthey	1	150	0
Chilena	1	880	0
Santa Rosa	1	4.000	0
Wilson	1	4.000	0
Total	1.458	2.523.623	100

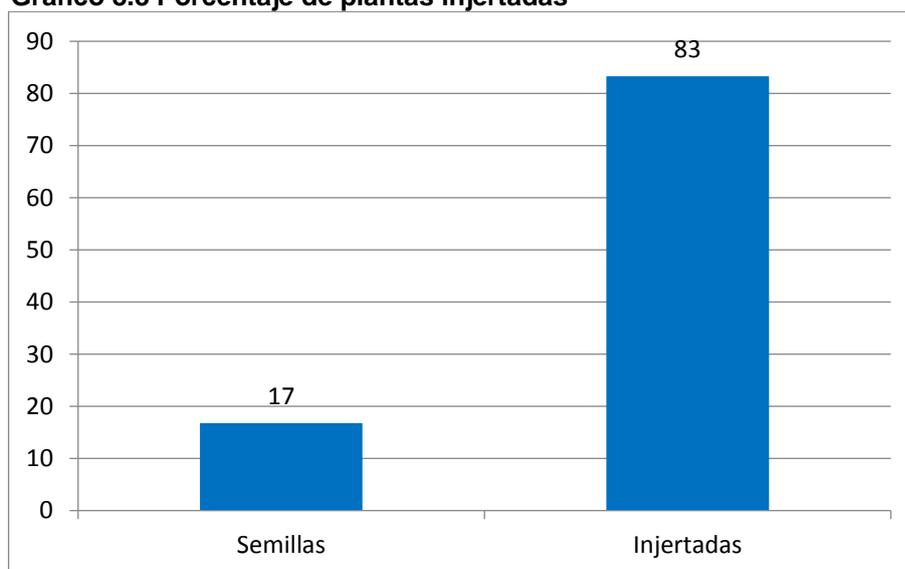
8.3.2 Injertos

El cuadro 8.16 muestra que más del 83 % de los nogales poseen injertos. (no necesariamente estén totalmente reconvertidos ya que el cambio varietal de ejemplares adultos se realiza progresivamente).

Cuadro 8.16 Distribución de plantas injertadas

Plantas	Frecuencia	Porcentaje
Semillas	59.213	16,74
Injertadas	294.538	83,26
Total	353.751	100,00

Gráfico 8.8 Porcentaje de plantas injertadas



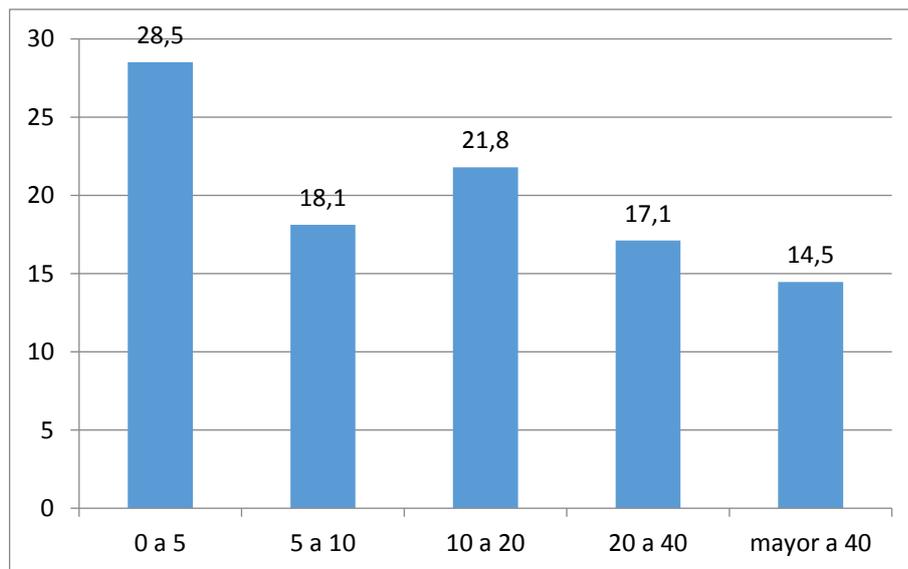
8.3.3 Edad de los nocedales

El 68 % de los nogales de La Rioja son jóvenes con edades menores a los 20 años, siendo un 42% de esta fracción, menor de 5 años.

Cuadro 8.17 Distribución de Hectáreas por Edad de Cultivo

Edad	Hectáreas	Porcentaje
0 a 5	763,59	28,46
5 a 10	485,39	18,09
10 a 20	583,74	21,76
20 a 40	458,11	17,07
mayor a 40	387,50	14,44
Ns/Nc	4,67	0,17
Total	2683,00	100,00

Gráfico 8.9 Porcentaje de hectáreas de nogal según edades



8.3.4 Estado del Monte frutal

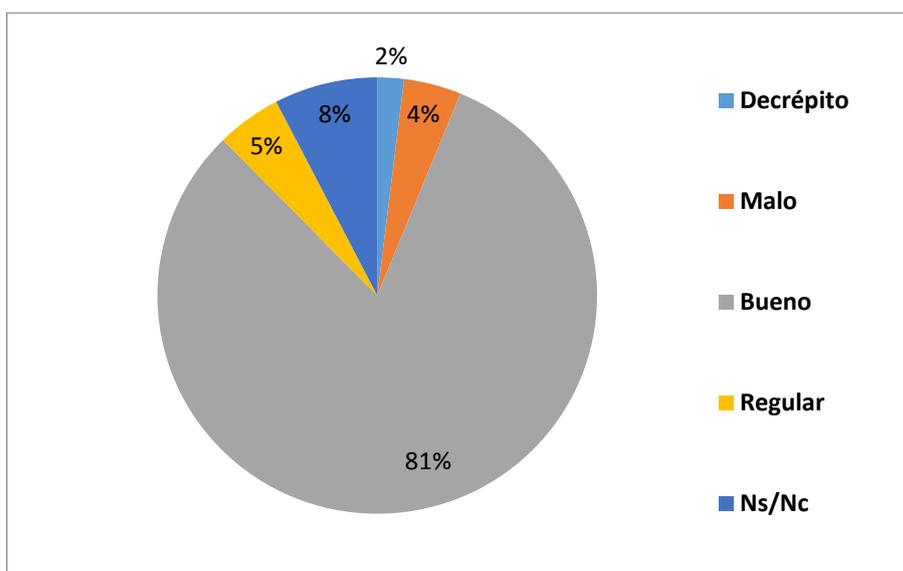
Aproximadamente el 80 % de la superficie nogalera tiene sus nocedales en buen estado. El restante 20 % fue clasificado como decrébito, mal estado o regular, coincidiendo, en parte, con la superficie de nogales de

más de 40 años. Algo más de 200 hectáreas no fueron clasificadas en esta variable.

Cuadro 8.18 Distribución de la superficie nogalera según estado del monte

Monte	Hectáreas
Decrépito	52,5
Malo	113,2
Bueno	2185,6
Regular	127,8
Ns/Nc	203,9
Total	2683,0

Gráfico 8.10 Distribución del porcentaje del estado del monte



8.3.5 Marcos de plantación

Aproximadamente el 50 % de la superficie nogalera aún mantiene marcos de plantación amplios (poco densos) pudiendo ser la falta del recurso agua de riego el factor que limita este avance tecnológico.

Dentro de este segmento, un 28 % de la superficie tiene marcos mayores al 10 x 10 m. correspondiéndose con la superficie de variedades del tipo criolla.

Como es de esperarse las plantaciones más nuevas se inician con marcos de plantación más densos.

Cuadro 8.19 Distribución de la frecuencias de Marcos de Plantación

M. P	Frecuencia	Porcentaje
7x7	101	6
12x12	353	20
10x10	229	13
6x8	161	9
8x8	278	16
6x6	154	9
15x15	104	6
Cont...		

Nota: Cuadro incompleto ya que solo se muestran los marcos más comunes

8.3.6 Riego

La escasa disponibilidad del recurso hídrico es, sin dudas, uno de los factores más amenazantes del sector. Es responsable en gran medida de los bajos rendimientos y calidad registrados en las explotaciones nogaleras del segmento predominante (agricultura familiar y minifundios).

En los cuadros 8.20 y 8.21 se observa que el 87,5 % de los predios tiene riego superficial sin bombeo y un 83,5 % riega por manto (baja eficiencia).

Cuadro 8.20 Distribución de las fuentes de agua de riego

Fuente de agua	predios	Porcentaje
Superficial con bombeo	26	2,08
Superficial sin bombeo	1093	87,51
Subterráneo	15	1,2
Superficial /subterráneo.	48	3,84
superficial sin bombeo y subterránea	6	0,48
Sup. con y sin bombeo	20	1,6

Sup. con y sin bombeo, superficial y subterránea	40	3,21
Superficial con bombeo y subterránea	1	0,08
Total	1249	100

Cuadro 8.21 Distribución de Tipo de riego

Tipo de Riego	predios	Porcentaje
Manto	1044	83,52
Surco	150	12
Goteo	19	1,52
Aspersión	6	0,48
Surco y goteo	4	0,32
Manto y surco	3	0,24
Goteo y aspersión	3	0,24
Gravitacional, goteo y aspersión	20	1,6
Manto y goteo	1	0,08
Total	1250	100

A la baja eficiencia del riego superficial, se suma la baja frecuencia de riegos que en algunos casos llega a ser de 45 a 50 días en época estival.

Respecto al tipo de tenencia de las perforaciones para riego, en el segmento de productores con más de 5 hectáreas (pequeños, medianos y grandes productores), el 50 % no brinda información.

Sin embargo puede inferirse que las perforaciones propias (45,5 %) corresponden a los medianos y grandes productores (más de 15 hectáreas) que representan el 40 % de este segmento de más de 5 hectáreas. (Ver cuadro 8.22)

Cuadro 8.22 Distribución del tipo de pertenencia de las perforaciones

Perforación	Frecuencia	Porcentaje
Comunal	1	1,1
Propia	40	45,5
Ns/Nc	47	53,4
Total	88	100,0

8.3.7 Mejoramiento de la infraestructura predial

Esta variable fue respondida por el 7 % del total de predios censados, coincidiendo con los predios del segmento de productores con más de 5 hectáreas. Estadísticamente no brinda un dato cabal pero de las respuestas obtenidas se extrae que aproximadamente el 60 % ha realizado mejoras en la infraestructura predial.

Cuadro 8.23 Mejoras de Infraestructura predial

	frecuencia	Porcentaje
Si	54	61
No	34	39
Total	88	100

Estas infraestructuras y mejoras pueden ser algunos de los siguientes conceptos: edificación para almacenamiento, instalaciones de quebrado, adquisición de tamañadora, etc. (Ver hoja 4 de la Imagen 2.1 Cuestionario censal).

8.3.8 Uso de tractor

Esta variable fue respondida por algo más del 7 % del total de los predios censados por lo que el análisis estadístico no brinda un dato cabal. De las respuestas obtenidas se extrae que aproximadamente el 94 % ha realizado tareas con uso de tractor.

Cuadro 8.24 Uso de Tractor	Frecuencia	Porcentaje
Si	85	94
No	5	6
Total	90	100

Dentro del segmento de productores con más de 5 hectáreas (pequeños, medianos y grandes productores) se registran 88 tractores (un tractor promedio por

cada uno), etc. A continuación se presenta el cuadro 8.25 Maquinarias, equipos y vehículos del segmento de productores con más de 5 hectáreas:

Cuadro 8.25 Maquinarias, equipos y vehículos del segmento de productores con más de 5 hectáreas

Concepto	Cantidades	Promedio
Tractores	88	1,00
Pulverizadoras	38	0,43
Tractor con elevador	6	0,07
Vehículo de transporte	16	0,18
Implementos	119	1,35

8.3.9 Cosecha y post-cosecha

Sólo el 2 % de los predios censados poseen la tecnología para realizar la cosecha de tipo mecanizada.

Cuadro 8.26 Distribución del tipo de cosecha

Tipo	predios	Porcentaje
Manual	1216	97,0
Mecánica	25	2,0
Ns/Nc	11	0,9
Ambas	1	0,1
Total	1253	100

Respecto al secado de las nueces, los resultados son semejantes a los del tipo de cosecha mediante los cuales se resalta la falta de tecnificación:

Cuadro 8.27 Distribución del tipo de secado

Tipo	predios	Porcentaje
Natural	1210	96,6
Artificial	25	2,0
Ambos	4	0,3
Ns/Nc	14	1,1
Total	1253	100,0

El quebrado de la fruta para la obtención de la pulpa de nuez, se realiza en forma manual en más del 94 % de los predios. Los 19 predios que quiebran mecánicamente pertenecen al segmento de grandes productores.

Cuadro 8.28 Distribución del tipo de quebrado

Tipo	predios	Porcentaje
Manual	1182	94,3
Mecánica	19	1,5
Ns/Nc	52	4,2
Total	1253	100

8.3.10 Sanidad vegetal

En esta campaña se registra un daño promedio al 20% de la producción por plagas y enfermedades. De los datos obtenidos, se puede destacar que hubo predios que han perdido el 100 % de la producción.

La producción se vio afectada principalmente por *Carpocapsa* (plaga principal del nogal) con una media del 17 %, pudiendo llegar en algún predio a afectar el 93 %. También se observa Tizón bacteriano afectando el 9 % de la producción y existe una media de 8 plantas por predio con Mal de la tinta (*Phytophthora* sp.).

Cuadro 8.29 Daño por Plagas y Enfermedades

Variable	n	Media	Mínima	Máxima
% daño	732	21	1	100
<i>Carpocapsa</i>	822	17	1	93
Tizón bacteriano	78	9	1	40

Variable	n	Media	Suma
Plantas con mal de la tinta	140	8	1174

Respecto a las plagas de post-cosecha se registra que solo el 41 % de los censados pudo responder, de los cuales el 40 % no observa ataque de plagas en el almacenamiento de las nueces.

Cuadro 8.30 Distribución de Plagas en el almacenamiento de la fruta

Almacenamiento	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	1
No	502	40
Ns/Nc	736	59
Total	1253	100

Como ya se ha mencionado el 93 % de los predios cultivados con nogal en La Rioja pertenece a los segmentos de la Agricultura familiar y el minifundio (hasta 4,99 ha.). Sus bajos ingresos prediales les impiden costear un plan sanitario.

Estos segmentos dependen de la asistencia estatal para tal fin.

8.4 ASPECTOS COMERCIALES

“En el negocio de la nuez de nogal como fruto seco existen dos mercados perfectamente diferenciados: el de la nuez con cáscara y el de la nuez sin cáscara o en mitades. Si bien se trata del mismo fruto, cada uno de ellos posee características diferentes, puesto que sus consumidores exigen diferentes atributos al producto”... (Errecart, 2011).

A continuación se presenta la distribución de la comercialización de las nueces y los precios promedio de la campaña 2015:

Cuadro 8.31 Distribución según forma de comercialización de la fruta y precios promedio en general

Tipo	Porcentaje	Precio Medio
Con cáscara (entera)	78	\$ 30,5
Sin cáscara (pulpa)	22	\$ 115,6
Total	100	

Imagen 8.6 Distribución según forma de comercialización de la fruta y precios promedio según variedad

Chandler	Porcentaje	Precio Medio
Con cáscara (entera)	75	\$ 33,0
Sin cáscara (pulpa)	25	\$ 114,2
Total	100	

Sorrento	Porcentaje	Precio Medio
Con cáscara (entera)	90	\$ 22,1
Sin cáscara (pulpa)	10	\$ 50,0
Total	100	

Serr	Porcentaje	Precio Medio
Con cáscara (entera)	94	\$ 42,5
Sin cáscara (pulpa)	6	\$ 87,0
Total	100	

Sunland	Porcentaje	Precio Medio
Con cáscara (entera)	100	\$ 31,5
Sin cáscara (pulpa)	0	
Total	100	

Franquette	Porcentaje	Precio Medio
Con cáscara (entera)	67,17	\$ 30,7
Sin cáscara (pulpa)	32,83	\$ 117,5
Total	100	

Lompoc	Porcentaje	Precio Medio
Con cáscara (entera)	5	\$ 30,0
Sin cáscara (pulpa)	95	\$ 130,0
Total	100	

Criolla	Porcentaje	Precio Medio
Con cáscara (entera)	94	\$ 24,4
Sin cáscara (pulpa)	6	\$ 120,0
Total	100	

Santa Rosa	Porcentaje	Precio Medio
Con cáscara (entera)	50	\$ 40,0
Sin cáscara (pulpa)	50	\$ 150,0
Total	100	

Tulare	Porcentaje	Precio Medio
Con cáscara (entera)	100	\$ 40,0
Sin cáscara (pulpa)	0	
Total	100	

Wilson	Porcentaje	Precio Medio
Con cáscara (entera)	50	\$ 40,0
Sin cáscara (pulpa)	50	\$ 150,0
Total	100	

Davis	Porcentaje	Precio Medio
Con cáscara (entera)	80	\$ 31,0
Sin cáscara (pulpa)	20	\$ 120,0
Total	100	

Mayette	Porcentaje	Precio Medio
Con cáscara (entera)	100	\$ 22,5
Sin cáscara (pulpa)	0	
Total	100	

8.5. Mapas

Imagen 8.7 Mapa de predios georreferenciados en La Rioja

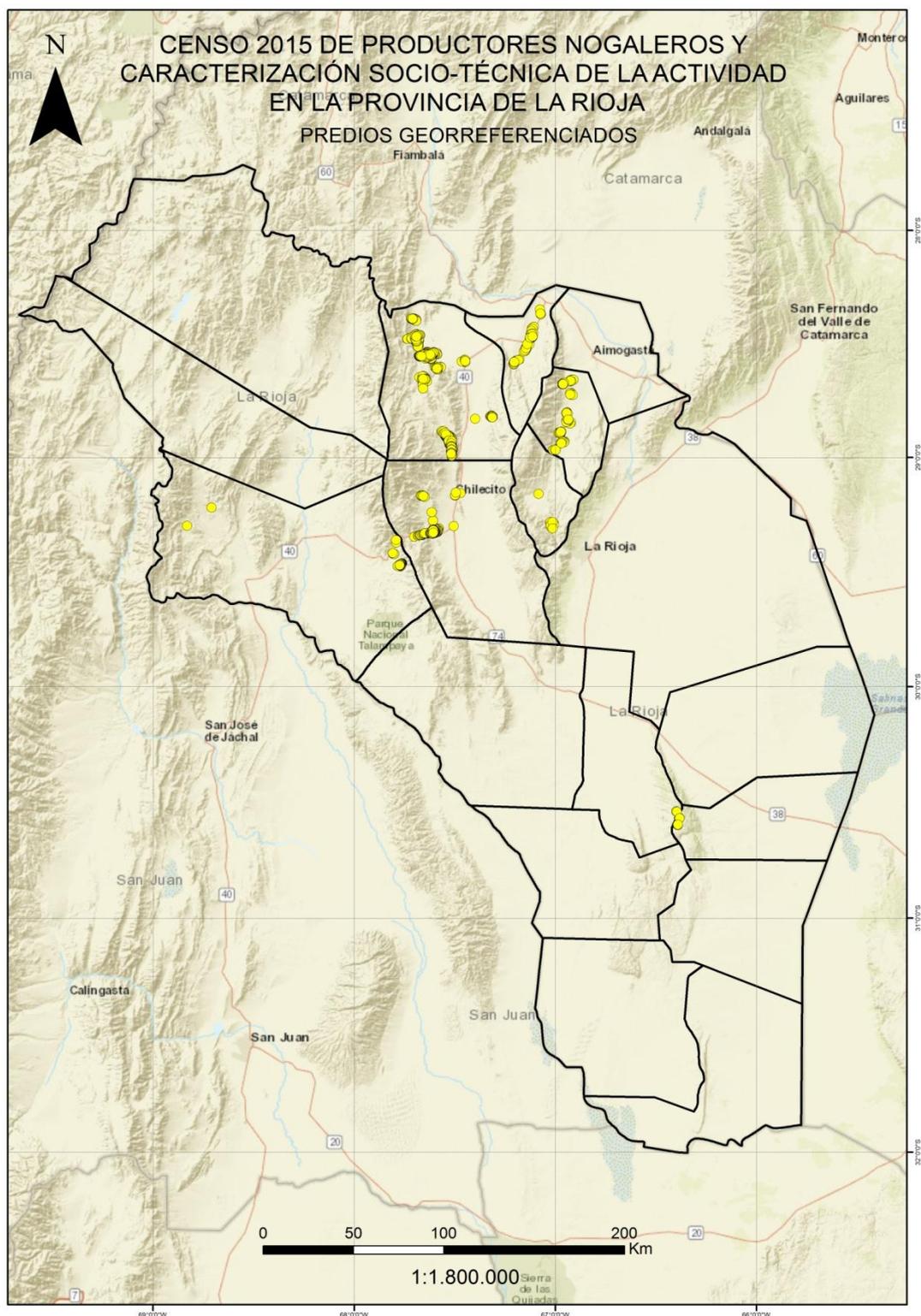


Imagen 8.8 Mapa de predios georreferenciados del Dpto. Famatina

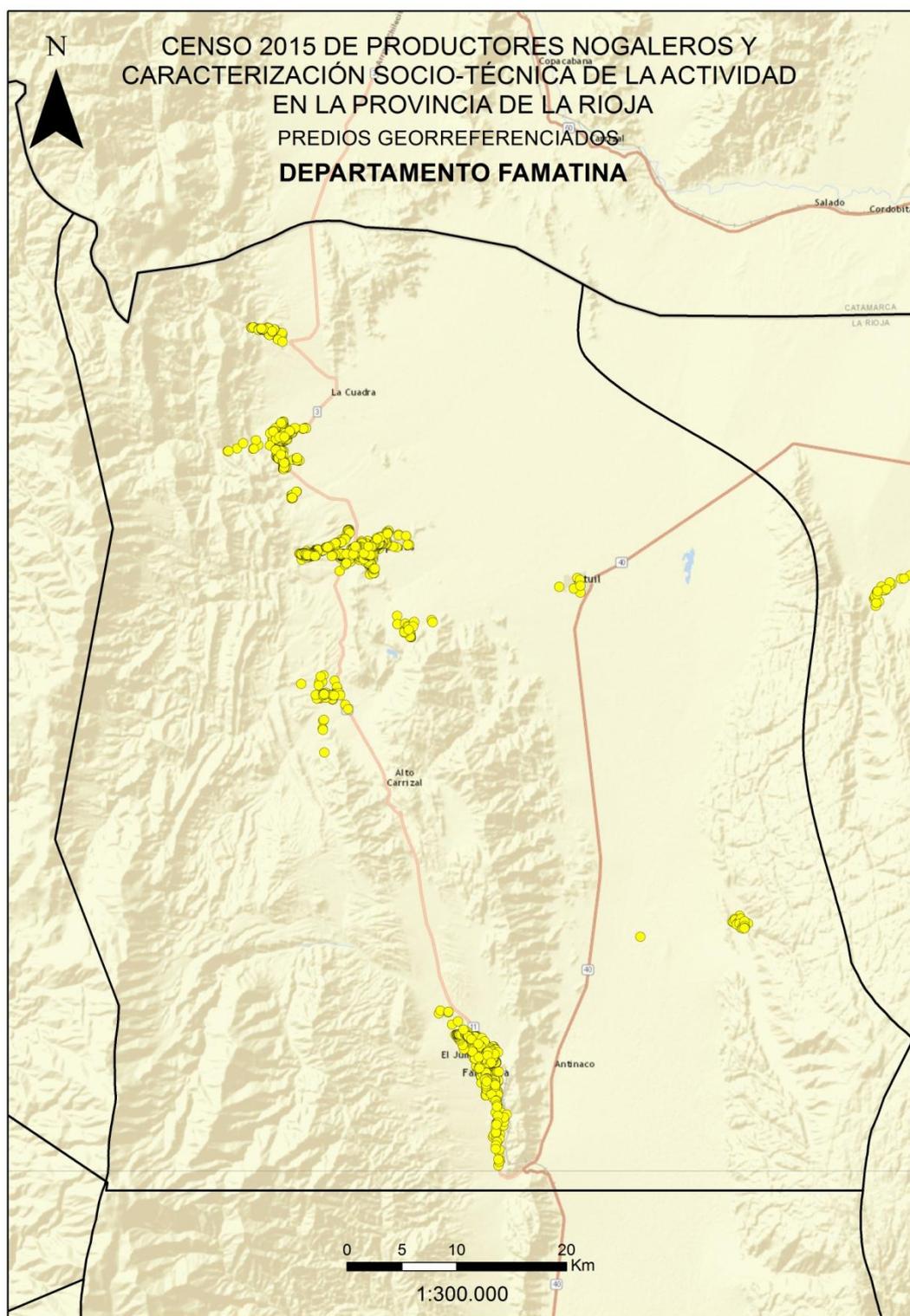


Imagen 8.9 Mapa de predios georreferenciados del Dpto. Chilecito

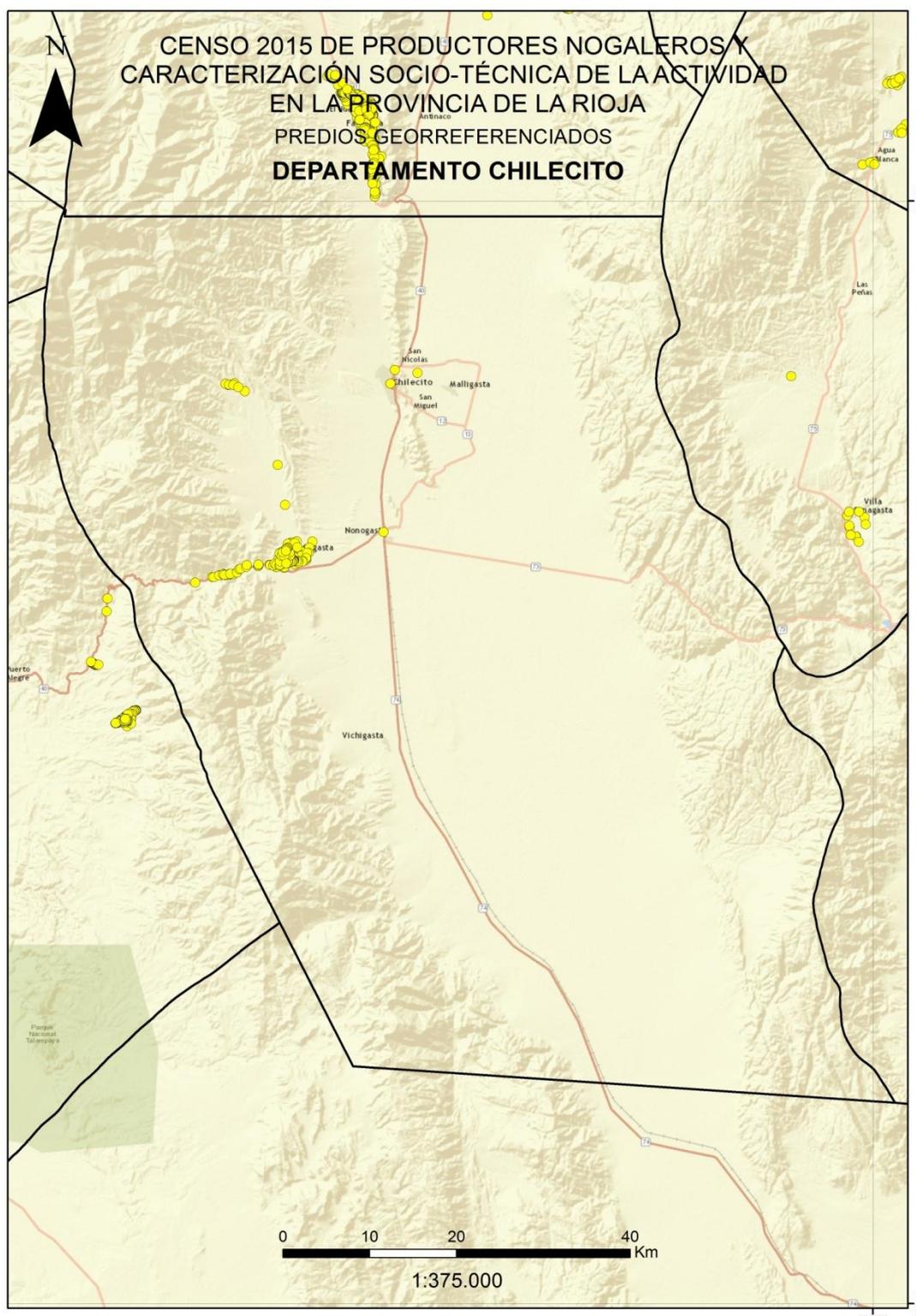
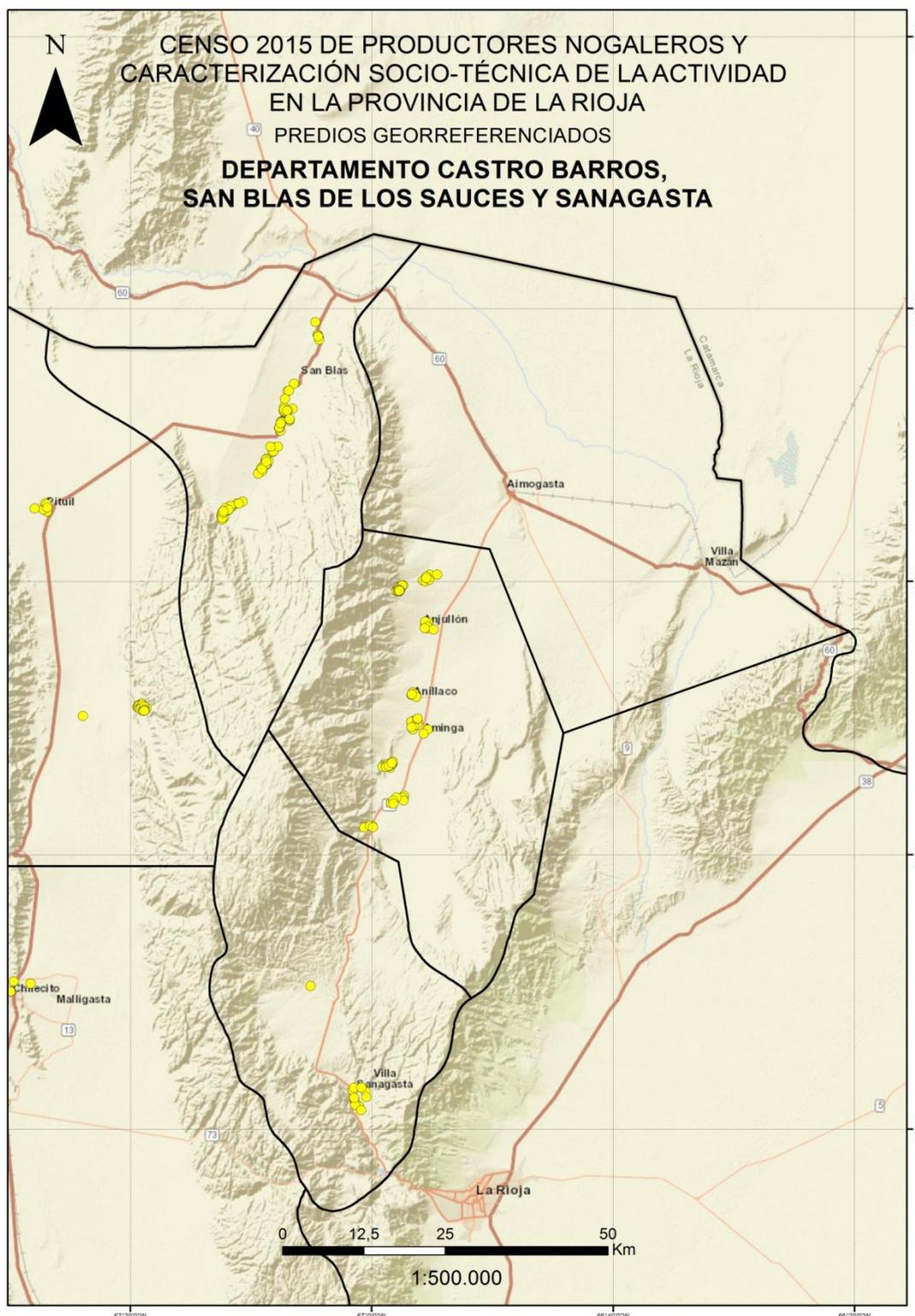


Imagen 8.10 Mapa de predios georreferenciados de los Dptos. San Blas de los Sauces, Castro Barros y Sanagasta



Consideraciones finales

Del presente trabajo se desprende que el 93 % de los predios nogaleros censados corresponde a los segmentos de los agricultores familiares y minifundios (Hasta 4,99 ha.). Estos segmentos producen aproximadamente el 20 % de la producción provincial en aproximadamente el 51 % de la superficie de la superficie censada.

Los pequeños y medianos productores (de 5 a 30 ha.) producen el 40 % de la producción provincial en el 27 % de la superficie nogalera.

El 40% de la producción provincial restante (1017tn) está en manos de solo 15 Empresas que poseen el 22% de la superficie nogalera total (760 ha) concentradas principalmente en las localidades de Sañogasta y Guanchín del departamento Chilecito. Esta área representa la zona más tecnificada y con los mayores rendimientos provinciales.

Es importante señalar que el porcentaje de reconversión varietal ha venido creciendo desde el CNA 2002, y hoy se cuenta con más del 56% de la superficie cultivada reconvertida principalmente con la variedad Chandler. El 68% de los nogales de La Rioja son jóvenes con edades menores a los 20 años, y un 28% de este segmento, es de menos de 5 años lo que nos indica que la provincia aún no ha expresado totalmente su potencial productivo. Esta fortaleza podría expresarse contar con el recurso hídrico y las obras de infraestructura que garanticen su correcta disponibilidad y frecuencia en cada predio. Esta condición también sería necesaria para continuar incluyendo tecnologías disponibles como por Ej.: el pie Paradox que permitirían mayores rendimientos.

Un Plan Técnico Provincial podría atender las necesidades de los productores; con mayor transferencia técnica, capacitación en el manejo del cultivo, en buenas prácticas agrícolas (BPA) y de manufactura (BPM), en sanidad vegetal y en el fomento del trabajo asociativo y cooperativo que les permita acceder a tecnologías adecuadas a su escala.

Se considera una herramienta fundamental la continuidad de los registros periódicos de las variables sociales, productivas y tecnológicas del sector nogalero de La Rioja para llevar adelante esta misión y posicionar la nuez riojana como una de las más importantes a nivel nacional.

AGRADECIMIENTOS

El Coordinador agradece al gobierno de la provincia La Rioja, al Consejo Federal de Inversiones- CFI y a Agrogenética Riojana SAPEM por hacer posible la realización de este Censo. Además desea destacar la colaboración recibida de los Ingenieros María Eugenia GALLEGO (CFI) y Benjamín ENRICI (AR SAPEM).

También hace extensivo el agradecimiento al Ing. José ROBLES por las capacitaciones brindadas, a la Secretaría de Agricultura Familiar de La Rioja y al Cluster nogalero de La Rioja.

Por último hace llegar una mención especial al equipo de trabajo y a los productores nogaleros, quienes con su esfuerzo y participación posibilitaron las tareas de relevamiento de datos.

BIBLIOGRAFIA (Ver archivos en el Anexo Xdel CD adjunto)

- Cólica, Juan J. (2015); “Producción de nueces en Argentina y Catamarca”. III Simposio Internacional de Nogalicultura del NOA Argentina.
- DGEySI La Rioja, (2011); “Reseña estadística de La Rioja”.
- Errecart, Valeria B. (2012); “Diagnóstico de la Cadena de la Nuez de Nogal de las Provincias de La Rioja y Catamarca. Estrategias y Tácticas para mejorar su Inserción en el Comercio Internacional”. Tesis presentada para optar al título de Magíster, Área de Agro-negocios y alimentos, UBA.
- INDEC, 2002. Censo Nacional Agropecuario. La Rioja.
- INDEC, 2008. Censo Nacional Agropecuario. La Rioja.
- INDEC, 2008. Censo Nacional Agropecuario. Resultados generales.
- INDEC, 1968. Ley 17.622 Estadística y Censos.
- Meneze, Alberto. (2012); “Cluster Nogalero Riojano”. Informe final Formatec Cuadernos tecnológicos FRLR N° 2.
- Ministerio de producción y desarrollo económico de La Rioja. (2014); “Documento de actualización de la estrategia provincial para el sector agroalimentario (EPSA)”.Dec. prov. 1402/09. Res. 115 01/09/14.
- Reviglio, E. Omar (1991) “Proyecto de Mejoramiento socio-económico del pequeño productornogalero del oeste riojano”. AER INTA Chilecito- la Rioja.
- Soverna, S.; Tsakoumagkos, P. y Paz, R. (2008); “Revisando la definición de agricultura familiar”.
- Tsakoumagkos, P.; González, M.; Román, M. (2009); “Tecnología y pequeña producción agropecuaria en la Argentina”.