



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LANÚS
DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES Y
ARTES**

**TESIS DE MAESTRÍA EN METODOLOGÍA DE LA
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

TÍTULO: “La ganadería bovina de Jáchal en el contexto del desarrollo rural con enfoque territorial”

SUBTÍTULO: “Tipología y problemática del sector ganadero local”

MAESTRANDO:
Giboin, Gustavo Adolfo

DIRECTOR DE TESIS:
Prof. Dr. Stanchi, Néstor Oscar

CODIRECTOR:
Mg. Lic. Fabricio Penna

LUGAR: San Luis-Argentina-

FECHA: 25 de Octubre de 2018

RESUMEN

El presente trabajo de tesis, se elaboró en el contexto de un programa de trabajo entre la Universidad Católica de Cuyo-San Juan, la Municipalidad de la Ciudad de Jáchal (San Juan), Asociación Agrícola-Ganadera de Productores de la Localidad de Jáchal y la Empresa Minera Barrick, durante los años 2009-2016. El objetivo fue consensuar un plan de desarrollo ganadero bovino, con metas acordes a la situación local. Para tal efecto se realizaron diagnósticos con la participación activa de los productores y agentes locales, que fueron la base de estrategias y acciones de intervención durante los años mencionados. Se tomaron datos a través de encuestas, relativos a factores productivos y estructura familiar y por medio de un trabajo grupal, a la situación problemática intra y extrapredial de la ganadería bovina local. También se utilizó información del CNA 2008 referente a la estructura del sector agropecuario por departamento. El objetivo es explicar en base a un contexto teórico determinado las razones del tipo o tipología de productor ganadero que prevalece, y las causas o representaciones causales percibidas por los productores del estado de la situación de la ganadería de bovina de Jáchal, en el contexto de la teoría del desarrollo rural con enfoque territorial. Por último las posibilidades de pensar una reterritorialización, del Departamento de Jáchal dadas las características diferenciales que posee con respecto al resto de los departamentos en cuanto estructura del sector agropecuario. Como conclusión se corrobora la hipótesis de la existencia de PP y sus subtipos (ST1, ST2 y ST3), dado que responden al tipo de clase universal. En este sentido, el grado de capitalización y características de la gestión de la unidad productiva (UP) son los principales determinantes, evidenciando en el primer caso que la pequeña superficie en producción y el escaso número de cabezas de ganado son los criterios clasificatorios más objetivos, junto a la gestión y uso de mano de obra exclusiva de tipo familiar. Desde el enfoque del desarrollo rural con enfoque territorial, la percepción y representación del productor de las limitaciones causales para el crecimiento y desarrollo sectorial, convalida la teoría cuando se refiere a la escasez servicios de apoyo a la producción (financieros, infraestructura, tecnológicos) y de políticas emergentes tanto del nivel central como local, tendientes a revalorizar lo local en un ámbito participativo. Las estrategias de una integración sectorial horizontal y vertical, puede favorecer la

competitividad del territorio provincial. Se pudo comprobar que Jáchal a diferencia del resto de los departamentos, posee un territorio donde la actividad agropecuaria se muestra más homogénea en función de comportarse con un clúster o conglomerado único considerando variables estructurales del sector.

Agradecimientos

Deseo agradecer a la Universidad Nacional de Lanús, por haber abierto este espacio disciplinar tan necesario para la formación de investigadores en nuestro país, especialmente al cuerpo docente por su nivel de excelencia, calidad humana y pasión manifiesta durante las clases.

A la Universidad Católica de Cuyo, sede San Luis por apoyarme siempre al momento de manifestar mi interés de formación específica, especialmente al Ex-Vicerrector Mg. Alejandro Guzmán.

También mi agradecimiento a mi Director de Tesis Dr. Néstor Stanchi, por apoyarme siempre en todas mis propuestas y haber confiado en mí para coordinar el Plan Ganadero en la Localidad de Jáchal, donde se gestó este estudio y a mi Codirector, Mg. Fabricio Penna por sus asesoramientos en estadística y sus charlas amenas sobre el tema.

Al Dr. Andrés Mombrú por sus consejos y predisposición para escucharme y allanar el camino para terminar con mi tesis y al Mg. Jorge Alejandro Martínez por sus aportes críticos y orientación metodológica.

Por último a mi esposa Ivis y mis hijos Brian y Melisa, que son en definitiva fuente de inspiración y motivación permanente.

Gracias a todos...

INDICE

<i>Contenido</i>	<i>Pág.</i>
INTRODUCCIÓN	8
Las políticas sectoriales y estrategias de intervención, basadas en el conocimiento y la explicación de los hechos.	8
Objetivos	12
General	13
Específicos	13
Problema de Investigación	13
Objeto de la investigación y el Método Hipotético Deductivo	15
1. TEORIA DE SUSTENTACION	18
1.1 El desarrollo rural con enfoque territorial	18
1.2 El desarrollo local	24
1.3 El desarrollo territorial y las instituciones	27
1.4 La productividad	29
1.5 Competitividad territorial	31
1.6 Unidades productivas (UP) agropecuarias y los tipos universales	32
2. CARACTERISTICAS DEL ESPACIO DE ESTUDIO	42
2.1 Generalidades de la provincia de San Juan	42
2.2 División Política	44
2.3 Relieve	45
2.4 Clima	48
2.5 Sector Agropecuario	48
2.6 Departamento de Jáchal	53
3. ENCUADRE METODOLOGICO	55
3.1 Aspectos generales del método en las Ciencias Sociales	55
3.2 Significado de la palabra explicación en las Ciencias Sociales	56
3.3 Planteamiento del problema	60
3.4 Hipótesis	61
3.5 La Matriz de datos como instrumento guía para la construcción del objeto y el procesamiento de datos.	63
3.6 Instrumentos y Técnicas de procesamiento.	66
3.6.1 Determinar la existencia de los denominados “pequeños productores” (PP) y la proporción, con respecto a los más capitalizados de tipo empresarial (PCTE).	66
3.6.2 Determinar los subtipos de PP (ST1, ST2 y ST3), según características de capitalización y estructura de la mano de obra.	70
3.6.3 Identificar las imágenes y representaciones de los PP de la situación problemática de la ganadería bovina local.	73
3.6.4 Determinar el grado de homogeneidad territorial del Departamento de Jáchal, considerando variables de composición del sector agropecuario.	85
4. RESULTADOS EN FUNCION DE LOS OBJETIVOS.	88
4.1 Determinación de la existencia de los denominados “pequeños productores” (PP) y la proporción, con respecto a los más capitalizados de tipo empresarial (PCTE).	89

4.1.1 Gestión de la producción.	89
4.1.2 Superficie de explotación.	90
4.1.3 Superficie cultivada.	91
4.1.4 Superficie bajo riego.	92
4.1.5 Forma Jurídica.	93
4.1.6 Generación del ingreso familiar.	93
4.1.7 Proporción de PP en la muestra.	94
4.2 Determinación de los subtipos de PP (ST1, ST2 y ST3), según grado de capitalización y estructura de la mano de obra.	94
4.2.1 Composición de Tipos (subclases).	94
4.2.1.1 Grado de capitalización.	96
4.2.1.2 Gestión de la UP.	98
4.3 Identificación de las imágenes y representaciones de los PP de la situación problemática de la ganadería bovina local.	99
4.3.1 La problemática intrapredial.	99
4.3.2 La problemática extrapredial.	101
4.4 Determinación del grado de homogeneidad territorial del Departamento de Jáchal, considerando variables de composición del sector agropecuario y subsistemas.	104
4.4.1 Sistema agrícola-ganadero provincial	105
4.4.2 Subsistema ganadero provincial (incluye todas las especies)	107
4.4.3 Subsistema ganadero bovino provincial.	108
4.4.4 Subsistema agrícola provincial.	110
CONCLUSIONES	112
BIBLIOGRAFIA	114
ANEXOS	118
Tablas de Frecuencia y análisis de la varianza.	
Tabla datos: Sistema Agrícola-Ganadero.	
Tabla datos: Subsistema Ganadero (general).	
Tabla datos: Subsistema Ganadero Bovino.	
Tabla datos: Subsistema Agrícola.	
Tabla datos: Encuesta fincas ganado bovino de Jáchal.	
INDICE DE TABLAS, FIGURAS Y GRAFICOS	
Tabla N°1 -Categorías de la Agricultura Familiar.	38
Tabla N°2 -Distribución de habitantes por oasis.	43
Tabla N°3 -Habitantes/departamentos.	44
Tabla N°4 -Áreas regadas.	49
Tabla N°5 -Hectáreas Agropecuarias/Departamento.	50
Tabla N°6 -Cabezas de Ganado por Departamento	51
Tabla N°7 -Uso del suelo	52
Tabla N°8 -EAP y Superficie Agropecuaria.	53
Tabla N°9 -Resumen Ganadería-Jáchal-.	53
Tabla N°10 -Uso de la Superficie Implantada (ha)-Jáchal).	54
Tabla N°11 -Distribución de la tierra-Jáchal-.	54
Tabla N°12 -Matriz de datos apriorística.	68
Tabla N°13 -Variables e indicadores de la Unidad Productiva.	69
Tabla N°14 -Indicador y Categorías de la Problemática Intrapredial.	76
Tabla N°15 -Valoración del tipo de problema según su impacto.	78
Tabla N°16 -Matriz de problemas intrapredial.	80

Tabla N°17 -Indicadores y categorías de la problemática extrapredial.	82
Tabla N°18 -Matriz de problemas extrapredial.	84
Tabla N°19 -Empleados permanentes.	89
Tabla N°20 -Empleados temporarios.	91
Tabla N°21 -Superficie total de explotación.	91
Tabla N°22 -Total de ha cultivadas (alfalfa y maíz).	91
Tabla N°23 -Superficie bajo riego.	92
Tabla N°24 -Superficie bajo riego/intervalos de clase.	92
Tabla N°25 -Ingreso familiar por ganadería.	93
Tabla N°26 -Proporción de PP y PCTE.	94
Tabla N°27 -Proporción de ST de PP.	95
Tabla N°28 -Superficie productiva según ST de PP.	96
Tabla N°29 -Tipo y cantidad de ganado por ST de PP.	97
Tabla N°30 -Mano de obra implicada en la gestión de la UP según ST de PP.	98
Tabla N°31 -Conglomerados agrícola-ganaderos-San Juan.	106
Tabla N°32 -Conglomerados sector ganadero-San Juan.	108
Tabla N°33 -Conglomerados ganaderos bovinos-San Juan.	109
Tabla N°34 -Conglomerados agrícolas-San Juan.	110
Figura N°1 -Departamentos de la Provincia de San Juan	45
Figura N°2 -Altimetría de la Provincia de San Juan.	47
Figura N°3 -Árbol de problemas intrapredial.	100
Figura N°4 -Árbol de categorías de la problemática intrapredial.	101
Figura N°5 -Árbol de problemas extrapredial.	103
Figura N°6 -Árbol de categorías de la problemática extrapredial.	104
Gráfico N°1 -Ordenamiento lógico de los problemas intraprediales.	81
Gráfico N°2 -Ordenamiento lógico de los problemas extra prediales.	85
Gráfico N°3 -Relación mano de obra permanente vs familiar.	98
Gráfico N°4 -Relación de mano de obra temporaria vs familiar.	90
Gráfico N°5 -Distribución total de ha. cultivadas por intervalo de clases.	92
Gráfico N°6 -Distribución de ha bajo riego por intervalo de clase.	93
Gráfico N°7 -Conglomerado sectorial agrícola-ganadero-San Juan.	105
Gráfico N°8 -Conglomerado sector ganadero-San Juan.	107
Gráfico N°9 -Conglomerados sector ganadero bovino-San Juan.	109
Gráfico N°10 -Conglomerado sector agrícola-San Juan.	110

INTRODUCCIÓN

Las políticas sectoriales y estrategias de intervención, basadas en el conocimiento y la explicación de los hechos

Es fundamental reconocer que la pobreza y la indigencia no han disminuido sustancialmente en América Latina y el Caribe. Dada esta situación han surgido nuevos enfoques teóricos para comprenderla y abordarla, producto de muchas investigaciones y experiencias de intervención rural que no constituyen todavía un cuerpo disciplinar o teoría sustantiva que organice específicamente la problemática rural y su desarrollo como objeto (Schejtman y Berdegué, 2004).

Es evidente el fracaso de tales políticas, dado que la pobreza y la desigualdad durante una década se mantuvo en el 43 % de pobreza y 20 % de indigencia para la población y un 64% y 39% de pobreza e indigencia para el sector rural respectivamente (Schejtman & Ramírez, 2004).

La necesidad imperante en el ámbito mundial de disminuir estos flagelos y sus consecuencias directas como el hambre y la desnutrición, ha merecido hasta la actualidad, tratamientos diversos desde lo político, económico, social y académico. Últimamente, en función de los fracasos de dichas intervenciones y para revertir la situación planteada, han surgido posiciones diferentes para el abordaje de estas problemáticas con el objeto de dar tratamientos resolutivos (Abellán, 2003).

La intervención para cambiar la realidad tiene como sustento el diagnóstico situacional del cual se nutren las estrategias para intervenir. Para el caso de lo agropecuario, pueden ser diversas y cobran importancia en base al objetivo que se persiga, siempre debidamente respaldadas en una interpretación previa de la dinámica de dicha problemática sectorial, sustentada en alguna metodología validada y confiable. Hoy, frente al impacto de la globalización en la dimensión económica, política, social y cultural sobre los límites geográficos de los territorios, se abren nuevos planteos sobre el desarrollo, unos de los cuales hace hincapié en la necesidad de nuevas configuraciones territoriales que

trascienden los límites definidos históricamente, tomando como principio la construcción social del mismo.

En éste sentido es el territorio con todo su potencial, identidad, recursos y competitividad que pasa a ser el competidor en el contexto subnacional, regional e internacional, para lograr un crecimiento sustentable con equidad. Frente a este contexto, toda investigación, cuyo objetivo persiga conocer las circunstancias por las cuales el productor rural ve limitada su forma reproductiva, sustentabilidad y potencial, es clave para la definición de políticas sectoriales.

En base a dichos estudios se pueden definir por ejemplo ofertas tecnológicas, forma de financiamiento y proyectos específicos según zonas y tipologías definidas, disminuyendo las probabilidades de reacciones contrarias a los objetivos que se persigan (Coronel, 2005). Derivar, previo diagnóstico situacional, estrategias y acciones específicas que apunten a un cambio sustancial dentro de un sistema complejo (territorio, sector productivo), representa hoy un desafío en el que es necesaria la aplicación integrada de técnicas tan diversas provenientes de disciplinas como la estadística, sociología, economía y la producción, entre otras, sin tener además una posición ingenua que minimice los modelos y paradigmas de los que parte el analista y decisor. No obstante, persiste aún en muchas intervenciones el accionar en base a una interpretación fragmentada (reduccionista y mecanicista) de los organismos o sistemas, sean estos físicos, biológico o sociales, etc., necesaria muchas veces para comprender la estructura y funcionamiento de ciertos componentes, lo que lleva a tener interpretaciones alejadas de la realidad. En este sentido, los fracasos de las políticas de desarrollo del sector rural, podrían obedecer a un enfoque por demás parcializado del mismo.

Fragmentar el todo y analizar las partes del fenómeno en estudio partiendo del supuesto que la sumatoria de la comprensión parcializada, da el sentido del funcionamiento de la totalidad, es el legado del reduccionismo de la ciencia moderna sin negar el gran aporte que ha realizado hasta el presente dicho paradigma, que tiene como exponentes a Newton y Galileo (Malagón, 2001).

El mecanicismo concibe a los fenómenos o hechos de la naturaleza como la interacción de masas y fuerzas, causa suficiente de efectos lineales, sin considerar aspectos teleológicos presentes en la explicación de los fenómenos en la ciencias biológicas y/o sociales, por ejemplo, la capacidad de organizar y dirigir, sentimientos y valores propios del ser humano, o la conducta animal basada en el instinto para perpetuar la especie.

Más específicamente, en el ámbito de la economía agraria y administración rural, la clasificación o tipificación de regiones, zonas, predios rurales, o todo tipo de unidades de análisis vinculadas a la ruralidad, cobra importancia, si se toma como hipótesis que, las políticas o planes de desarrollo territorial y/o sectorial, deben ajustarse a unidades lo más homogéneas posibles (Cohan, 1977).

Si bien todos los sistemas productivos agropecuarios responden a una lógica funcional que vincula en diferente grado a factores entre sí como el capital, la tierra y trabajo, existen otros, de tipo psicológico, ideológico, culturales y de contexto, que interactúan y otorgan complejidad al sistema. De esta manera se dificultan las interpretaciones funcionales que se hacen desde la gestión de territorios o asesoramientos tecnológicos para el cambio o innovación. La dificultad radica principalmente en que las variables o categorías del objeto, se implican y se correlacionan fuertemente provocando efectos muy diversos, con probabilidades diferentes.

En éste sentido la construcción de tipologías o taxones por ejemplo, de fincas o explotaciones agropecuarias, regiones, etc. cobra importancia por la contribución que pueden realizar a la hora de definir políticas sectoriales. Esto significa, que si se tiene en cuenta que los mismos, al incorporar en sus análisis la complejidad de la interacción multivariada en forma simultánea, es posible conocer y comprender aspectos cruciales que muchas veces no son visualizados.

La multicausalidad y correlación entre variables es lo común en cualquier sistema y por derivación, en los sistemas productivos analizados como una totalidad. Es por ello que el abordaje de situaciones sectoriales de producciones

agropecuarias localizadas en un microterritorio, merecen un tratamiento participativo desde el diagnóstico, hasta la definición de las estrategias para el cambio.

A la complejidad mencionada, evidente por la interacción de variables mensurables, se le suman aspectos cualitativos que aportan diversidad e incertidumbre, determinando salidas del sistema o resultados productivos y económicos factibles de medir tanto en términos probabilísticos como no probabilísticos.

En esta tesis, se trabaja con datos provenientes de fuentes primarias y secundarias y de diferentes niveles o jerarquías del fenómeno analizado, o sea, del propio nivel de la unidad de análisis, del contexto y del subtexto (Ynoub, 2012).

La matriz de datos permite sistematizar la información de la realidad empírica en base a dimensiones, categorías, variables, indicadores y procedimientos. Se transforma en una herramienta de abordaje multidimensional del objeto, en base a dos momentos de la fase de investigación, una a priori del objeto y otra a posteriori del mismo. Para la construcción de la misma se utilizaron dos tipos de fuentes de datos: a) Primaria y b) secundaria.

La fuente primaria de datos, fueron registros de percepciones y opiniones vertidas en reuniones de trabajo participativo con productores y en encuestas realizadas a los mismos. La secundaria, provino de registros del Censo Nacional Agropecuario (CNA 2008), referidos a las características productivas del sector agropecuario por departamento de la Provincia de San Juan.

Con respecto a los productores, algunos provienen de la actividad hortícola cebollera específicamente, siendo en este momento la ganadería bovina el principal ingreso familiar. Salvo excepciones, la mayoría son poseedores de escasa superficie productiva, si se los compara por ejemplo con los de otras provincias de la zona semiárida como San Luis, Mendoza o Buenos Aires (CNA, 2008).

No obstante la particularidad de ser poseedores de pocas ha. en producción en términos relativos, se plantea el interrogante de las características de éste productor y su clasificación o tipificación dentro de los estándares reconocidos, como así también la problemática sectorial y el desarrollo rural local con enfoque territorial en el contexto de la globalización.

En términos muy generales, en esta tesis se plantea el interrogante si los productores de ganado bovino de la localidad de Jáchal son realmente pequeños productores, las evidencias empíricas que acrediten algún tipo de clasificación, como también las posibles causas del estado de la situación actual. Por otro lado se trata de visualizar mediante indicadores estadísticos del sector agrícola ganadero, la posibilidad de una reterritorialización del Dpto. Jáchal, sin dejar de lado el compromiso de la diversidad cultural y de actividades económicas.

Objetivos

Considerando que la actividad agrícola-ganadera junto a la minera, son las principales actividades económicas, en esta tesis se pone foco en la primera, principalmente en la ganadería bovina del Departamento de Jáchal. La misma representa una alternativa para los productores, frente a la actividad hortícola tradicional representada por el cultivo de ajo, tomate, cebolla, etc.

Por otro lado, las características geográficas y estructurales de los llamados oasis en la Provincia de San Juan, determinan un tipo de productor diferenciado del resto del país, en cuanto a estructura de capital y orientación productiva, que dificulta su tipificación, si no se consideran una combinación de variables estructurales.

En este contexto, el sector ganadero enfrenta desafíos para su desarrollo anclados en problemáticas estructurales, culturales y de mercado, difíciles de explicar y comprender sin contextualizarlos dentro de un enfoque teórico predeterminado. En base a lo descrito se plantean los siguientes objetivos:

General:

- Describir y explicar los tipos ganaderos existentes según estándares de clasificación en el contexto local sectorial y la situación problemática de la ganadería local.

Específicos:

- Determinar si existen los denominados “pequeños productores” (PP) y la proporción, con respecto a los más capitalizados de tipo empresarial (PCTE).
- Determinar dentro de los PP la existencias de subtipos (ST): (ST1, ST2 y ST3) según características de capitalización y estructura de la mano de obra, principalmente.
- Identificar las imágenes y representaciones de los PP de la situación problemática de la ganadería bovina local.
- Determinar el grado de homogeneidad territorial del Departamento de Jáchal, considerando variables de composición del sector agropecuario.

Problema de Investigación:

La ganadería bovina local (departamental) de Jáchal, si bien es una actividad productiva reconocida históricamente, no ha sido el principal ingreso del productor local, el cual se ha visto en la necesidad de diversificar la producción. La actividad hortícola basada específicamente en la producción cebollera y de ajos tuvo y sigue teniendo su importancia, pero con extremada volatilidad de precios impactando en el ingreso familiar. Últimamente la minería se ha instalado como motor de crecimiento local, dado que genera fuente de trabajo diversificado y ejecuta planes de desarrollo social específicos según la demanda de la estructura política-administrativa y de la sociedad local.

En este contexto, parte del financiamiento de dichos planes fueron enfocados al desarrollo de la ganadería bovina, para lo cual la administración de

una de las empresas mineras instaladas, convocó en el año 2012 a diversas instituciones, entre ellas a la Universidad Católica de Cuyo y su Facultad de Cs. Veterinarias con sede en San Luis.

Otra institución participante y beneficiaria, fue la Asociación Agrícola Ganadera de Productores de Jáchal (AAGPJ), cuya estructura jurídica responde a la denominación de asociación, compuesta por productores dedicados a diversas actividades productivas (agrícola-ganaderas) de la localidad de Jáchal especialmente, cabeza del departamento del mismo nombre.

Esta tesis se basa en el trabajo de intervención que se llevó a cabo, que tuvo como objetivo mejorar la situación del productor ganadero bovino, teniendo como premisa la participación de los actores sociales involucrados. El primer paso fue el diagnóstico de la situación local, el cual constituyó el elemento base para la elaboración participativa de una estrategia de intervención para el desarrollo de la ganadería.

Por lo tanto, esta tesis se vale de datos e interrogantes referidos a la primera fase diagnóstica según las consideraciones introductorias y se plantea desde lo epistemológico, el método y enfoque más adecuado para el objeto y problema de investigación, teniendo en cuenta lo multidimensional de la problemática en cuestión.

Según Toledo citado por Fernández (1999), una unidad productiva en el ámbito rural, se encuentra en la intersección de lo natural y social, en lo periférico del todo social, conformando una especie de “membrana” a través de la cual la sociedad intercambia productos y servicios con la naturaleza o el ecosistema. La multiplicidad de interacciones, condiciona la expresión de lo biológico en términos económicos que se puede traducir en crecimiento y riqueza o decrecimiento y pobreza.

Es evidente el hecho de que a pesar del avance tecnológico, todavía existen situaciones de subdesarrollo rural donde el sector agropecuario tiene un rol preponderante. Posiblemente las políticas y planes llevados a cabo se anclaron en percepciones y diagnósticos equivocados, no válidos, basados en encuadres

metodológicos que no captaron la interacción de lo multidimensional y complejo. El problema radica entonces, en cómo abordar la complejidad de la realidad en donde la interfaz de lo inerte con lo bio-social se plantea como objeto de investigación, conformando un todo. La ruralidad y lo agropecuario más específicamente, no son entes estáticos. Lo físico-biológico se integra en un todo con historia, cultura y finalidad para obtener productos físicos y económicos.

Desde el punto de vista del conocimiento, lo complejo de la estructura funcional, implica aproximarse a un objeto orgánico, holístico, no parcializado, para describirlo y explicarlo. Partiendo del supuesto de que es factible esta aproximación, se plantea en base a preguntas el siguiente problema de investigación:

-Los productores ganaderos de Jáchal: ¿se encuadran en la categoría de pequeños productores (PP)?, en tal caso, ¿por qué?

-¿Cuál es la percepción que tienen de la situación problemática en la que se encuentran y sus posibles determinantes? ¿Se corresponde con la del entorno del PP?

-¿Existe algún atributo territorial a tener en cuenta como base de un principio de reterritorialización, que incluya al sector agropecuario en el contexto de la globalización?

Objeto de la Investigación y el Método Hipotético Deductivo:

Se entiende que definir el objeto de investigación, es el primer paso de mediación entre realidad y teoría para decir algo del mismo en forma descriptiva o explicativa.

Por descripción, se entiende a la identificación de atributos o rasgos que le den identidad al objeto, dentro de un género o taxón determinado, o sea, responde a la pregunta ¿cómo es el objeto?

Por explicación, se entiende al conjunto de atributos del objeto y de relaciones entre ellos que puedan responder a la pregunta ¿por qué? del objeto, en el marco de una teoría que lo sustente.

Dadas, en este caso, las características socio-biológicas del objeto (productor ganadero, su familia y entorno socio económico), adquiere relevancia lo local, como situación particular sectorial, dentro de un entorno territorial específico (ganadería bovina del Dpto. de Jáchal). Desde este enfoque, el objeto a investigar tiene diversos componentes que se sintetizan en un ámbito territorial específico, conformado por unidades productivas, dentro de un estado o situación de desarrollo de la producción ganadera bovina. Se compone de: a) características estructurales (capital, producción y gestión) de las unidades productivas (UP) dedicadas a la ganadería bovina de la Localidad de Jáchal, provincia de San Juan-Argentina, b) componentes cualitativos o categóricos de la situación problemática sectorial, percibidos como limitaciones para el desarrollo, por parte de los productores y c) características estructurales del sector agropecuario de la provincia de San Juan. Las unidades de análisis son según el componente del objeto, las UP, un grupo representativo de productores y los departamentos provinciales desde la óptica del sector agropecuario, respectivamente.

Se tomaron datos del objeto por medio de una encuesta estructurada y un trabajo grupal participativo a productores agropecuarios pertenecientes a la AAGPJ, la cual nuclea a la mayoría, representando y defendiendo los intereses de los mismos ente organismos diversos, tanto estatales como privados. También datos censales relativos a la estructura del sector agropecuario de la provincia por departamento. El departamento de Jáchal, como el resto del total de 19 que conforman la Provincia, constituye un espacio político, económico, social y cultural delimitado históricamente con una administración central anclada en el Municipio del mismo nombre.

Frente a nuevos enfoques del desarrollo, ente los cuales el desarrollo rural con enfoque territorial es una opción, se abren interrogantes acerca de la delimitación territorial tradicional, potencialidad y limitaciones, con el objetivo de lograr una mayor competitividad para el crecimiento con equidad. Para este caso, se estudia el grado de homogeneidad territorial desde un punto de vista estadístico, partiendo de las características agrícola-ganaderas de los departamentos provinciales, tomado como datos los referentes al CNA 2008.

Descriptas las características del objeto y dados los objetivos de la tesis, el estudio se enmarcó bajo el modelo de explicación deductivo. Al respecto, Según Cohen y Nagel, se explican los eventos particulares por medio de leyes, las leyes por medio de teorías y las teorías por medio de teorías más amplias. Hempel habla de subsunción deductiva bajo leyes o explicaciones Nomológicas Deductivas.

Las posiciones epistemológicas de Popper y Hempel se encuadran dentro de este modelo bajo el denominado Método Hipotético Deductivo. Para Popper, la ciencia comienza con problemas, considerados como vacíos teóricos o explicativos de la realidad, o sea problemas de conocimiento. La teoría se conforma de hipótesis de un alto grado de generalidad, de las que son derivadas hipótesis con mayor contenido empírico, hasta llegar a consecuencias observacionales de hechos empíricos puntuales. De esta manera el hecho particular es *subsumido* dentro de las hipótesis de mayor nivel de generalización. Este proceso de carácter lógico deductivo es garante del traspaso de la verdad entre las premisas (Mombrú, 2009). Para tal fin, de la hipótesis principal o sustantiva, se derivan deductivamente hechos observables, para ser contrastados empíricamente. Si hay correspondencia entre hipótesis y realidad, se dice que la primera ha sido corroborada, pero de lo contrario, que ha sido refutada o falseada. Esta última es la principal característica del método HD, o sea establecer la falsedad y no la verdad de la hipótesis. La teoría se mantendrá en la medida que sea corroborada en distintas instancias o de lo contrario, descartada si es refutada por alguna consecuencia observacional no coincidente con las premisas.

Esta corriente denominada *refutacionismo*, fue iniciada por Karl Popper. Por el contrario, si la hipótesis es confirmada en sucesivos trabajos por diversos investigadores, recibe el apoyo en sentido inductivo y probabilístico, con mayor posibilidad de ser verdadera. De esta posición llamada *confirmacionismo* son partícipes Carnap y Hempel. (Asti Vera y Ambrosini, 2009). En consecuencia, dadas las consideraciones respecto al objeto de estudio cuyos atributos son medibles, los mismos se tomaron como consecuencias observacionales derivados de hipótesis subsumidas dentro de las teorías específicas en las que se encuadra este trabajo, proceso lógico de explicación que se encuadra en el método HD.

1. TEORIA DE SUSTENTACION

1.1. El desarrollo rural con enfoque territorial

Los antecedentes teóricos que dan sustento a este nuevo enfoque, ponen énfasis en el desarrollo local, y surgen a partir de Marshall (1930) a partir de los procesos de aglomeración industrial. Posteriormente se derivarían numerosas tesis, las cuales tratan, la conformación de *clúster*, la *industrialización flexible*, los *nuevos distritos industriales* (NDI), las *regiones de aprendizaje* (*learning regions*) y *entornos competitivos* (*milieu*) en forma conjunta con la *nueva economía institucional* (Schejtman, 2004).

Como síntesis de aquellos surge el *desarrollo rural territorial*, el cual se puede definir como: el proceso que tiene como fin reducir la pobreza rural por medio de transformaciones productivas e institucionales en un marco geográfico homogéneo y con cierta identidad cultural, vinculado a mercados dinámicos que trascienden sus fronteras, con amplia participación local y descentralización financiera, administrativa y política (Schejtman, 2004).

Actualmente la ruralidad está representada por numerosos agentes sociales que interactúan en forma asociada o independiente, en cadenas agroindustriales y servicios de apoyo a la producción y comercio. Lo más trascendente, es el distanciamiento de la concepción de la nueva ruralidad con respecto de la tradicional, caracterizada por asociar directamente lo rural con lo agropecuario (Schejtman y Berdegué, 2004).

En esta línea, se puede afirmar que los pequeños productores, las medianas empresas y cadenas agroalimentarias son agentes de cambio y que en base a conocimiento, tecnología y seguridad jurídica generan competitividad sistémica y desarrollo. No obstante la complejidad implícita de las infinitas conexiones dadas entre ellos en el ámbito territorial donde actúan, todavía se realizan estudios sectoriales con enfoques parciales bajo la concepción reduccionista clásica, que si bien pueden ser de utilidad en algunos casos según

los objetivos que se persigan, en otros no lo son, perdiéndose información valiosa para el diagnóstico.

Según Soto Baquero (2007), actualmente los enfoques de desarrollo rural son diversos y persiguen como objetivo construir un marco institucional que garantice el desarrollo local, en base por un lado, al consenso entre actores sociales y el estado (coordinación vertical) y por otro entre los mismos actores de un territorio determinado (coordinación horizontal).

El desarrollo rural con enfoque territorial se inició en Europa durante la década de los años 90 y a partir de estas experiencias, fue impulsado en América Latina por diversos organismos internacionales como: FAO, BID, IICA, FIDA, y el Banco Mundial. A partir del año 2003, el BID implementó en la región, un proyecto de Desarrollo Rural denominado: EXPIDER (Experiencias Piloto de Desarrollo Rural en América Latina. Por otro lado se implementó a través de la FAO, el Proyecto de Desarrollo Regional. Ambas experiencias tuvieron en común la necesidad de explicar los motivos por el cual existía una diferencia entre la teoría del desarrollo rural y los resultados empíricos logrados hasta el momento, especialmente en América Latina.

Actualmente se continúa en la búsqueda de metodologías y herramientas que permitan superar la problemática planteada producto de la complejidad que emerge de la globalización y que trasciende las fronteras geográficas, para sumarse, la propia de los espacios territoriales locales. En este contexto un nuevo enfoque del desarrollo rural, es el denominado enfoque territorial, que aún parecería no superar las limitaciones expresadas en cuanto a las diferencias entre la teoría y logros de desarrollo.

De las experiencias de aplicación de éste enfoque surge que el principal factor de cambio para el desarrollo local es el tipo de arreglo institucional logrado entre los actores del territorio construido en base a una fuerte participación. No obstante en la práctica, muchos de estos arreglos se han caracterizado por contener un sesgo sectorial, especialmente, agrícola.

De esta situación se puede derivar la pregunta: ¿cuál es el criterio para definir y delimitar el territorio, entendido como un espacio geográfico construido socialmente en el que se aplican políticas de desarrollo? Según las experiencias, no existiría un único criterio dada la complejidad que encierra un ámbito territorial.

Actualmente se utilizan diversos criterios o factores como, los geográficos, naturales (cuencas hidrográficas), de identidad étnica, cultural, económicos y sociales. Estos criterios son elementos de delimitación territorial apriorísticos que pueden ser tomados por el estado, la sociedad o ambos. En este sentido en los casos de delimitación territorial con fuerte intervención del gobierno, el espacio geográfico se divide, conformando sub-territorios según el sector involucrado. Por ejemplo, el sector salud para la aplicación de políticas sanitarias, identifica sub-territorios siguiendo una lógica interna diferente a la definida por otra temática de interés político, dándose superposición de territorios. Por otro lado el sector privado en función de intereses particulares y utilizando otros criterios, puede obtener otras delimitaciones del mismo espacio geográfico.

En definitiva, se puede concluir que un territorio podrá definirse y delimitarse según el objetivo, en éste caso se puede tomar como tal el de desarrollo sustentable con equidad. Es una aproximación entre la definición apriorística mediada por criterios objetivos y la mediada por una construcción social. O sea, una aproximación entre criterios objetivos definidos por el Estado y los construidos socialmente.

En este sentido se pueden citar diferentes ejemplos que dan cuenta de lo expresado, como el caso de Zacatecas (México) cuyo criterio de delimitación territorial fue la cuenca hidrográfica, sumada a ésta, una fuerte identidad cultural. En Jalisco (México) fue el propio gobierno el que definió su alcance en materia de políticas de desarrollo, reflejándose su efecto en diferentes grados de participación y sentimientos de pertenencia de los actores sociales. En Minas Gerais (Brasil) también tuvo una fuerte participación el Estado en la delimitación territorial con diferentes programas y planes de acción.

En definitiva, todos los casos muestran diversas formas de delimitación territorial, involucrando a divisiones políticas-administrativas de menor nivel jerárquico, cuando la realiza el gobierno central, situación que implica el permanente cuestionamiento de los actores sociales. Estos pugnan por una posición más equitativa dentro del proceso de construcción social del territorio, mediante instancias de participación, tratando de minimizar la exclusión de sectores con menor poder y lograr el crecimiento y desarrollo sustentable del territorio.

Por último se puede decir que la coincidencia entre una delimitación política-administrativa del territorio y otra definida apriorísticamente con criterios objetivos, como el caso de la provincia de Arauco (Chile) no es la regla, pero dado el caso, se favorece la elaboración de políticas de desarrollo en función de una mayor articulación horizontal y vertical.

Según Boisier (1997), tanto la estructura y complejidad social dentro un ámbito espacio-temporal específico, conforman un entorno determinante para el desarrollo individual, empresarial y colectivo. Independientemente de la escala del territorio y de su forma administrativa-jurídica (nación, provincia, municipio, etc.), éste interactúa siempre dentro de otro mayor, hasta llegar al nivel mundial.

Las diferentes escalas territoriales, se vinculan articuladamente dentro de ciertas restricciones jerárquicas de niveles. De esta manera, frente a la globalización de los mercados y la competencia internacional de empresas transnacionales, los sistemas territoriales se constituyen en elementos clave de competitividad, entendida ésta como la capacidad de trascender en términos económicos con crecimiento y desarrollo en el entramado o complejidad del mercado. La centralización y poca flexibilidad dada de las políticas elaboradas desde posiciones hegemónicas de poder, como las de un gobierno excesivamente centralizado, no se adecuarían a las exigencias de la globalización, que contrariamente estaría demandando atributos de flexibilidad, velocidad, diversidad.

El problema actual concretamente, derivado de la manera antedicha de concebir las políticas, es que dado el crecimiento, éste no es acompañado de distribución equitativa y sustentabilidad. En el centro de éste escenario se sitúa las cuestiones vinculadas por un lado, con el bajo posicionamiento del "conocimiento" en toda su dimensión, como atributo esencial para el desarrollo y por otro, a la errónea extrapolación de la complejidad territorial macro o de escala nacional a la micro, sin considerar su particularidades.

Estrechamente vinculadas a éstas consideraciones se encuentran, el grado de asociatividad y la política territorial local en cuestión. Todos estos factores influyen en la determinación del grado de incertidumbre colectivo e individual y en los costos de transacción como factores críticos, que si son altos, anulan o interfieren en las toma de decisiones. Por el contrario la situación cambia con acceso a la información, el conocimiento y la seguridad que otorga el marco institucional, la cual se evidencia en la mejora de competitividad territorial.

En el contexto actual de apertura de las economías y de libre competencia de los mercados, existe un entorno interno y externo, interactuando y provocándose mutuos cambios que repercuten en la vida de los individuos, empresas y sectores. Los instrumentos tradicionales de política económica para el fomento regional dejan en consecuencia de ser efectivas, surgiendo de ésta manera, el reconocimiento de aspectos vinculados a cuestiones sociales y psicológicas, que tienen mucho que aportar en el diseño de políticas de intervención.

Según Madoery (2001), frente al neoliberalismo, como corriente económica que pone foco en la macroeconomía y los mercados, desconociendo al territorio, surge el desarrollo con enfoque territorial. En éste, lo local se constituye en eje para el desarrollo, plasmado en un proyecto político que reconoce un nuevo rol del estado, en este sentido no lo anula ni lo reduce. El proyecto político local que apunta a las capacidades endógenas, es una forma de oposición a los efectos de la globalización que tiende a la desterritorialización, o sea, la integración en tiempo y espacio de los territorios.

Según Vázquez (2007) el desarrollo endógeno, surge como desafío a los efectos de la globalización y comprende varios enfoques que apuntan al desarrollo territorial, bajo el supuesto de inversión, crecimiento y acumulación de capital por medio de la gestión local en el marco institucional local. En este sentido el desarrollo local se presenta como una alternativa para contrarrestar los efectos de la integración económica, política y cultural como producto de la mundialización. El eje del desarrollo endógeno es el desarrollo humano. El territorio concebido como unidad económica, cultural, política y social, no es algo dado sino que se construye, pasando a ser un producto social con historia, valores e identidad y una combinación de variables que lo hace único.

Como se dijo, la globalización está generando efectos de cambios en las regiones o territorios tradicionales históricamente constituidos, que se expresan en nuevas configuraciones o relaciones tempo-espacial. En este sentido se habla de desterritorialización y territorialización constante, en una dialéctica entre globalización y territorios respectivamente.

El rol del estado en consecuencia sufre una modificación en el sentido de que es impulsado a expresarse a través de dos interacciones: desde el estado hacia lo local y lo local hacia el estado. El cambio estructural del territorio implicado, depende de la innovación y de la emprenditorialidad local. Esta dinámica territorial desde lo local, favorece la cohesión social a través de formas de gobierno participativas, las que determinan políticas en el nivel central, en el marco de una institucionalidad que da transparencia y reduce los costos transaccionales.

Esta forma de construcción del territorio se apoya en la necesidad de reconocer un nuevo alcance de la interacción territorio-estado, dentro de las jerarquías administrativas, dándose cambios flexibles de nuevas configuraciones territoriales con identidad propia que trascienden los límites jurisdiccionales. El territorio interactúa de manera organizada con el entorno, pero mantiene su autonomía en función de sus recursos. En este sentido es necesario un cambio en la interpretación política de la naturaleza de un territorio.

1.2. El desarrollo local

Según Alburquerque (2004), desde la teoría del desarrollo local, las innovaciones tecnológicas junto con las inversiones, son el eje del proceso, siempre que éstas últimas no sean meramente especulativas. En este sentido, los cambios involucran el nivel macroeconómico, meso y microeconómico.

Los sectores productivos y los organismos públicos del estado, demandan innovaciones y son partícipes activos de la creación de las mismas. La importancia de las innovaciones tecnológicas radica en que producen mejoras de productividad, reducción de costos e incrementos de la competitividad de todos los subsistemas del territorio. A su vez, ésta se refleja en la calidad y variedad de lo producido para una demanda real y potencial.

La competitividad es dependiente de cambios en los sistemas gerenciales, tanto privados como estatales, estando anclada en los cambios tecnológicos. Son innovaciones sociales en el territorio, que anteceden y acompañan las innovaciones tecnológicas para el incremento de la productividad y competitividad territorial.

Desde la competitividad, se puede decir que el paso de una competitividad territorial basada en ventajas comparativas, a una de ventajas competitivas, se da por el rol que juegan las innovaciones en un sentido amplio dentro de un marco territorial sistémico, donde los niveles micro, meso y macro son interdependientes. Como antecedente histórico se puede citar al modelo fordista de pos-guerra que prevaleció hasta los años 70, cuyas características de producción en masa y economías de escala, fue sustituido por el de una producción flexible, cuya oferta se adaptó rápidamente a los mercados diferenciados y cambiantes.

Hoy, la internalización o globalización de la economía requiere de cambios que posibiliten la flexibilidad de los sistemas productivos encaminados a otro tipo de adaptación. Es en este contexto que se inicia la estrategia del crecimiento en base a lo local o territorial, diferenciándose del modelo anterior, en la no concentración de la producción en grandes conglomerados, de gran escala.

Como se dijo, la característica distintiva, es la flexibilidad para la adaptación a los cambios del mercado, dentro de un marco institucional y de valores locales que priman. Para ello, son claves la prestación de servicios empresariales y la descentralización de política territorial, facilitando la integración de los recursos locales.

La mayor flexibilidad y descentralización del poder del estado, van acompañadas de estrategias que apuntan a la innovación en los territorios, para responder a las fuerzas de la globalización de los mercados y la integración socio cultural. Para ello las políticas a largo plazo son las que acompañan los cambios necesarios en el ámbito local. En los niveles micro y meso, se producen las transformaciones clave territoriales, donde la competitividad en ellos pasa a depender de la productividad y ésta a su vez del progreso tecnológico, siempre y cuando se den los cambios necesarios en la gestión de las empresas, la infraestructura territorial, la calidad de los recursos humanos, la educación y formación técnica.

La competitividad dentro del territorio, se evidencia en la calidad de los productos en sentido amplio, referida a nivel de empresa, sector o cadena, y territorio como unidad productiva-económica-social. En este caso se habla de competitividad sistémica, donde son fundamentales como factores de cambio, los servicios de apoyo a la producción, cuya oferta históricamente hasta el presente, se ha concentrado en los grandes conglomerados, quedando relegados los territorios de menor peso relativo.

Los servicios se pueden clasificar en términos generales en información empresarial, capacitación, apoyo para la innovación, comercialización, financiamiento y creación de empresas o formas asociativas de cooperación. Según Albuquerque & Pérez (2013), el desarrollo de un territorio tiene como finalidad mejorar el ingreso y la calidad de vida de la población que lo habita, siempre con la participación activa de la misma, o sea, no anclado en políticas unilaterales del gobierno. En este sentido se quiere señalar al ciudadano y que la movilización ciudadana, representa un proceso que va desde abajo hacia arriba.

Durante éste último, se definen y construyen políticas y estrategias de cambio necesarias y acordes a la realidad territorial. También se da en el otro sentido, cuando un gobierno, en forma conjunta con los principales actores locales institucionales (empresarios, universidades, asistencia técnica) construye estrategias de desarrollo con una mirada sistémica y no sectorial. Últimamente se observa la evolución de éste tipo de diseños en programas de apoyo para el fomento y desarrollo que surgen de instituciones internacionales, que en sus comienzos se iniciaron con un enfoque muy sectorial y específico, hasta llegar a enfoques más inclusivos o sistémicos, donde el territorio es el "sujeto" de cambio.

El desarrollo del territorio se concibe ahora, como todas las acciones que tienen que ver con dimensiones tales como la cultura, economía, ambiente, sociedad, política e institucionalidad y donde la movilización de los actores locales tiene el fin de construir o fortalecer el capital social local.

Los actores sociales están presentes a través de instituciones formales e informales, con diverso grado de representatividad, la cual en definitiva junto al grado de movilización social, son los motores para el desarrollo territorial, siendo atributos característicos de éste último, la diversificación, calidad, sustentabilidad, y diferenciación. El soporte del proceso, es la infraestructura, tecnología, servicios, financiamiento y aporte de conocimiento. El inicio y sustento del todo el proceso recae en la movilización política, cultural e institucional dentro del territorio, acompañado de crecimiento económico sustentable de manera tal que pueda mantener las demandas del sistema social.

Según Eggertsson (1995); Nelson y Sampat (2001) citados por García (2005), las instituciones cumplen un rol importante en la economía, estableciendo reglas para el mercado y la vida socio-política en general, por medio de normas, valores y costumbres. En este sentido, dan el marco para la interacción y toma de decisiones, definen los derechos de propiedad, reducen los costos de transacción y establecen los regímenes de autoridad.

Desde éste enfoque, los análisis macroeconómicos son insuficientes para la determinación de políticas, ya que éstas se adecúan primero a contextos locales.

Lo sectorial entonces se convierte en un componente social más, dentro del territorio en función de las múltiples interconexiones entre ellos mismos y dimensiones de abordaje que implica lo territorial (ambiental, social y cultural).

Dentro de una cadena productiva, la competitividad y productividad está dada por la calidad de la dotación de recursos y la organización de la producción en un contexto social y jurídico favorable. Las actividades de transformación de la materia prima en productos de calidad para el consumo, son realizadas sobre principios de sustentabilidad económica y ambiental.

De esta manera la organización del territorio, en sí mismo pasa a ser un factor de producción clave que trasciende el enfoque de los economistas clásicos anclados en la consideración de la tierra, el capital y trabajo, como los únicos responsables de la producción, productividad y competitividad.

La productividad, apunta a utilizar eficientemente los recursos para lograr más producto por unidad de recurso, y la competitividad, a posicionar dichos productos en el mercado. La educación, investigación, innovación, tecnología, diferenciación de productos, organización productiva territorial y la sustentabilidad ambiental, son la base para la productividad y la competitividad.

El desarrollo territorial responde entonces a procesos participativos de "cuádruple hélice" cuyos referentes son el sector público, sector privado, sector de conocimiento y ciudadanía.

1.3. Desarrollo territorial y las instituciones

Las zonas rurales son las encargadas de suministrar a las ciudades o zonas urbanas más pobladas productos para el consumo, principalmente alimentos derivados del sector primario o agropecuario. Esta concepción prevalece todavía en el colectivo social justificadamente. Pero sucede que esa misma zona rural, hoy sufre procesos de cambios diversificándose en cuanto a la producción, alejándose de lo estrictamente agropecuario. Esta situación se manifiesta en la actualidad, a través de crisis de crecimiento de los sectores rurales, dado que los productos tradicionales no satisfacen plenamente a la gran industria instalada en zonas

urbanas, la cual requiere insumos altamente cualificados en el contexto la globalización.

La producción primaria tradicional de pequeños y medianos productores, no se adapta a las características de la demanda de la nueva industria agroalimentaria, que implica nuevas inversiones en tecnología. Esto va acompañado de cambios demográficos, por efecto de la migración de la población a las ciudades en respuesta al desempleo y escaso crecimiento en el sector rural. En consecuencia el crecimiento de la población rural es más lento, con un perfil de mano de obra poco calificada para las nuevas tecnologías.

Las instituciones de la economía social (cooperativas y otros tipos de formas asociativas) juegan un rol importantísimo por su potencial de apoyo al desarrollo de las zonas rurales. Ya se ha mencionado la transformación dinámica y progresiva de la sociedad mundial producto de la globalización, incluyendo las zonas rurales, teniendo un rol importante los mercados internacionales que prevalecen sobre los regionales y nacionales.

El bajo grado de adaptación de la mano de obra a la tecnología, ha ocasionado desempleo y marginación social en las zonas rurales, situación que trata de revertirse mediante el enfoque del desarrollo local, sobre la base de un crecimiento económico sostenido producto de la transformación social del territorio. En este sentido, “territorio” y “local” se pueden considerar sinónimos ya que ambos se refieren a un área donde se actúa (García, 1999).

Según la Comisión Europea, área rural, es una parte del territorio o zona rural incluidos pequeños núcleos urbanos o pueblos dedicados a lo agropecuario (agricultura-ganadería-silvicultura y pesca). La misma se conforma de partes agrarias y no agrarias (urbanas de grupos poblacionales pequeños), distinguiéndose de una zona urbana tradicional mayor por la elevada concentración poblacional, estructuras verticales y horizontales. En términos de cifras poblacionales se pueden encontrar en las zonas rurales municipios de entre 10000 y 20000 habitantes.

Según Vázquez (1999), el desarrollo local implica un cambio estructural con crecimiento a través de la transferencia de recursos para la innovación, capacitación de la mano de obra, buena infraestructura y servicios. La demanda se satisface con el desarrollo competitivo del territorio. Es diferente a la concepción clásica que entiende que el desarrollo está dado solamente en grades centros poblados donde se concentra la industria, teniendo preponderancia la historia y la cultura, junto a los recursos, tecnología, instituciones e infraestructura del propio territorio. Entran en juego factores endógenos y exógenos y procesos que bajan y suben dentro de la gestión (desde lo central a lo local y desde lo local a lo central) y el control de la misma está en manos de la población local (Vázquez, 2005).

Las instituciones intermedias descentralizadas como por ejemplo universidades, centros investigación e innovación, la descentralización financiera y la provisión de servicios de apoyo a la producción, son factores endógenos clave de cambio por donde pasa la gestión. (Mozas & Bernal, 2006).

1.4. La Productividad

Según Prokopenko (1989), la productividad es causa del crecimiento económico, independientemente de tratarse de una economía de mercado o de tipo centralizada, siendo funcional al bienestar poblacional.

El interrogante que encierra ésta premisa, es cómo utilizar los recursos (humanos y de capital) más eficazmente, específicamente los referidos al conocimiento técnico, tecnología, innovación, gestión y medioambiente mediados por intereses humanos, dado que pueden obstaculizar o favorecer la productividad.

La productividad se mide en función de la relación entre la cantidad de producto obtenido y de insumos utilizados, involucrando tanto a bienes tangibles como a servicios. Los recursos más utilizados son la tierra, capital, trabajo, materiales, información, energía y tiempo. Un sistema será más productivo si logra producir más y/o de mejor calidad con la misma cantidad de insumos.

Para que haya beneficios del incremento de productividad de un territorio, los mismos deben ser redistribuidos socialmente en función de la participación en su logro. Por otro lado la competitividad territorial (país, región, provincia o municipio) se sustenta en la productividad general de su economía, traduciéndose en desequilibrios comerciales con mayor flujo de uno hacia otro territorio si existen entre éstos diferencias de productividad marcada.

Las estrategias de compensación como por ejemplo la devaluación monetaria, trae aparejada una mayor pérdida por inflación y de incrementos de costos de bienes importados, balanza comercial negativa, disminución del crecimiento y mayor pobreza. Entonces concretamente se tiene que a < Productividad, > Desempleo >Pobreza.

Existen factores de productividad externos e internos: los internos son controlables por el productor pero no así los externos. En consecuencia el grado de productividad inicial y los factores implicados son determinantes al momento de plantear estrategias de intervención. Se pueden considerar como factores de productividad a los siguientes: Factores Internos: a) producto, b) tecnología, c) equipos, d) materia prima, e) trabajo, f) organización, g) gestión. Factores externos: a) políticas estatales, b) instituciones, c) situación socio-económica, d) disponibilidad de servicios de apoyo a la producción, e) infraestructura. El criterio progresista de la OIT (Organización Internacional del trabajo) es medir la productividad en términos de unidades monetarias considerando todos los factores involucrados y no únicamente la del trabajo. Este planteo está basado en resultados falaces de la medición de la productividad como por ejemplo cuando el incremento de la rentabilidad, es un efecto derivado solamente del incremento del precio el producto (Prokopenko, 1989).

1.5. Competitividad territorial

Según Sobrino (2005), la competitividad es un concepto aplicable tanto a una región supranacional, nacional o subnacional. En éste último caso puede hacer referencia a una provincia, un municipio o una unidad productiva (UP). Los indicadores de competitividad son diferentes según se refieran a las distintas unidades territoriales mencionadas, pero en términos generales se corresponden con la capacidad para penetrar y competir en los mercados internos o externos.

Para un territorio en particular, es la capacidad de competir con otro, dentro de un mercado determinado, donde entran en juego no tan solo los recursos naturales, tecnología y capital, sino además el denominado capital social. Así se tienen elementos de la competitividad en diferentes niveles: a) nivel *meta*: la cultura, valores y política, b) nivel *macro*: las condiciones que proporcionan estabilidad y seguridad económica, c) nivel *meso*: recursos naturales, distancia a los mercados, e infraestructura y d) nivel *micro*: a los factores endógenos de la unidad productiva (UP): costos, tecnología, cultura organizacional.

Como conclusión, se puede decir que existen factores de la competitividad territorial vinculados no tan solo a la dotación de recursos tangibles, sino a otros de carácter intangible. Hacia el interior del territorio, el enfoque de la competitividad territorial promueve la cohesión e integración del mismo. De ésta manera el centro de intervención político no es la UP sino la unidad territorial, respetando la diversidad de elementos constitutivos y potencialidades individuales.

De esta manera, al territorio se lo define como una unidad espacial con características diferenciales de otras en cuanto al tejido social que interactúa, por encima de y en base a, una dotación de recursos naturales, produciendo, intercambiando y consumiendo productos, dentro de un marco institucional y fuera de éste.

Con éste enfoque, el desarrollo territorial rural, trata de salir del esquema tradicional que lo vincula solamente con la problemática agrícola, reconociendo si fuera éste el caso, una multiplicidad de vinculaciones con el resto de los sectores

del territorio. Tampoco implica que lo agrícola no pueda ser representativo del motor de la economía de un territorio, solo se quiere expresar que el abordaje para el desarrollo, se sustenta en las actuaciones considerando las dimensiones meta, macro, meso y micro para la competitividad territorial. También implica, que si los sectores económicos no rurales del territorio se desarrollan, se beneficia el agrícola, en función de una mayor demanda de sus productos.

Desde el punto de vista del mercado, existe uno local propio del territorio, con un fuerte intercambio de productos internos pero además otro externo, con la posibilidad de exportación de los mismos, entendiéndose como la demanda existente fuera del ámbito territorial, sea ésta municipal, provincial, nacional y no exclusivamente supranacional.

La fortaleza de colocar sus productos en el mercado interno y externo (bajo la concepción amplia del concepto) es en sí la competitividad territorial, la cual determina el crecimiento y el desarrollo territorial si va acompañada de una redistribución equitativa de los beneficios económico (Sobrino, 2005).

1.6. Unidades productivas (UP) agropecuarias y los tipos universales

El enfoque territorial en el contexto rural, trata de pasar de un modelo basado estrictamente en el rol de la agricultura como motor económico, a otro diversificado donde además, confluyen lo cultural y lo ambiental, dando un contexto al mercado bajo el consenso de las institucionales locales y centrales (Abellán, 2003).

De los modelos teóricos, el enfoque sistémico adquiere relevancia desde el momento en que considera a los territorios rurales como un todo, en el que conviven diversos actores sociales, en un entramado estructural y funcional que trasciende el ámbito meramente geográfico y de la delimitación política.

Lo sectorial adquiere relevancia en el contexto de la integridad estructural y funcional, considerando al territorio como unidad mayor, el cual reúne (como ideal de estructura organizada) las condiciones propicias para el

desarrollo. Así, los límites geográficos definidos políticamente dejan de tener sentido, siendo más importantes los provistos por la identidad cultural, social y redes productivas intersectoriales (Rural, E.E.M. 1999). Las unidades productivas agropecuarias (UP) y dentro de éstas, las subunidades que las conforman, se encuadran dentro de la misma lógica estructural y funcional.

Los intercambios internos se refieren a prestaciones que cada subsistema (agrícola-ganadero) hace con otro dentro del establecimiento, del tipo insumos-productos. Así Hart (1990) clasifica cuatro tipos de procesos productivos básicos:

- Producción agrícola.
- Producción pecuaria.
- Procesamiento de productos.
- Transacciones entre el establecimiento y el exterior al sistema.

La tipificación tiene como objetivo, clasificar elementos de diversa naturaleza en base a atributos universales que definen clases dentro de la población dada. En el sector agropecuario, se persigue clasificar a las UP en base a características enmarcadas en diversas dimensiones. Así, una vez ubicadas según la clase definida, generar políticas y estrategias específicas de intervención, que generalmente surgen desde el estado.

Dentro de las categorías clásicas conocidas, muchas hacen referencia a tipos de UP con características complejas por su heterogeneidad, asociándose unas a otras, como por ejemplo a la de: “Agricultura Familiar”, “Campesino”, “Colono”, “Pequeño Productor”, “Minifundistas”. También se discute las características o atributos diferenciales y grado de relevancia de este sector dentro de los contextos nacional y local.

Según Archeti (1978), citado por Arach et al (2010) se puede abordar la conceptualización de ésta clase de UP, desde dos posiciones o dimensiones: a) la “macro” y b) la “micro”. La dimensión "macro", trata de relacionar esta categoría a su estructura, función y dinámica histórica en el entorno socio-político, tratando

de dilucidar la causalidad e historicidad entre las formas productivas de la misma y la estructura social y económica.

La "micro", a su estructura y dinámica interna. En este sentido Chayanov, en Arach et al (2010), las define como unidades económicas que funcionan en torno a la dinámica del grupo familiar (tipo, tamaño, composición y fase del ciclo familiar) donde los factores de la producción se combinan y se ajustan al mismo.

En este contexto, frente a la complejidad y heterogeneidad reconocida de las UP, si bien pueden incluirse dentro de clases o tipos de los ya mencionados, existen todavía divergencias en la inclusión de unidades dentro de la categoría Agricultura Familiar (AF) o Campesinado (C). Pero en ambos casos existe un patrón común para ambas categorías, el cual se refiere a que poseen una dinámica en función de la estructura y organización del trabajo, basada en vínculos parentales más que salariales. Esta organización ésta en continua interacción con el entorno, especialmente con las forma de producción capitalista.

Dentro de la estructura organizativa de tipo familiar, existe preponderantemente la basada en la relación de la mano de obra familiar y contratada o asalariada, sumada a la tecnología utilizada, superficie ganadera o agrícola, stock ganadero, acceso a los mercados y capital de explotación.

Desde otra óptica, considerando aspectos invisibles, como los culturales y grado de racionalidad para la toma de decisiones, no son los mismos que poseen las empresas comerciales para operar (Tort y Roman, 2005). Siendo así y desde este punto de vista, se justifica reconocerlas con su propia lógica productiva atada a la búsqueda de mejor calidad de vida y necesidad de supervivencia o reproductiva.

Para resumir, se puede decir que la categoría de AF, incluye un sinnúmero de explotaciones que tienen como característica principal la gestión familiar de las unidades económicas, incluyendo en un extremo las forma empresarial y en otro la asalariada (Obschatjo, Foti y Román, 2006).

Según Tskougmakos, Soberna y Paz (2009), la AF, se puede encuadrar en base a una diversidad de atribuciones, que pueden cada una estar o no en toda su magnitud para representarla según el contexto y territorio. Estas son:

- Cultura definida
- Limitaciones de tierra
- Necesidad de tecnología
- Baja competitividad
- Limitaciones de mercado
- Procesos tradicionales aprovechando los recursos naturales.

En consecuencia, dada la complejidad de la categoría, las variables estructurales (capital, tierra y trabajo) son por ahora las más determinantes para tipificarla y diferenciarla de otros tipos de UP y de subtipos encontrados dentro de la misma.

No obstante subsisten tipologías diferentes según las variables consideradas y del enfoque institucional del organismo que las realice. Así el Proyecto de Desarrollo de Pequeños Productores Agropecuarios (PROINDER), considera a pequeño productor a partir de la magnitud del capital invertido, el Programa Federal de Reversión Productiva para la Pequeña y Mediana Empresa Agropecuaria (Cambio Rural), a partir de la posibilidad de capitalización, el Foro Nacional para la Agricultura Familiar (FONAF) a partir de sus ingresos. Esto hace pensar en una posibilidad más amplia de tipificar en función de la diversidad de dimensiones y categorías en juego.

Siguiendo con el enfoque de considerar variables estructurales para tipificar las unidades productivas, se muestra a continuación en la Tabla N°1, cuatro categorías propuestas dentro de la AF y sus características según tipos.

Tabla N°1- Categorías de la Agricultura Familiar

Categoría	Venta de mercancías/fuerza de trabajo	Acumulación de capital
Productor Familiar Capitalizado	Venta de mercancías con utilización de fuerza de trabajo asalariado y familiar	Acumulan capital con mayor o menor dificultad en función de los ciclos económicos particulares
Productor Mercantil Simple	Venta de mercancías con utilización de mano de obra familiar y venta puntual de fuerza de trabajo	No acumulan capital
Semi-asalariado	Venta de fuerza de trabajo con producción de autoconsumo	No acumulan capital
Asalariado con lote		No acumulan capital

Como se observa, en términos generales, las categorías y subcategorías de la clase surgen de considerar atributos universales referidos al grado de capitalización, participación de la familia en la gestión, tipo de mano de obra y capacidad en mayor y menor medida de acumular capital.

Según Piñeiro (2006), la AF, es una forma de producción dentro de la UP en la que la fuerza del trabajo está representada mayoritariamente por diversas formas de parentesco, por encima de las salariales, con una estructura o relación de capital “tierra” y trabajo muy heterogénea.

Según Obschatko, Foti y Román (2006), la AF, agrupa a un conjunto de explotaciones agropecuarias muy variadas y que van desde las de carácter empresarial hasta las asalariadas, pero todas tienen en común que son conducidas por familias.

Dentro de este espectro se pueden encontrar diversas formas de organización implicadas por cuestiones culturales, representando en Argentina, las dos terceras partes del total de las explotaciones agropecuarias. Dada la diversidad inter e intra-territorial del país, las tipificaciones que pretenden universalidad, no

cubren como es de esperar a todas las particularidades, especialmente las referidas a ámbitos locales específicos. Por ejemplo, productores categorizados como “pequeños”, según particularidades regionales o zonales basada en la estructura del capital, en este caso en la posesión de ha en producción, pueden abrir un abanico de posibilidades de clasificación en base a la tecnología utilizada.

Esto muestra la dificultad de las caracterizaciones o tipificaciones que pretenden cierta universalidad, no obstante seguir posicionados como se mencionó en parámetros estructurales hasta ahora referidos al capital, tierra y trabajo, tratando de captar en lo posible los determinantes comunes dentro de la complejidad estructural de los establecimientos. Aun así, las categorías propuestas pueden descomponerse en subcategorías configuradas en base a particularidades locales en función de la inclusión de otras dimensiones y categorías de interés. (Arach et al, 2010).

En el marco del PROINDER, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPyA), Obtschako, Foti, & Román, (2002), llevaron a cabo un estudio sobre pequeños productores de todo el país. Por falta de información, los tres organismos se basaron en datos del Censo Nacional Agropecuario (2002) para determinar el número de PP y sus características.

El trabajo tuvo dentro de sus objetivos, además de determinar el número de productores, el valor de su peso relativo y superficie ocupada dentro del ámbito del país y los “subtipos” existentes. El criterio para definir la tipología y sus subtipos fueron las existencias ganaderas, posesión y antigüedad del tractor, superficie regada, tenencia de invernáculos y superficie implantada con monte frutal.

Estos indicadores se utilizaron para determinar la categoría: "nivel de capitalización". En este estudio, se define al pequeño productor (PP) según características estructurales y se distingue a su vez, subtipos o clases dentro del mismo universo. Se determina que el sector, está conformado por dos tercios del total de las explotaciones agropecuarias, representando el 13,5 % de la superficie

total de las mismas en el país. El 92 % del valor de la producción se forma en base a cultivos de oleaginosas, ganadería bovina, cereales, hortalizas y frutales de campo, forrajeras, cultivos industriales y productos forestales, pero la participación de estos rubros no es homogénea.

La tipificación de PP se funda en la necesidad de dar visibilidad a la categoría, lo cual se inicia con la conceptualización y la definición de los criterios operativos. Para ello uno de los desafíos es definir el límite superior que los distingue del pequeño empresario agropecuario.

El PROINDER define a "campesinos" y "pequeños productores" como al conjunto heterogéneo de productores y sus familias (entre ellos los campesinos en su concepción clásica) que reúnen los siguientes requisitos: intervienen en forma directa en la producción aportando al trabajo físico y la gestión productiva, no contratan mano de obra permanente, cuentan con limitaciones de tierra, capital y tecnología.

Según Mascali (1992), el elemento común de las categorías mencionadas, es la mano de obra familiar. Dicho de otra manera, la no delegación de los trabajos a personal externo remunerado. La familia en este caso es la única que aporta el servicio de la mano de obra.

En muchos lugares del país, la gestión productiva de UP, se basa en la combinación de mano de obra contratada no permanente y familiar, dependiendo generalmente de la estacionalidad de los cultivos o procesos productivos. O sea, se abre un abanico de posibilidades de combinación entre grados de capitalización, mano de obra familiar y contratada, por lo que la diferenciación entre PP y pequeño empresario agropecuario, se basa principalmente en el peso relativo en la producción del trabajo familiar, la contratación de mano de obra temporal o permanente y la posibilidad de acumulación de capital.

Las diversas denominaciones como: pequeña explotación, pequeño productor, pequeña producción, se refieren a aquella que mediante su renta anual, no puede capitalizarse o no genera ingresos mayores a los necesarios para

garantizar la reproducción de la unidad familiar. Para definir a "productor" se hace alusión, al tipo e importancia de la mano de obra familiar, cantidad de hectáreas, capitalización y estrategia reproductiva familiar (Carballo et al, 2004).

Posadas (2006) define a los pequeños productores (PP) como a todos aquellos ubicados entre un límite superior y otro inferior o base. El límite superior, estaría dado por el peso de la capacidad de renta de la tierra, la compra de trabajo asalariado y la acumulación de capital. El inferior, por una nula o casi nula capacidad productiva. También se incluye en la categoría de PP a la empresa agrícola orientada comercialmente, donde el grupo familiar es el principal proveedor de la mano de obra. Se concluye que, el hecho de que la producción sea o no comercializada no es un atributo de diferenciación, siempre que ambas sean unidades familiares (Bartolomé, 1975).

Esta situación no deja de complicar las tipificaciones, cuando se incluyen las categorías "farmer" y "colono" dado que éstos orientan toda su producción a la comercialización y obtención de ganancias, mientras que el campesino la consume y solo vende su excedente, teniendo en común que la mano de obra es familiar. (Schiavoni, 2001). Como se puede apreciar, se da una gran diversidad de situaciones en las que tiene mucha implicancia la zona o región del país, dada una mayor o menor marginalidad, cuyo potencial de renta y valor de la tierra es desigual, determinantes del potencial de capitalización y comercialización de sus productos.

Según Archetti y Stolen (1975) el productor familiar es un "tipo", ubicado entre el campesino y empresario según su capacidad para capitalizarse. Últimamente se ha considerado la categoría del empleo diversificado extrapredial por parte de miembros del grupo familiar de la UP, estrategia de reproducción orientada a mejorar el ingreso familiar, dado que muchas explotaciones en el país no logran el sustento exclusivamente del producto predial. Esta característica es distintiva y propia del PP con respecto al resto de los productores. Así, últimamente las multiactividades del productor y su familia fuera de la explotación vinculadas con lo urbano, ha generado la discusión entre lo que es rural y urbano.

La ruralidad integrada al medio urbano y éste a lo rural, es motivo de estudio e interés para la generación de políticas de desarrollo rural con enfoque territorial. Parecería ser, en definitiva, según los autores mencionados, que los niveles de capitalización son las características que mejor definen las categorías y subcategorías (tipos y subtipos) conjuntamente con el nivel de ingresos.

Hasta ahora la tipología tradicional no ha contemplado la heterogeneidad del universo de los pequeños productores, identificando solo dos estratos: a) pequeños productores incluidos vía capitalización y b) pequeños productores excluidos. (Obtschako, Foti, & Román, 2002).

La investigación en fincas, ha surgido como producto de los inconvenientes para dar solución a los problemas tecnológicos y de adopción tecnológica en base experiencias de las estaciones experimentales, dado que la mayoría de los pequeños productores no han adoptado las tecnologías existentes. Con el tiempo se comprendió la necesidad de dar prioridad a la participación del productor, dado que la información que éste provee, se ajusta en mayor medida a la problemática general de un entorno y contexto socio económico específico.

Según Martínez (1981), las hipótesis que explicarían dichos inconvenientes, serían los siguientes:

- Irracionalidad del productor
- Ineficiencia de los organismos de extensión
- Ineficiencias de políticas agropecuarias, al no poner a disposición del productor los insumos necesarios para las nuevas tecnologías.

Desde el punto de vista del productor, parecería lógico suponer que éstos adoptan nuevas tecnologías si aumentan sus ingresos y los niveles de riesgo son aceptables y acordes con los recursos disponibles, la topografía, las características del suelo, clima, enfermedades endémicas, niveles prevalentes y características del mercado de los productos e insumos (Martínez, 1981). El desafío es establecer sistemas productivos sustentables por medio de:

- Utilización eficiente de recursos más accesibles del predio.
- Maximizar las relaciones de complementariedad entre los componentes del sistema.
- Mejorar la base biológica.
- Asegurar la viabilidad económica y técnica.

Estos objetivos se pueden cumplir siempre que se parta de la base de un diseño predial, con objetivos claros de sustentabilidad. La comprensión holística del funcionamiento y estructura de los sistemas productivos, implica a su vez, la comprensión de la relación de sus subsistemas y jerarquías dentro de la totalidad.

Los pequeños productores no están ajenos a la influencia de cambios dinámicos por lo que desde lo conceptual, los límites formales que contribuyen a una definición precisa del término “pequeño productor” no permiten la inclusión de un amplio tipo de situaciones, siendo dependiente del enfoque metodológico y criterios de abordaje del problema.

En esta tesis se adopta la definición y atributos según Obschatko, Román y Foti (2006) citado por Tsakoumagkos (2008) que considera PP a:

- El productor agropecuario que trabaja directamente en la explotación.
- No se emplean trabajadores no familiares con remuneración permanente.
- No tiene como forma jurídica la sociedad anónima o en comandita por acciones.
- La EAP posee una superficie total máxima (500 ha en algunas provincias mesopotámicas; 1000 ha en provincias pampeanas, cuyanas, chaqueñas y otras; 2500 ha en provincias del noroeste y otras y hasta 5000 ha en provincias patagónicas).
- La EAP posee una superficie cultivada máxima (500 ha en provincias pampeanas, del NEA y otras; 25 ha en provincias patagónicas y cuyanas y hasta 200 ha en el resto del país).
- Posee hasta 500 Unidades Ganaderas en todas las provincias del país.

- También, se tipifica a los PP según el grado de capitalización en subtipos (ST): ST1, ST2 y ST3 según, posesión de tractor, cantidad de unidades ganaderas, superficie efectivamente regada, superficie implantada con frutales; superficie con invernáculos (expuestas más adelante).

Dentro de los pequeños productores se identifica además a los que tienen rasgos campesinos, caracterizándose por diferenciarse en cuanto a dos atributos que tienen amplio consenso entre los investigadores y que son: a) presencia definitoria del trabajo familiar predominante y b) acceso limitado al capital, independientemente de que posea o no capital. En este caso si es poseedor de riqueza o capital, es de tal magnitud, que no le permite al productor auto-sostenerse en cuanto al proceso de capitalización (Tsakoumagkos, 2008).

Es evidente la complejidad sectorial y desafío metodológico que se plantea a la hora de clasificar o tipificar, con el objetivo de tomar decisiones estratégicas en cuanto a la investigación de nuevas tecnologías para grupos “homogéneos” de productores y la definición de políticas, planes y proyectos de intervención sectorial.

La clasificación de fincas en base a determinadas variables clásicas como por ejemplo el tamaño en hectáreas (ha), sin tener en cuenta la interrelación entre muchas otras, las que definen resultados productivos y económicos del productor, puede llevar a equívocos y pérdidas de recursos permanentes en investigación y planes de desarrollo.

2. CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO DE ESTUDIO

2.1. Generalidades de la Provincia de San Juan

Sus límites territoriales son: al norte y este, con la provincia de La Rioja, al sureste con la provincia de San Luis, al sur, con la provincia de Mendoza y al oeste, con la República de Chile. Cuenta con una población de 681.055 habitantes, 19 departamentos y una superficie de 89.651 km² según el Instituto Geográfico

Militar (1979) y 92.789 km² estimados por la Dirección Provincial de Catastro. De ella, solo 8.148 km² está afectada a la producción agropecuaria, con aproximadamente, 100.000 ha bajo riego. El total de la superficie afectada a la producción agropecuaria representa el **9 %** del total, notablemente inferior, si se la compara con el de otras provincias como por ej. Mendoza, Bs. As. y San Luis, con el **50 %**, **64 %** y **69%**, respectivamente. La casi totalidad de la población provincial se concentra en los oasis irrigados. La distribución de habitantes por oasis (Tabla N°2) es la siguiente:

Tabla N°2- Distribución de habitantes/ oasis

Oasis	%
Tulum	91,1
Ullum-Zonda	1,1
Valle Fértil	1,2
Jáchal	4
Iglesia	1
Calingasta	1,6
Total	100

Como prácticamente toda la población de la provincia se concentra en estos oasis, la densidad de población en base a esta característica es de 620 habitantes por km². El crecimiento poblacional está fuertemente determinado por las posibilidades reales de mejorar la disposición de agua.

Considerando la distribución de habitantes por departamento, el 80 % se concentra en 7 departamentos de los 19, (Rawson, Capital; Chimbas; Rivadavia, Pocito, Santa Lucía y Caucete), en centros urbanos de mayor envergadura como la Ciudad de San Juan (16%) y en menor proporción en los departamentos restantes, siendo Jáchal uno de ellos con solo el 3% (Tabla N°3).

Tabla N° 3 Habitantes/departamentos

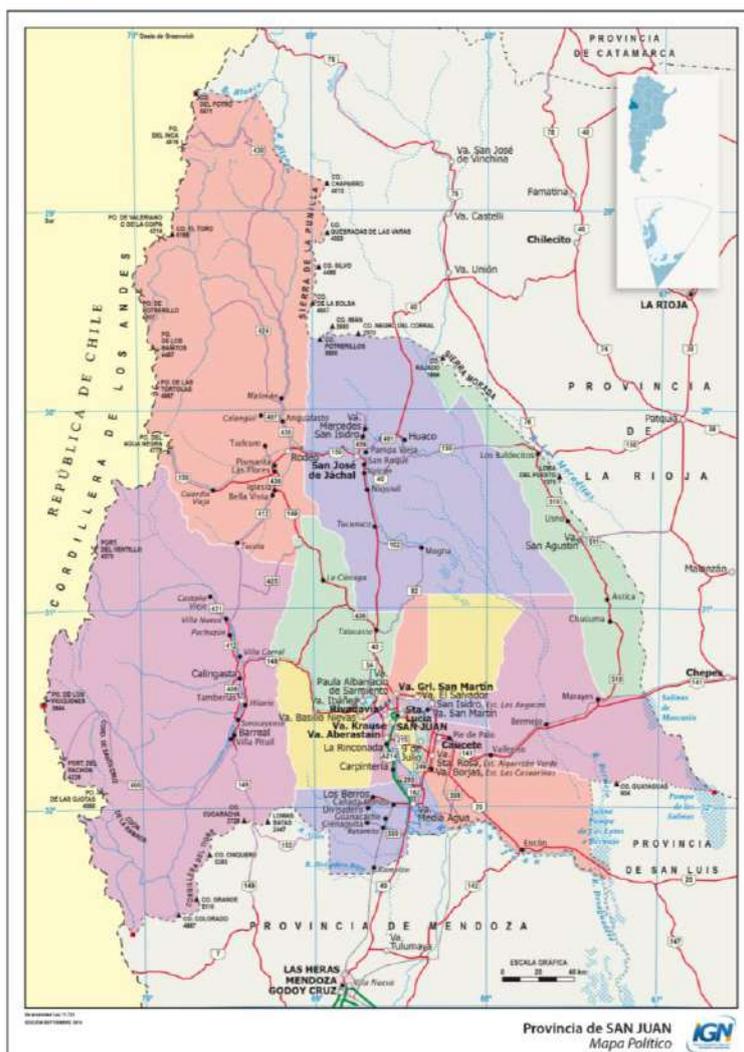
Dpto.	Habitantes	%
Rawson	114368	17%
Capital	109123	16%
Chimbas	87258	13%
Rivadavia	82641	12%
Pocito	53162	8%
Santa Lucía	48087	7%
Caucete	38343	6%
Albardón	23888	4%
Sarmiento	22131	3%
Jáchal	21730	3%
25 de Mayo	17119	3%
San Martín	11115	2%
9 de Julio	9307	1%
Iglesia	9099	1%
Calingasta	8588	1%
Angaco	8125	1%
Valle Fértil	7222	1%
Ullum	4886	1%
Zonda	4863	1%
Total	681055	100

CNA 2008- 1° Julio 2007 a 30 Junio de 2008

2.2. División Política

El territorio provincial está dividido en 19 departamentos (Figura N°1) de muy desigual extensión. El de la Capital, que comprende el antiguo centro urbano de San Juan es de una superficie de 26 km², mientras que el más extenso, Calingasta, cubre una superficie casi mil veces mayor, 22.600 km². Este último, junto con los de Iglesia 20.527 km² y el de Jáchal 14.937 km² abarca alrededor de un 60 % del territorio provincial. Los departamentos más pequeños se encuentran en el oasis del valle de Tulum.

Figura N° 1-Departamentos de la Provincia de San Juan



<http://www.ign.gov.ar/images/MapasWeb/SAN-JUAN/SAN-JUAN-FISICO-WEB.jpg>

2.3. Relieve

La provincia de San Juan, como otras del centro oeste argentino, se caracteriza por presentar cadenas montañosas separadas por valles y bolsones entremontañas.

Los cordones montañosos tienen rumbo paralelo o subparalelo a la Cordillera de Los Andes, es decir, predominantemente N-S, pero con deflexiones, de modo que muchos de ellos se orientan de NNE a SSO o NNO a SSE. La altura

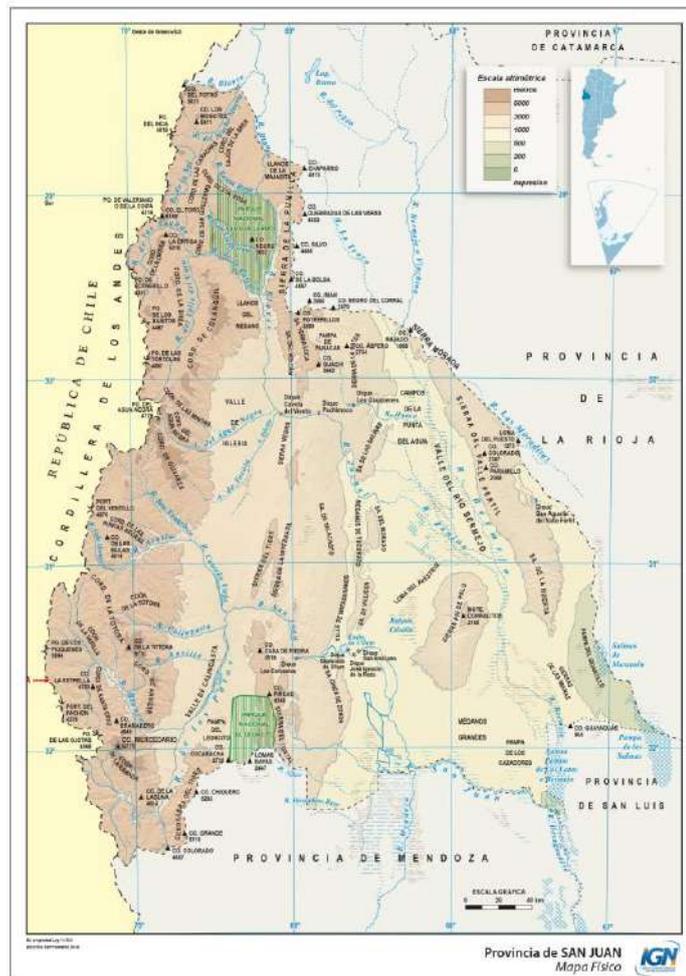
de las montañas, en general, tiende a decrecer de oeste a este. La cumbre más alta en el territorio provincial es el cerro Mercedario, con 6.770 metros s.n.m. Se encuentra en la cordillera de La Ramada, en el suroeste de la provincia, dentro de la provincia geológica de la Cordillera Principal.

Al este de esta unidad se encuentra la Cordillera Frontal, cuya cumbre más alta se eleva en la cordillera de Olivares, con 6.250 metros de altitud. Separada de la Cordillera Frontal por los valles de Calingasta y de Iglesia, que son dos importantes depresiones tectónicas orientadas de norte a sur, se ubica la Precordillera, cuyo cerro más elevado, el Pircas, alcanza 4.366 metros de elevación s.n.m. (Figura N°2).

En la parte oriental de la provincia, separados de la Precordillera por los extensos valles del Bermejo y de Tulum, se encuentran los cordones montañosos que constituyen las Sierras Pampeanas, cuya mayor elevación se encuentra en la sierra Pie de Palo. Al este de la capital de la provincia: el Mogote Los Corralitos, con 3.162 metros de altitud.

Los valles y bolsones intramontañas comprenden aproximadamente una tercera parte del territorio provincial y en general están alargados subparalelamente a los cordones montañosos. Su extensión y ancho tienden a aumentar de oeste a este. Los más extensos delimitan provincias geológicas, mientras que los menos extensos y los bolsones se encuentran en el interior de dichas provincias. En aquellos valles donde se dispone de suficiente agua superficial y subterránea se concentra la casi totalidad de la población y de la actividad agrícola e industrial de la provincia.

Figura N° 2-Altimetría de la Provincia de San Juan



<http://www.ign.gov.ar/images/MapasWeb/SAN-JUAN/SAN-JUAN-FISICO-WEB.jpg>

Las coordenadas geográficas de los puntos extremos del territorio provincial son las siguientes:

- Norte: 28° 22' de latitud sur, cerro El Potro (5.830 m de altura), ubicado en el límite internacional con la República de Chile.
- Sur: 32° 38' de latitud sur, punto próximo al cerro Cuerno (5.482 m de altura)
- Este: 66° 43' de longitud oeste, en el límite con las provincias de La Rioja y San Luis (punto trifinio)
- Oeste: 70° 36' de longitud oeste, punto próximo al hito Paso de los Burros (o de los Helados) situado a 5734 m de altura.

2.4. Clima

El territorio provincial se caracteriza por su aridez, en la mayor parte del mismo, las lluvias no llegan a los 200 mm anuales y, en la región centro oriental (valles de Tulum y Bermejo), son inferiores a los 100 milímetros por año. Sólo en aislados lugares de la Cordillera, las precipitaciones pasan de los 300 mm anuales. Todo el territorio sanjuanino, por consiguiente, experimenta una deficiencia de agua que, en su parte oriental, es mayor de 700 milímetros por año. Las temperaturas medias anuales varían entre 18 °C en el este, y menos de 16 °C al oeste, en los valles entremontañas. Las máximas absolutas superan los 45 °C al este y son menores a los 40 °C al oeste, mientras que las mínimas absolutas varían entre 5 °C y 10 °C bajo cero en la parte oriental y central, pero son inferiores a los 15 °C bajo cero en las cadenas montañosas.

Según la clasificación de Köppen, la zona cordillerana tiene características de tundra, mientras que en el resto de la provincia predomina el tipo de estepa y desierto. Existen al este del valle de Tulum amplios campos de dunas denominados los Grandes Médanos, que constituyen sectores potencialmente aptos para ser utilizados tanto en forestación como en agricultura (Suviarez G., 1994).

2.5. Sector Agropecuario

La actividad agropecuaria se desarrolla mayoritariamente en los oasis mencionados, fuertemente ligada a la disponibilidad de agua para riego producto del deshielo durante el verano (Tabla N°4). Se desarrolla en tan solo el **9%** de la superficie provincial en aproximadamente 100.000 ha. bajo riego.

Tabla N°4- Áreas regadas

Oasis	%
Tulum	85.2
Ullum- Zonda	3.1
Valle Fértil	0.6
Jáchal	4.5
Iglesia	3.6
Calingasta	3.0
Total	100

La distribución de la superficie para agricultura y ganadería se concentra fuertemente en los Departamentos de Valle Fértil, Caucete, 25 de Mayo, Sarmiento y Jáchal en un 82 %. El resto posee escasa superficie afectada a la actividad en función de las escasas precipitaciones que se dan en toda la provincia y limitada disponibilidad de agua para riego (Tabla N° 5).

Tabla N°5-Hectáreas Agropecuarias/Departamento

Dpto.	ha	%
Valle Fértil	300385	37 %
Caucete	125407	15 %
25 de Mayo	105551	13 %
Sarmiento	72722	9 %
Jáchal	67371	8 %
Zonda	41684	5 %
Pocito	18496	2 %
San Martín	13527	2 %
Calingasta	12658	2 %
Rawson	11615	1 %
Angaco	9503	1 %
9 de Julio	8009	1 %
Albardón	6708	1 %
Chimbas	6219	1 %
Ullum	5614	1 %
Iglesia	5421	1 %
Santa Lucía	3175	0 %
Rivadavia	724	0 %
Capital	0	0 %
Total	814790	100 %

CNA 2008- 1° Julio 2007 a 30 Junio de 2008

La actividad ganadera, es menor en proporción con respecto a las provincias ganaderas argentinas por las características climáticas y de suelo, que imposibilitan el implante de cultivos forrajeros para la alimentación del ganado, a excepción de las áreas cultivadas. La actividad caprina, tiene un fuerte peso en las zonas fuera de los oasis por ser una especie que se adapta a la rigurosidad del clima seco, altura y de escasos recursos hídricos. Es la actividad ganadera de mayor número de cabezas de ganado con un 54%. Le siguen la ganadería bovina con el 23%, la porcina con el 14% y la ovina con el 9%, (Tabla N°6).

Tabla N° 6- Cabezas de Ganado por Departamento

Departamentos	Bovinos	Ovinos	Caprinos	Porcinos
Valle Fértil	11650	165	12720	255
Jáchal	3639	1608	7740	627
Sarmiento	3330	981	9760	16
Caucete	2456	0	7246	0
25 de Mayo	2278	6606	20355	13944
Chimbas	1242	0	0	53
Iglesia	787	923	2582	30
Calingasta	421	407	361	40
Zonda	344	0	0	0
San Martín	181	0	227	242
Rawson	165	0	0	63
Pocito	140	0	912	374
Angaco	108	0	1928	244
Albardón	85	0	0	136
Santa Lucía	69	0	0	0
9 de Julio	0	0	0	0
Ullum	0	0	0	0
Rivadavia	0	0	0	0
Capital	0	0	0	0
Total	26895	10690	63831	16024
%	23	9	54	14

Si se considera el total de superficie destinada a la actividad agropecuaria en general, la cual es de 8.148 km², la provincia se caracteriza por ser frutícola ya que la desarrolla en el 81,6% de la superficie (63.333 ha). Le siguen en orden de importancia, la horticultura con el 6,9%, forrajeras perennes (4%), bosques y montañas (4%), semillas (2,4%) y en menor proporción, legumbres, aromáticas, medicinales, forrajeras anuales (Tabla N° 7).

Tabla N° 7- Uso del suelo:

Departamentos	Hectáreas en producción por tipo de actividad												
	Agropecuarias	Implantadas	Cereales	Industriales	Semillas	Legumbres	Forrajeras anuales	Forrajeras perennes	Hortalizas	Flores de corte	Aromáticas y Medicinales y condimentarias	Frutícolas	Bosques y Montañas
Valle Fértil	300385	194	15	0	1	0	17	8	2	1	136	9	5
Caucete	125407	7924	0	0	0	0	0	103	121	0	0	7695	1
25 de Mayo	105551	15062	0	0	606	0	0	175	213	0	0	13982	83
Sarmiento	72722	12301	0	0	210	0	41	134	221	0	0	11107	588
Jáchal	67371	3987	133	0	198	3	72	1350	961	0	3	1259	7
Zonda	41684	2308	0	1	0	0	3	4	45	0	0	2255	0
Pocito	18496	8834	9	9	413	4	26	278	2124	0	0	5936	16
San Martín	13527	5007	0	0	105	0	4	113	127	0	0	4655	3
Calingasta	12658	3621	1	0	25	4	4	167	438	0	132	1153	1698
Rawson	11615	6015	5	0	35	11	4	207	861	3	2	4460	428
Angaco	9503	2150	1	0	8	0	9	95	37	0	0	1989	7
9 de Julio	8009	3764	2	0	15	0	2	68	48	0	0	3629	0
Albardón	6708	2353	0	0	122	2	0	51	51	3	0	2122	3
Chimbas	6219	916	0	0	15	0	11	44	81	0	0	764	0
Ullum	5614	3245	0	0	12	0	0	0	11	0	0	3222	0
Iglesia	5421	1228	52	0	203	21	60	396	77	1	1	27	389
Santa Lucía	3175	1877	0	0	7	0	9	90	149	0	0	1617	5
Rivadavia	724	489	0	0	0	0	0	0	35	0	0	452	2
Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	814790	81275	218	10	1975	45	262	3283	5602	8	274	66333	3235
		100,0%	0,3%	0,0%	2,4%	0,1%	0,3%	4,0%	6,9%	0,0%	0,3%	81,6%	4,0%

La actividad económica se centra actualmente en la actividad minera, la vitivinícola, hortícola, olivícola y turismo. Las actividades ganaderas están limitadas por la producción de forraje, siendo la caprina la más representativa en términos de cabezas. La ganadería bovina y porcina, dependientes en mayor cantidad de cultivos anuales como los cereales y de pasturas perennes con alto contenido proteico y energético se circunscribe mayoritariamente a las zonas bajo riego.

2.6. Departamento de Jáchal

Presenta características agroecológicas particulares junto a otras cuatro microrregiones u oasis de la provincia, diferenciándose, porque es propicia la producción agropecuaria intensiva bajo riego a pequeña escala o de tipo minifundista. El Dpto. de Jáchal cuenta con una población de 21.730 habitantes, la cual representa el 3% del total provincial y ocupa el décimo lugar entre los departamentos. Por otro lado, es el primero en cantidad de EAP¹ agropecuarias (Cuadro N° 7) con una población de 3.639 cabezas de bovinos, representando el 14% del total de ganado bovino de la provincia y el segundo lugar, después de Valle Fértil. También se crían, ovinos, porcinos y caprinos, siendo estos últimos una ganadería de subsistencia. La cantidad de cabezas de ganado por EAP es propia de sistemas minifundistas (Tabla N° 8).

Tabla N° 8- EAP y Superficie Agropecuaria

Departamento	Habitantes	Total EAP	Total ha agropecuarias	Total ha implantadas
Jáchal	21730	1051	67371	3987

Tabla N° 9- Resumen Ganadería-Jáchal-

Ítems	Bovinos	Ovinos	Caprinos	Porcinos	Total
cabezas	3639	1608	7740	627	13614
EAP	79	55	69	85	288
cab/EAP	46	29	112	7	195

¹ La explotación agropecuaria (EAP) es la unidad de organización de la producción, con una superficie no menor a 500 m² dentro de los límites de una misma provincia que, independientemente del número de parcelas (terrenos no contiguos) que la integren: 1) produce bienes agrícolas, pecuarios o forestales destinados al mercado; 2) tiene una dirección que asume la gestión y los riesgos de la actividad: el productor; 3) utiliza los mismos medios de producción de uso durable y parte de la misma mano de obra en todas las parcelas que la integran.

La superficie implantada se destina mayoritariamente a la ganadería, dado que el 35% son forrajes perennes y forrajes anuales. Le sigue la fruticultura con el 31% y horticultura con el 24% (Tabla N°10). La superficie implantada de forrajes perennes es a base de alfalfa, mayoritariamente.

Tabla N° 10- Uso de la Superficie Implantada (ha)-Jáchal-

Cereales para grano	Forrajes anuales	Cultivos para semillas	Forrajes perennes	Bosques y montes
133	72	198	1350	7
Legumbres	Hortalizas	Aromáticas, medicinales y condimentarias	ha Frutales	ha Viveros
3	961	3	1259	1

En cuanto a la distribución de la tierra, el 98 % de las EAPs, posee solo el 23% de la superficie apta para la agricultura y ganadería (Tabla N°11), conformadas por EAP de menos de 5 ha hasta 200 ha.

Tabla N° 11- Distribución de la tierra-Jáchal-

Ha	<5	5 a 10	10 a 25	25 a 50	50 a 100	100 a 200	200 a 500	500 a 1.000	> 1.000
EAP	495	212	180	71	33	11	10	1	5
Ha	1118	1633	3011	2458	2436	1401	s	s	51343

Fuente: elaboración propia en base al CNA 2008

3. ENCUADRE METODOLOGICO

3.1. Aspectos generales del método en las Ciencias Sociales

La temática tratada en esta tesis, puede ser abordada desde dimensiones disciplinares diversas, encuadradas dentro de lo estrictamente natural-biológico, biológico-social, o social exclusivamente. Esto depende de las características del problema de investigación y de los objetivos que se propongan. En este caso el problema de investigación se encuadra dentro de un contexto socio económico, específicamente ganadero, el cual se vincula a cuestiones de desarrollo local del territorio donde la ganadería bovina tiene un rol importante en la economía familiar.

En las ciencias sociales (CS) pueden aplicarse diversos métodos, algunos compartidos con las Ciencias Naturales (Inductivos e Hipotético Deductivo) que tratan de explicar, y otros que le son propios (comprensión, abstracto deductivo y dialéctico), que tratan de obtener el significado de los hechos. Según Habermas, citado por Schuster (1982), la comprensión se basa en extraer el significado de la comunicación y se logra en base al contenido semántico, de diversas formas de comunicación a partir signos lingüísticos (en el discurso, en las escrituras) y no lingüísticos, recuperadas por el discurso.

Dentro de este espectro de métodos, las críticas en este campo disciplinar están enfocadas al conocimiento logrado, en función de la imposibilidad de descubrir leyes que expliquen lo social. En este sentido Schuster (1982), para responder a las críticas, expresa que en las ciencias sociales, las deducciones lógicas si están bien formuladas, pueden contribuir a llegar a buenas conclusiones. O sea que la lógica, como instrumento deductivo, puede jugar un papel importante de apoyo.

Otra cuestión a discutir en las CS desde el punto de vista lógico, sería el problema que acarrea la vaguedad en la definición de enunciados y la validez de las deducciones y conclusiones extraídas de dichos enunciados, que por otro lado se da también en las ciencias naturales.

Aunque las teorías no capten tal cual la realidad, sino que se aproximan a ella, sirven como instrumentos explicativos de la realidad, en este sentido las formas de explicación propias de las CS, se basan en intenciones, motivos, rumores, propósitos, razones que llevan a determinadas conductas, como resultado de la información previa y racionalidad que poseen las personas.

Con respecto a la objetividad pretendida, no existe plenamente en estas, ni en las Ciencias Naturales, dada la influencia de creencias o filtros propios del conocimiento previo que posee el investigador. La objetividad depende en términos generales de la visión y teorías del propio investigador, la situación y condiciones de contexto del hecho a estudiar, estado de la ciencia y el papel de la sociedad en cuanto a la promoción, desarrollo y evaluación de la investigación.

3.2. Significados de la palabra explicación en las Ciencias Sociales

La *explicación* en las ciencias sociales y en general de todas las ciencias, responde a la pregunta "por qué", en cambio, la respuesta al "cómo", es referente de la descripción de los hechos. La pregunta "por qué" se refiere a información que trata de la "razón" de las cosas o de los hechos, también a la "causa" o los "motivos" de una persona para actuar de alguna manera dentro de un contexto determinado. Por el contrario, la *descripción*, implica la identificación de atributos o rasgos reconocibles del objeto, de las cosas. Para Schuster (1982), existe un cambio de plano cuando se explica, mientras que cuando se describe se permanece en él. No obstante en las CS, muchas descripciones son presentadas como explicaciones. En concreto, la pregunta ¿por qué?, puede referirse a responder:

- La razón de un estado de cosas.
- La causa de un suceso.
- El o los motivos que tiene una persona para actuar de una forma determinada en el contexto, siendo éste último necesario para situar o dar sentido a la pregunta.

La descripción y explicación se complementan y muchas veces se confunden. Con respecto a las *explicaciones causales*, Schuster (1982) manifiesta

que en las CS son posibles y no son exclusivas de las naturales. La crítica está fundada en la concepción de que este tipo de explicación, en el contexto de la unicidad, uniformidad e irrepetibilidad de los hechos o sucesos sociales puntuales.

También se afirma que el método experimental no es aplicable a las CS. Según Shuster (1982) esto no es así y tiene su explicación en la incompreensión por parte de los críticos del carácter lógico de los enunciados en las CS en la explicación causal.

Concretamente, expresa que los hechos particulares a que se refiere la explicación causal, son los que reúnen un carácter de *clase* o *especie* de sucesos y no, características *únicas* o *particulares* que pueda presentar el hecho o suceso particular en cuestión, dado en alguna oportunidad.

Esta situación se da tanto en las CS como en las naturales. O sea que, si bien un hecho particular dado puede ser único e irrepetible, puede tener características que lo ubican dentro de una clase. Si se repite otro hecho similar dentro de la clase y es causa de otro hecho dentro de otra clase de determinadas características específicas, se puede hablar de hecho causal.

Es razonable pensar que los sucesos individuales o particulares no se repiten idénticamente ni en las ciencias naturales. Por ello éste aspecto lógico, es válido tanto para las ciencias naturales como las sociales. O sea que, siguiendo con éste razonamiento, un suceso particular dado en el contexto socio-económico de la producción ganadera de Jáchal, puede corresponderse con un tipo de hecho más general o clase y responder a una ley o una generalización empírica y ésta a una teoría más general que lo incluya y lo explique lógicamente.

En éste sentido, los hechos sociales puedan ser causa de otros hechos sociales, descartando sus características individuales o estrictamente particulares. Siendo así explicativos, no acreditar el poder predictivo que se les atribuye a los pertenecientes a las ciencias naturales, en función de que muchos sucesos particulares, pueden no repetirse por la multiplicidad de conexiones existentes.

Ya se mencionó a Schuster (1982), el cual expresa que las explicaciones del tipo “como”, son descriptivas, pero muchas veces a estas se le atribuye poder explicativo, el cual persigue responder el “por qué”. En este caso la confusión está anclada en querer describir *cómo* funciona algo, *cómo* es algo, *cómo* es un proceso.

Contrariamente, las explicaciones que responden a la pregunta “*por qué*” y “*qué*”, son de otro tipo. En éstas un hecho singular se explica por una ley o generalización que lo incluye, que a su vez está contenida en una teoría más general o de mayor nivel de abstracción. El modelo de explicación *Nomológico Deductivo* según Popper, Hempel, Nagel, es el método más exigente y explica tanto hechos *generales* como *particulares*. La *explicación* en este caso, depende de ciertas *situaciones iniciales* (condiciones iniciales) y *leyes más generales* que contengan el *caso particular o hecho individual* (Eder, & Adúriz-Bravo, 2008).

Como ejemplo biológico, se tiene que la proposición "este animal es rumiante", es la condición inicial para que el hecho particular de que "posee glándula mamaria" quede explicado por medio de la ley: "todos los rumiantes poseen glándula mamaria".

Como ejemplo dentro de las CS, la proposición: “Esta unidad productiva (agrícola ganadera) es del tipo Pequeño Productor”, es condición inicial para que al comprobar el hecho particular de que, la gestión es de tipo familiar y posee escaso capital, se explica por medio de la “ley” o generalización empírica: “Los pequeños productores agrícola-ganaderos se caracteriza por que la gestión de la UP es exclusiva de tipo familiar y poseen un escaso grado de capitalización”.

Estos ejemplos responden al formato lógico de razonamiento válido conocido como Modus Ponens, donde la verdad de las premisas se traslada a la conclusión.

La explicación causal es más fuerte que la explicación probabilística en el sentido de que existe una conexión o *sucesión invariable*. De esta forma, la *invariabilidad* de la relación causa-efecto es la característica diferencial de una

relación *correlacional estadística*, dado que siempre “A” es causa de “B”, nunca en sentido inverso. Según David Hume lo único verificable de una relación causal es la constancia en cuanto a la *sucesión* de dos *hechos*, uno denominado *causa* y otro *efecto* y que las mismas son contingentes y no necesarias, reemplazando la "conexión necesaria" por la de "conjunción constante". Solamente se observa que “A” antecede a “B” donde la dificultad del carácter *necesario* de la relación, viene dada desde el punto de vista lógico. Así lo demuestra la Falacia de Afirmación del Consecuente cuando un *efecto observado es necesario* para atribuírselo a una causa, pero ese mismo efecto puede ser derivado de una *conjunción de causas*. Como dice Schuster, el antecedente “p” en forma condicional, (si p... entonces q) expresa una manera de afirmar que, basta con que se dé “A”, para que se genere “B”. Decir "basta", significa que además de "esta causa" pueden existir otras adicionales que generen “B”. Pero el efecto “B”, si bien es *necesario observarlo* para la conexión con “A”, puede ser producido además de “A”, por “B”, “C” y “D”, pero fue suficiente que se diera “A”.

El razonamiento de la Falacia de Afirmación del Consecuente no tiene en cuenta el obstáculo que se genera, por el hecho de considerar a una causa como “necesaria” y no “suficiente”. Si partimos en cambio del razonamiento lógico válido denominado Modus Ponens, en el planteamiento del condicional: "Si...”A” entonces “B”, estamos diciendo que si bien reconocemos que puedan darse otras causas, es suficiente que se dé “A”, para que se produzca “B”. Ahora el suceso “B” es producto de “A”, pero reconocemos que puede ser también de “B”, “C” y “D”, pero en este caso se dio A y produjo B.

Siguiendo a Schuster (1982), en las CS el planteamiento de considerar a las causas como *suficientes* y no *necesarias*, para la producción de un fenómeno, acción o acontecimiento, es fundamental como en otras disciplinas de las ciencias médicas, biológicas y naturales. Por ejemplo hoy se concibe la teoría de la multicausalidad o multifactorial de las enfermedades infecciosas, en función de que en muchas enfermedades la presencia de la bacteria o virus, es causa necesaria pero no suficiente por sí misma para la producción de la enfermedad, dado que un individuo se enferma no solo por la presencia y contacto con la bacteria, sino además por otras razones vinculadas posiblemente con su estado

inmunitario, dosis infectante, situación social, etc. La causa suficiente sería entonces la bacteria y las circunstancias mencionadas asociadas unas a otras. En este ejemplo se ve claramente el carácter de “no” suficiente la sola presencia de la bacteria como la causa de la enfermedad, pero sí necesaria dado que sin su presencia, la influencia de los otros factores tampoco desencadena el proceso de infección.

Otra dificultad está asociada con la dificultad para hallar la objetividad, dado que el investigador sufre las influencias del medio, lo que le impide objetivar los hechos. La crítica al problema de la generalización de los resultados de las ciencias sociales en un sentido *explicativo*, se trata de justificar en la poca objetividad de los hechos particulares, contrariamente a lo concebido en las ciencias naturales, pero el investigador en ciencias naturales, también ejerce influencia sobre el propio objeto a investigar cuando intenta medirlos u observarlos. En este sentido es similar a lo que le sucede al científico social cuando mide o trata de observar lo social.

3.3. Planteamiento del problema

El problema de investigación se establece en base a los siguientes interrogantes:

- ¿Los productores ganaderos de Jáchal, se encuadran en la categoría de pequeños productores (PP)? ¿Por qué?
- ¿Cuál es la percepción que tienen los productores de la situación problemática en la que se encuentran y sus posibles determinantes? ¿Se corresponde con la del entorno del PP según la teoría?
- ¿Es posible una nueva territorialización del Dpto Jáchal en base a indicadores objetivos derivados de la estructura agrícola ganadera?

En base a estos interrogantes se construyen las siguientes hipótesis:

3.4. Hipótesis

Hipótesis (H1). Planteo explicativo de la hipótesis:

H1: Si la clase o tipología de PP, se define como aquella donde solamente el grupo familiar es el que gestiona la unidad productiva (UP), sin el aporte de mano de obra permanente, posee escaso capital e incapacidad para acumular capital en función de la escasa de venta de excedentes, entonces la mayoría de los productores ganaderos se Jáchal se pueden considerar PP, dado que la gestión está dada en su totalidad por el grupo familiar, con aporte de mano de obra temporaria pero nunca permanente, tienen bajo grado de capitalización (ha. y cab.),² no acumula capital y su ingreso para la supervivencia no proviene exclusivamente de la ganadería, lo que lo obliga a buscar alternativas fuera de la UP.

De esta manera el planteo hipotético deductivo de la explicación se da de la siguiente forma:

- *Explanans:* Teoría de las características de los PP: La clase o tipología de PP se define como aquella donde solamente el grupo familiar es el que gestiona la unidad productiva (UP) sin el aporte de mano de obra permanente, posee escaso capital e incapacidad para acumular capital en función de la escasa venta de excedentes.
- *Hipótesis de Trabajo* (derivada de la anterior conteniendo elementos contrastables): La mayoría de los productores ganaderos se Jáchal se pueden considerar PP, dado que la gestión está dada en su totalidad por el grupo familiar, con aporte de mano de obra temporaria pero nunca permanente, tienen bajo grado de capitalización (ha. y cab.), no acumulan capital y su ingreso para la supervivencia no proviene exclusivamente de la ganadería lo que lo obliga a buscar alternativas fuera de la UP.
 - *Condiciones Iniciales:* el caso particular hace referencia a que son productores ganaderos de Jáchal.

² ha.: hectáreas; cab.: cabezas de ganado.

- *Explanandum*: Exige que los atributos o rasgos de PP se evidencien empíricamente en los productores ganaderos de Jáchal.

Hipótesis (H2). Planteo explicativo de la hipótesis:

H2: Si el PP, es un estrato de productor familiar capitalizado, que a pesar de la escasez relativa de recursos productivos con los que cuenta (tierra y capital) puede evolucionar, no presenta en general rasgos de pobreza y sus principales carencias se refieren a limitaciones de acceso a servicios de apoyo a la producción, comercialización, e integración en cadenas productivas, los PP ganaderos de Jáchal, perciben que la situación problemática en la que se encuentran, está dada por la escasez de servicios de apoyo a la producción (financiamiento, tecnología, conocimientos tecnológicos) y de políticas de gobierno sectoriales entre otros”.

De esta manera el planteo Hipotético deductivo de la explicación se da de la siguiente forma:

- *Explanans*: Teoría de las carencias de PP: El PP, es un estrato de productor familiar capitalizado, que a pesar de la escasez relativa de recursos productivos con los que cuenta (tierra y capital) puede evolucionar, no presenta en general rasgos de pobreza y sus principales carencias de refieren a limitaciones de acceso a servicios de apoyo a la producción, comercialización, e integración en cadenas productivas.
- *Hipótesis de Trabajo* (derivada de la anterior que contiene elementos contrastables): Los PP ganaderos de Jáchal, perciben que la situación problemática en la que se encuentran, está dada por la escasez de servicios de apoyo a la producción (financiamiento, tecnología, conocimientos tecnológicos) y de políticas de gobierno sectoriales entre otros.
- *Condiciones Iniciales*: el caso particular hace referencia a que son PP ganaderos de Jáchal.
- *Explanandum*: Exige que las “carencias” percibidas o representaciones enunciados en la hipótesis de trabajo se cumplan en los PP ganaderos de Jáchal.

Hipótesis (H3). Planteo explicativo de la hipótesis:

H3: Dado que la delimitación territorial está sujeta a diversos criterios, que van desde los más objetivos y “apriorísticos” (vinculados a aspectos naturales, climáticos, económicos, sociales, étnicos y culturales) hasta los que plantean una construcción social mediante la participación, el espacio geográfico del departamento de Jáchal reúne condiciones particulares de homogeneidad sectorial (agropecuaria), diferente al resto de los departamentos, coincidentes con la administración política, que favorecen la integración horizontal y vertical.

De esta manera el planteo hipotético deductivo de la explicación se da de la siguiente forma:

- *Explanans:* Teoría de la delimitación territorial: La delimitación territorial para el desarrollo rural en el contexto de la globalización, está sujeta a diversos criterios que van desde los más objetivos y “apriorísticos”, vinculados a aspectos naturales, climáticos, económicos, sociales, étnicos y culturales, hasta los que plantean una construcción social mediante la participación.
- *Hipótesis de Trabajo* (derivada de la anterior que contiene con elementos contrastables): El espacio geográfico del departamento de Jáchal reúne condiciones particulares de homogeneidad sectorial (agropecuaria), diferente al resto de los departamentos, coincidentes con la administración política, que favorecen la integración horizontal y vertical.
- *Condiciones Iniciales:* Jáchal es espacio geográfico cuya economía se basa en la actividad agrícola ganadera.
- *Explanandum:* Que los atributos del departamento de Jáchal respondan desde el punto de vista empírico con lo planteado en la hipótesis de trabajo.

3.5. La matriz de datos como instrumento guía para la construcción del objeto y el procesamiento de datos

Al inicio de cualquier proceso de investigación, el problema de conocimiento, el objeto a investigar, las hipótesis derivadas y el diseño específico, exigen la sistematización del tipo de dato a tomar anclado en características

referidas a las unidades de análisis, dimensiones de abordaje, variables e indicadores que darán cuenta empíricamente de lo que se pretende conocer.

Se plantea la necesidad de una organización formal del objeto para conocerlo, que se basa en una construcción racional, sensitiva, no desprovista de aspectos culturales y de conocimientos previos inherentes al propio investigador, donde el producto o conocimiento obtenido, no es la realidad en sí, sino un modelo de la misma a partir de categorías predefinidas por el propio investigador.

El “dato” es considerado como la unidad mínima de conocimiento obtenido de la Unidad de Análisis (UA), es relevante para la investigación en el sentido de ser clave para la validez y confiabilidad de los resultados de la investigación, por lo que requiere ser construido bajo un modelo preconcebido o apriorístico.

La matriz de datos entonces adquiere relevancia como herramienta de abordaje multidimensional del objeto, en dos momentos de la fase de investigación:

- *La matriz de datos como instrumento a priori, facilitador de la definición del objeto y del diseño en las fase ideatoria y analítica de la investigación.*
- *Como instrumento a posteriori, en la fase sintética, conformada por datos empíricos que representan atributos del objeto.*

El pasaje del momento teórico al empírico, está mediado por el *objeto de conocimiento* definido a priori. De él se derivan el tipo y cantidad de UA, dimensiones de estudio, categorías y/o variables, indicadores y procedimientos.

Un “dato” empírico, según Baranger (1992), es el producto del proceso de medición (en su sentido más amplio) de un atributo particular de una UA. Las cantidades o expresiones del proceso de medir la realidad, se halla “a mitad de camino entre lo concreto y abstracto, en una zona intermedia en la que el espíritu

pretende conciliar las matemáticas y la experiencia, las leyes y los hechos” (Bachelard 1993:7).

Las matrices de datos se pueden relacionar con sistemas de datos (Samaja 1994, Moscoloni, 2005), construidas con elementos de un sistema, siendo a su vez cada sistema, un subsistema o nivel de integración inferior respecto a otro superior. Las matrices como sistemas se pueden diferenciar en dos sentidos: 1) en sentido conjuntista y 2) en sentido organísmico (Ynoub, 2015). En sentido conjuntista la totalidad de un nivel de análisis, se expresa por la suma de sus partes o propiedades cuantificables y no por las cualitativas, dado que estas permanecen inmutables (Bar, 2010). Las UA son *componentes* del todo y la cantidad en más o en menos de una y sus valores, no repercute en la constitución del todo. En sentido organísmico, cuando se obtienen categorías a partir de la significación de los datos empíricos.

El tratamiento de los datos se lleva a cabo de dos formas posibles: En el sentido de la variable o tratamiento vertical, que posibilita la obtención de medidas de tendencia central y dispersión, y en el sentido de la UA, que posibilita la obtención de índices, construcción de nuevas variables y la conformación de tipologías o categorías.

En esta tesis se analizan datos en el sentido conjuntista (Ynoub, 2012), en base valores de variables nominales y de razón, permitiendo obtener valores estadísticos. De esta manera se conforma un sistema de matrices producto de una interacción entre niveles de análisis mediada por relaciones funcionales.

La concepción de la matriz de datos requiere que el investigador se posicione desde una perspectiva constructiva, dado que el dato no es la mera percepción de los sentidos, o no es dado como tal en la naturaleza, sino que surge a partir de un modelo teórico preconcebido por el investigador, manifestado en la definición a priori del objeto.

Dependiendo del nivel y perspectiva de abordaje el objeto, tomarán sentido las dimensiones de análisis, variables, valores, indicadores y

procedimientos. En éste sentido, las UA₋₁ o sub-unitarias o de nivel inferior, representan sub-variables indicadoras del nivel de anclaje UA₀ y estas a su vez del nivel supra-unitario UA₊₁, también denominados niveles de análisis de contexto (Samaja, et al, 1993; Ynoub, 2012).

Así es que para una UP agropecuaria las descripciones y/o explicaciones se anclan en dimensiones, variables y categorías derivadas de nivel de UA₀ en interdependencia con los niveles inferiores o UA₋₁ y supraunitarios UA₊₁.

Para analizar la complejidad sistémica de la UP agropecuaria constituida por niveles de jerarquía se recurre a instrumentos y técnicas diversas en sintonía con la matriz construida a priori y los datos obtenidos a posteriori del diseño.

3.6. Instrumentos y Técnicas de procesamiento

Dado el objetivo general propuesto de: *“Describir y explicar los tipos ganaderos existentes según estándares de clasificación en el contexto local sectorial y la situación problemática de la ganadería local”*, se diseñó una fase operativa destinada a la toma de datos. La misma incluyó un diseño muestral, instrumentos de recolección de datos y técnicas estadísticas de procesamiento, según el objetivo específico e hipótesis a contrastar. A continuación se describen los utilizados para cada caso:

3.6.1. Determinar la existencia de los denominados “pequeños productores” (PP) y la proporción con respecto a los más capitalizados de tipo empresarial (PCTE)

Para este objetivo la toma de datos se basó en una encuesta estructurada de 47 indicadores a productores de la APAG de Jáchal, dado que la misma se realizó en el marco de un proyecto de intervención.

Composición y tamaño de la muestra: Se conformó en base a 65 productores pertenecientes a la mencionada asociación, no siendo el tamaño de la misma determinado estadísticamente. Se la puede definir desde el punto de vista

estadístico como intencional y no representativa del universo poblacional del departamento de Jáchal.

Si bien la inferencia de la muestra a la población no es posible por lo expuesto, se aclara que la misma presupone características que en gran medida pueden atribuirse a la población de ganaderos de la localidad de Jáchal, dada la historia y representatividad social de la institución que los nuclea, considerando además que las características naturales que hacen posible a la ganadería se presentan en los espacios geográficos muy acotados denominados oasis. Las UP, se ubican en un radio promedio de aproximadamente 30 km alrededor de la localidad cabecera del Dpto. del mismo nombre.

Considerando que para el cálculo del tamaño muestral, se parte de una aproximación del valor del parámetro poblacional a estimar, si se toma que los PP representan en Argentina cerca de dos tercios de los productores (66%), se obtiene que el tamaño muestral para determinar la proporción de PP en Jáchal, es de 66 UP, con una precisión del 11% y un 95% de confianza para una población finita de 1051 UP para todo el Dpto. según CNA 2008, valor muy aproximado al real trabajado. La no representatividad estaría dada por el hecho de no haberse realizado un muestreo aleatorio, en función de que se trabajó con los productores pertenecientes a la asociación siendo estos la mayoría de la zona.

La estructura lógica de la matriz de datos de acuerdo al objetivo, se conformó por variables e indicadores que permitieron clasificar a la UA en dos categorías y tres subcategorías. Para la clasificación de los establecimientos (UA) en clases y subclases se consideraron variables de menor nivel de jerarquía o subunitarias (subtexto) que oficiaron de indicadores de los valores de las variables de mayor nivel.

Los indicadores fueron tomados directamente de la UA por medio de una encuesta estructurada, los que fueron utilizados para categorizar en primera instancia a la UA en pequeños productores (PP) y productores capitalizados de tipo empresarial (PCTE). Seguidamente en base a indicadores más específicos, clasificar a los PP en los tipos (T1; T2 y T3) los cuales representan subniveles de la misma clase.

La estructura lógica del dato se conformó apriorísticamente en base a 3 niveles (Tabla N°12):

- N-1: nivel subunitario
- UA (N0): nivel de la Unidad de Análisis
- N+1: nivel supraunitario

Tabla N° 12- Matriz de datos apriorística

N₋₁ Variables de subtexto	UA-N₀ Nivel de anclaje	N₊₁ Variables de contexto
		Asunto de la variable: Tipo de PP <i>Valor de la variable</i> -Pequeño Productor (PP) -Productor más capitalizado de tipo empresarial (PCTE)
<i>Indicador</i> -Tope Sup. ha -Tope Unidades ganaderas -Tope Sup. ha cultivadas	Asunto de la variable: Grado de capitalización <i>Valor de la variable</i> Capitalización máxima PP Capitalización PCTE	Establecimiento
<i>Indicador</i> Cantidad de trabajadores Cantidad de trabajadores Cantidad de trabajadores	Asunto de la Variable: Tipo de mano de obra <i>Valor de la variable</i> -Familiar exclusiva -Familiar + eventual -Familiar + permanente	
<i>Indicador</i> -Posesión de tractor -Tope de unidades ganaderas -Tope de sup. efectivamente regada	Asunto de la Variables: Grado de Capitalización PP <i>Valor de la variable</i> -Más capitalizado-ST1 -Intermedio-ST2 -Escasos recursos-ST3	

Para realizar la tipificación se consideraron válidas aquellas variables más recomendadas en el marco de los estudios de caracterización de los PP. En este sentido son determinantes los aspectos vinculados con el *grado de capitalización* y el *tipo constitutivo de la mano de obra*.

Para el grado de capitalización, se tomaron como referentes a atributos referidos a la estructura o composición de la UP como, la cantidad de hectáreas (ha) en sus diferentes modos de utilización, posesión y antigüedad del tractor y cantidad de ganado (cabezas) por especie, al momento de la realización de la encuesta.

En cuanto a la mano de obra, lo relativo a la procedencia (externa o familiar) es otra de las determinantes clave, para la clasificación de las UP. La estructura familiar y el nivel de formación, se obtuvieron al solo efecto de completar la caracterización. La Tabla N° 13, muestra las variables y el tipo de indicador utilizado con sus respectivas unidades de medición.

Tabla N° 13- Variables e indicadores de la Unidad Productiva.

Variables													
<i>Capital "Tierra" (ha)</i>	prop.	alquil.	totales	bajo riego	cult. Anules	alfalfa	Total cultivad.	Tractor					
<i>Capital vivo (cab.)</i>	bov.	porc.	peq. rum.	otros	% Ingreso fam. por	Vacas vend.	Tern. Vend.	Toros vend.	Nov. vend.	Vaq. Vend.	Ventas totales		
<i>Estructura Familiar (cantidad/edad)</i>	Nº M. Fam.	Muj. <11 años	Muj. 11 a 17 años	Muj. 18 a 39 años	Muj. 40 a 69 años	Muj. >a 69 años	Total Muj.	Hom. <11 años	Hom. 11 a 17 años	Hom. 18 a 39 años	Hom. 40 a 69 años	Hom. > a 69 años	Total Hom.
<i>Nivel de Formación (cantidad /nivel)</i>	Nivel inicial	Prim. inc.	Prim. Comp.	Sec. inc.	Sec. Comp.	Terc. inc.	Terc. Comp.	Univ. inc.	Univ. Comp.				
<i>Estructura de la Mano de obra (cantidad/tipo)</i>	Total M.o.f	M.o.f. medio día	M.o.f. Dedic. Comp.	Empl. Perm.	Empl. Temp.	Total Empl.							

El procedimiento como ya se señaló, estuvo encuadrado bajo la metodología implementada por el PROINDER, que toma como atributos diferenciables de clasificación a los siguientes indicadores:

- Tope de unidades ganaderas.
- Tope de superficie total (ha).
- Tope de superficie destinada a cultivos (ha).
- Condición necesaria de que el aporte de mano de obra para las tareas físicas dentro de la unidad productiva, sea en su totalidad del tipo familiar y eventualmente externa.

Los productores de Jáchal fueron clasificados primeramente, en base a los indicadores mencionados, en las siguientes categorías:

- PP (pequeños productores)
- PCTE (productores más capitalizados de tipo empresarial).

Los valores individuales para cada indicador, son los siguientes:

- Tope a la superficie de explotación: Región Cuyana (San Juan, Mendoza y San Luis): 1.000 ha.
- Tope a la superficie cultivada: Oasis de riego: (Neuquén, Rio Negro, San Juan y Mendoza): 25 hs.
- Tope a las unidades ganaderas: todo el país 500 UG.
- Tener gestión de la producción estrictamente dependiente del grupo familiar.
- Si es necesario, disponer de empleados temporarios.
- Que la forma jurídica no sea una sociedad anónima o en comandita por acciones.

3.6.2. Determinar los subtipos de PP (ST1, ST2 y ST3), según características de capitalización y estructura de la mano de obra

Valor de la categoría “subtipo”:

- ST1: más capitalizado
- ST2: intermedio
- ST3: de menor recursos productivos

La metodología contempla el *grado de capitalización*, en base a los siguientes indicadores:

- *Posesión o no de tractor.*
- *Cantidad de unidades ganaderas (UG).*
- *ha. cultivadas.*

Valor de los indicadores para cada subtipo:

- Posesión de tractor:
STipo 1: posee un tractor de menos de 15 años de antigüedad
STipo 2: posee un tractor de 15 años y más
STipo 3: no posee tractor
- Cantidad de Unidades Ganaderas (Bovinos, ovinos y caprinos -sólo en la Puna se incluyen las llamas):

STipo 1: + de 100 UG
STipo 2: entre 51 y 100 UG
STipo 3: 0 a 50 UG

Equivalencias en unidades ganaderas (UG): 1 UG = 1 bovino = 5 ovinos
= 5 caprinos = 2 llamas.
- Superficie efectivamente regada (cultivos a campo):

ST1: + de 5 ha
ST2: entre 3 y 5 ha
ST3: de 0 a 2 ha
- Superficie implantada con frutales:

ST1: + de ½ ha
ST2: hasta ½ ha
ST3: no posee
- Superficie con invernáculos:

Es importante tener en cuenta que: ST1: incluye a todas las EAP que poseen invernáculos.

La clasificación de cada PP dentro de los subtipos, surge de la comparación de los valores obtenidos en cada una de las subcategorías, *siendo determinante el mayor valor obtenido entre ellas.*

Características o rasgos de universalidad de las subcategorías:

(ST1) “Un estrato superior de pequeño productor familiar capitalizado que a pesar de la escasez relativa de recursos productivos con los que cuenta (tierra y capital) en relación al nivel medio de la actividad (representado por el empresario agrario), puede evolucionar (realizar una reproducción ampliada de su sistema de producción). No presenta en general rasgos de pobreza y sus principales carencias se refieren a servicios de apoyo a la producción (financiamiento y crédito, asistencia técnica, apoyo a la comercialización, a la integración en cadenas productivas, etc.”.

Puede evolucionar, crecer, siempre y cuando se los apoye con los servicios a la producción vinculados al financiamiento, crédito, asistencia técnica, apoyo a la comercialización e integración a la cadena productiva.

(ST2) “Un estrato intermedio de pequeño productor familiar (los llamados campesinos o pequeños productores 'transicionales' por la teoría sociológica) que posee una escasez de recursos (tierra, capital, etc.) tal que no le permite la reproducción ampliada o la evolución de su explotación, sino solamente la reproducción simple (es decir, mantenerse en la actividad), y presenta algunos rasgos de pobreza por falta de acceso a servicios sociales básicos.” No puede crecer, solamente mantenerse, presentando rasgos de pobreza, falta de acceso a servicios sociales básicos.

(ST3) “Un estrato inferior de pequeño productor familiar, cuya dotación de recursos no le permite vivir exclusivamente de su explotación y mantenerse en la actividad, (es 'inviabile' en las condiciones actuales trabajando sólo como

productor agropecuario), por lo que debe recurrir a otras estrategias de supervivencia (trabajo fuera de la explotación, generalmente como asalariado transitorio en changas y otros trabajos de baja calificación), posee acentuadas condiciones de pobreza, y su mantenimiento en el campo se explica, en una gran mayoría de casos, por el aporte que recibe de programas públicos de asistencia social y por otros ingresos eventuales”. Presenta rasgos de pobreza y su dotación de recursos no le permiten vivir de su actividad, se mantiene por el aporte de programas públicos, (Obtschako & Román, 2002).

Los procedimientos estadísticos utilizados permitieron obtener medidas de tendencia central como la media y la mediana para describir los atributos de capitalización, considerando la no normalidad de la distribución de los datos. Complementariamente se realizó un análisis de la varianza para ver las diferencias entre grupos para los diferentes indicadores, utilizando el software estadístico Infostat ® 2018.

3.6.3. Identificar las imágenes y representaciones de los PP de la situación problemática de la ganadería bovina local.

- Unidad de análisis: Sector ganadero bovino local.
- Informantes: grupo de productores de la asociación APAG de Jáchal.
- Composición y tamaño de la muestra: grupo de 12 productores integrantes de la comisión directiva.
- Selección de la muestra: no aleatoria.

Se puede considerar a los productores ganaderos de Jáchal como una comunidad vinculada por determinados intereses ligados a lo productivo y económico, en un espacio geográfico determinado dentro de un marco institucional dado, compartiendo determinados valores culturales y determinantes históricos.

Desde el punto de vista estratégico, el diagnóstico situacional en una comunidad dada es clave para la resolución de los problemas implicados. Desde el

punto de vista procedimental, el Enfoque del Marco Lógico (EML) es una de metodologías que lo tiene en cuenta en su fase inicial.

Dicho enfoque fue creado en 1969 para la Agencia Internacional de Desarrollo de los Estados Unidos (USAID), con el propósito de hacer más eficientes las inversiones sociales. A principios de 1980 el EML fue rediseñado por la Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ) bajo la denominación de Planificación de Proyectos Orientada a Objetivos (ZOPP) y utilizada también por el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES).

En la última versión se incorporó la instancia del diagnóstico participativo para la identificación de los problemas y en base a éste, el denominado "diagrama del árbol de problemas" (incorporado por la GTZ desde el ámbito empresarial y desarrollado por Kaoru Ishikawa en 1952), para el ordenamiento lógico de las percepciones y representaciones referidas a dichos factores.

Para éste último propósito, se siguió la técnica de Carucchi (1999), la que a través de la construcción de una matriz de datos de doble entrada, permitió identificar las influencias (causa-efectos) entre los factores problema involucrados dentro de la situación problemática general. En este sentido según lo planteado por Schuster (1982), se considera la causa como suficiente y no necesaria, dado que se asume que pueden existir otras que no son percibidas pero estar involucradas en la situación.

Los problemas identificados en éste caso, son situaciones mediadas por percepciones y representaciones del grupo de productores, lo que se obtuvieron durante un trabajo grupal mediante la técnica de "lluvia de ideas", siendo seleccionados para el procesamiento, aquellos más representativos para el grupo en cuestión. La representatividad se definió, en base a la recurrencia del problema manifestada dentro del grupo de trabajo.

Para el procesamiento, se utilizó una matriz de doble entrada la que permitió realizar la interpretación acerca de la importancia y efectos relativos de cada problema dentro del contexto global.

Del procesamiento de los datos surgieron dos matrices:

Una matriz, enfocada en la problemática sectorial intrapredial y la otra a la problemática extrapredial o de contexto. El objetivo de ambas fue obtener empíricamente la percepción de la situación actual del sector ganadero bovino, para ser contrastada con los aspectos relevantes de la teoría.

Problemática Intrapredial: Como se mencionó, se analizaron datos provenientes de la opinión de productores, durante una jornada completa de trabajo grupal, pertenecientes a la Asociación Agrícola Ganadera de Productores de Jáchal (AAGPJ). Para el desarrollo de la misma se tuvieron en cuenta las siguientes consignas:

- Identificar y escribir en cada mesa de trabajo (4 mesas) las principales problemáticas o limitaciones para el desarrollo de la ganadería bovina local que a juicio de cada productor considerase importante.
- Socializar y consensuar la información de cada grupo, de manera tal de lograr resumir la información y poder procesarla para su interpretación. Se identificaron 13 problemas o limitaciones en base al grado de relevancia percibido para cada una de ellos por parte del grupo de productores.

Dichas percepciones/representaciones se consideraron como datos empíricos indicadores de las categorías construidas (Tabla N° 14).

Tabla N° 14- Indicador y Categorías de la Problemática Intrapredial.

Indicador de la categoría (dato empírico)	Nombre de la Categoría
Escasez de fuentes de financiamiento	Servicio de apoyo a la producción
Bajo ingreso familiar	Renta
Deficiente infraestructura. (corrales, alambrados, aguadas)	Grado de capitalización
Deficiente capacitación	Nivel de Conocimiento
Mano de obra no calificada	Nivel de Conocimiento
Escala pequeña de producción	Grado de capitalización
Baja rentabilidad	Productividad
Genética ganadera inadecuada	Nivel de Tecnología
Maquinarias e implementos obsoletos	Grado de capitalización
Cadena forrajera inadecuada	Grado de capitalización
Deficiente manejo del rodeo	Nivel de Conocimiento
Bajo Patrimonio Neto	Grado de capitalización
Escaso compromiso	Emprendedurismo

Definición de las categorías involucradas:

-*Servicio de apoyo a la producción*: instituciones o servicios profesionales cuya finalidad es proveer financiamiento, I+D, asistencia técnica, logística para la comercialización, dentro de una cadena productiva y de un contexto territorial dado.

-*Renta*: El resultado económico que se obtiene por el uso de capital, tierra y trabajo para el caso de la UP agropecuaria. Se compone de:

- **Beneficio Neto**: Diferencia del Ingreso Bruto y el Costo de producción.
- **Ingreso bruto**: el valor monetario de los producido y vendido.
- **Costo de producción**: incluye el valor de los insumos directos e indirectos + remuneración de la mano de obra + intereses del capital + intereses de la tierra.
- **Beneficio Normal**: renta o suma de los intereses del Capital + intereses de la tierra. En este sentido, representa lo mínimo que el productor espera como

retribución por ser dueño del capital. Situación que pasa desapercibida para el PP con respecto al productor con características de tipo empresarial, en función de los objetivos del primero.

- **Ingreso del Capital:** es la renta del capital por encima del normal o esperado (excedente). Es igual al Beneficio Neto + Beneficio Normal.
- **Ingreso al Productor Propietario:** es la renta obtenida en base al Ingreso al Capital + la remuneración asignada al productor propietario por su trabajo en la UP.
- **Ingreso en efectivo:** Es la renta en efectivo que finalmente le queda al PP. Se obtiene en base al Ingreso al productor propietario + las amortizaciones de los bienes de capital. Esta es la renta que en definitiva mide la situación del PP en términos de capacidad reproductiva familiar y grado de capitalización. Para el PP la renta percibida, escasamente remunera los servicios de la mano de obra familiar y externa eventual y alcanza para mantener un mínimo o nulo grado de capitalización. (Frank, 1985).

-Grado de capitalización: atributos referidas a la estructura o composición de la UP como: cantidad de hectáreas (ha) en sus diferentes modos de utilización, posesión de tractor y antigüedad y cantidad de ganado por especie.

-Nivel de conocimiento: Información técnica actualizada y competencias adquiridas por el productor y su familia para la producción agrícola ganadera y la gestión de la UP.

-Productividad: Relación entre la cantidad de producto obtenido y de insumos utilizados, involucrando tanto a bienes tangibles como a servicios. Los recursos más utilizados son la tierra, capital, trabajo, materiales, información, energía y tiempo (Prokopenko, 1989). Un sistema será más productivo si logra producir más y/o de mejor calidad con la misma cantidad de insumos.

-Nivel de tecnología: Equipamiento y maquinaria específica para la producción agrícola ganadera.

-Emprendedurismo: Se refiere a las características de los individuos según Wennekens y Thuik (1999) de manifestar una capacidad y deseo de crear transformaciones en los procesos productivos y entorno económico social donde se desenvuelve, estando dentro o fuera de organizaciones sociales.

Los indicadores (problemas) de las categorías de la tabla N°14, fueron obtenidos como ya se explicó, por medio de una matriz de doble entrada con el objetivo de determinar el grado *pasividad* o *actividad* de cada uno y la ubicación relativa dentro de la red causal.

Desde el punto de vista estrictamente metodológico, un problema se considera “pasivo”, cuando es efecto o consecuencia de otro. Por el contrario, se considera “activo” cuando genera un efecto sobre otro.

Se considera que los problemas tienen a su vez en forma simultánea, diferentes grados de pasividad y actividad, lo que indica que poseen la característica de ser iniciadores, estar en el centro o ser efecto de los anteriores, dentro del contexto problemático específico considerado como un todo.

El problema ubicado en el centro, es el de mayor importancia en función de representar el núcleo central y ser causal de los efectos finales, pero sin embargo, las acciones o estrategias de intervención serán más eficaces y eficientes cuando se enfoquen a resolver o eliminar los problemas activos o de base, originarios del núcleo o centro problemático.

Para ello se consideró la siguiente valoración del tipo de problema en función del impacto que genera (Tabla N°15):

Tabla N° 15- Valoración del tipo de problema según su impacto

Tipo de Impacto	Indicador
Problema que causa impacto nulo	0 punto
Problema que causa impacto moderado	1 punto
Problema que causa impacto alto	2 puntos
Problema que causa impacto muy alto	3 puntos

Tratamiento matricial de los problemas mencionados por los productores:

Los datos (indicadores de cada categoría-problema) fueron ubicados tanto en las filas como en las columnas, (Tabla N° 16). A cada problema (fila) se le asignó un grado de impacto en cada uno de los restantes problemas (columna) según Tabla N°15.

La columna: “Puntaje Causas”, muestra el impacto total de cada problema dado por la sumatoria de los impactos parciales. Se puede observar que “Baja rentabilidad” es el generador de mayor impacto. Por el contrario en la fila: “Puntaje Efectos” muestra el grado total de impacto recibido para cada uno, por parte del resto.

Así, “Baja rentabilidad” representa un problema generado en gran medida por el resto. Siguiendo esta lógica se determinó la ubicación relativa de cada uno dentro de la red problemática.

Los que presentan mayor puntaje como “Causas” y menor como “Efectos”, son los denominados “iniciadores” o causales primarios de toda la problemática. Por el contrario los de mayor puntaje “Efectos” y menor en “Causas”, son consecuencias de los anteriores. Los que tienen mayor puntaje tanto en “Causas” como “Efectos” se encuentran en el centro y representan el núcleo problemático o problema central.

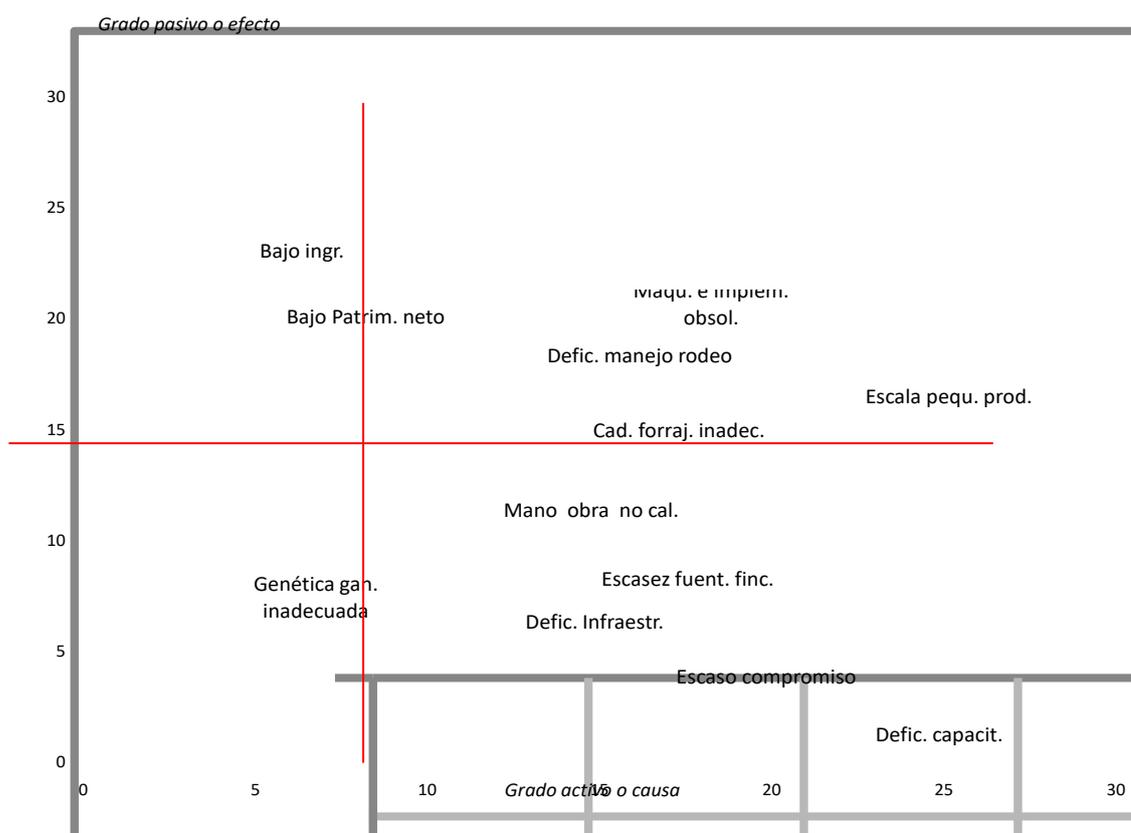
Tabla N° 16 Matriz de problemas intrapredial

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
	Escasez fuent.fin.	Bajo ingr. fam.	Defic. Infraestr.	Defic. Capacit.	Escala peq. de produc.	Baja rentab.	Genética ganad. Indecuada	Mano obra no calific.	Maquin. e implem. obsoletos	Cad. forraj. inadec.	Defic. manejo rod.	Bajo patrim. neto	Escaso compromiso	Puntaje Causas	
1	Escasez fuent.fin.	0	2	1	0	1	1	1	0	3	2	0	2	0	13
2	Bajo ingr. fam.	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	4
3	Defic. Infraestr.	0	0	0	0	3	3	0	0	2	3	3	0	0	14
4	Defic. Capacit.	0	3	2	0	1	3	3	3	1	2	3	3	1	24
5	Escala peq. de produc.	2	3	1	0	0	3	0	3	3	2	2	3	0	22
6	Baja rentab.	1	3	3	1	3	0	2	2	3	2	2	3	1	25
7	Genética ganad. Indecuada	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	5
8	Mano obra no calific.	0	2	0	0	1	3	0	0	0	0	3	3	0	12
9	Maquin. e implem. obsoletos	0	3	0	0	2	3	0	2	0	3	2	1	0	16
10	Cad. forraj. inadec.	0	2	0	0	1	3	1	0	3	0	3	1	0	14
11	Defic. manejo rod.	0	2	0	0	1	3	3	0	0	2	0	2	0	13
12	Bajo patrim. neto	2	0	1	0	3	0	0	0	3	0	0	0	1	9
13	Escaso compromiso	2	2	0	2	0	3	0	2	2	2	2	1	0	18
	Puntaje Efectos	7	22	8	2	16	24	10	11	20	16	18	21	3	

1.

A los fines operativos dentro del ámbito de la planificación y definición de estrategias de intervención, los problemas iniciadores o causales primarios, pueden considerarse la base o punto de inicio de la intervención.

Grafico N° 1. Ordenamiento lógico de los problemas intrapredial.



El Gráfico N°1, muestra la distribución espacial de los problemas en función de su grado de actividad/pasividad, en 4 cuadrantes demarcados por la línea de color rojo. Así, los ubicados en el *cuadrante inferior derecho* son aquellos con mayor grado de actividad en cuanto a impacto negativo dentro de la problemática general y se los considera iniciadores.

Los ubicados en el *cuadrante superior derecho*, que se caracterizan por un grado similar de “actividad” vs “pasividad”, denominados problemas centrales o núcleo problemático. Son a su vez efecto de los anteriores y causa de los problemas del *cuadrante superior izquierdo*, que representan los efectos finales.

El problema ubicado en el cuadrante inferior izquierdo, se puede considerar “indiferente” al momento de iniciar acciones de intervención dado que tiene un grado actividad-pasividad bajo. De acuerdo a esta representación, las

estrategias de intervención deben enfocarse en todos aquellos ubicados en el cuadrante inferior derecho.

-Problemática Extrapredial:

Siguiendo el mismo procedimiento se obtuvieron las siguientes categorías problemas:

Tabla N° 17 Indicadores y Categorías de la Problemática Extrapredial

Valor de los indicadores (dato empírico)	Nombre de la Categoría
Red de riego deficiente	Servicio de apoyo a la producción
Comercialización deficiente	Mercado
Atomización de oferta	Mercado
Mal estado de caminos	Infraestructura
Indefinición de Políticas	Rol del estado
Ausencia del Gobierno	Rol del estado
Baja escala	Mercado
Escasa titularidad de tierras	Marco institucional
Inaccesibilidad al crédito	Servicio de apoyo a la producción
Frigoríficos no organizados	Cadena agroalimentaria
Control sanitario deficiente	Rol del estado
Bajo ingreso del sector	Valor agregado
Baja producción y productividad regional	Competitividad

Definición de las categorías involucradas:

-Servicio de apoyo a la producción: También identificada en la problemática intrapredial, como nexo con la problemática externa la cual no puede ser modificada por el productor.

-Mercado: Se refiere específicamente al mercado ganadero y a los vinculados al sector, caracterizado por ser muy atomizado a nivel de actividad primaria. O sea, existen muchas UP con la limitación de no tener ninguna injerencia en la formación del precio del ganado, dado que este se forma por el juego de la oferta y demanda en centros económicos de mayor envergadura que trascienden el límite territorial local, pero que son

referencia de precios para todo el país, más allá de las particularidades de la negociación entre productores locales.

Infraestructura: en el contexto local, los problemas de infraestructura en caminos, comunicaciones, canales de riego, son clave para la producción y productividad.

Rol del estado: referido a las políticas sectoriales de promoción, incentivos, cumplimiento de normas sanitarias, que tiendan la competitividad territorial.

Marco institucional: Las instituciones cumplen un rol importante en la economía estableciendo reglas para el mercado y la vida socio-política en general, por medio de normas, valores y costumbres. En este sentido dan el marco para la interacción y toma de decisiones, definen los derechos de propiedad, reducen los costos de transacción y establecen los regímenes de autoridad. (Eggertsson, 1995; Nelson y Sampat, 2001, citado por García, A. (2005). Uno de los problemas manifiestos encuadrado en esta categoría es la carencia de titularidad de las tierras de los PP. Situación que da un marco de incertidumbre para la inversión y desarrollo de las UP.

Cadena agroalimentaria: integración de la actividad primaria en la cadena de agregado de valor de forma competitiva. En el contexto local, la atomización de la producción primaria de pequeña escala, no reúne las condiciones para el desarrollo de la industria frigorífica de capitales privados y la integración local, siendo dependiente de compradores externos para la industria ubicada externamente al territorio.

Valor agregado: El agregado de valor en la ganadería (sector primario) se inicia cuando un animal es criado y sufre un proceso de engorde para el mercado interno o externo. Posteriormente este proceso continúa a través del procesamiento industrial hasta llegar al consumidor, interviniendo numerosos proveedores de insumos, servicios y tecnología en la cadena que garantizan la calidad e inocuidad. En la parte que le corresponde a la ganadería bovina local, una de las limitantes es la genética animal, la que

imposibilita la mayor productividad biológica, que impacta en lo sectorial expresado en el menor precio recibido por el productor. Se suma la limitación de agregar valor industrial local. En este sentido la economía sectorial local es deficitaria, en función de que el valor de lo consumido como producto cárnico, es mayor que lo producido.

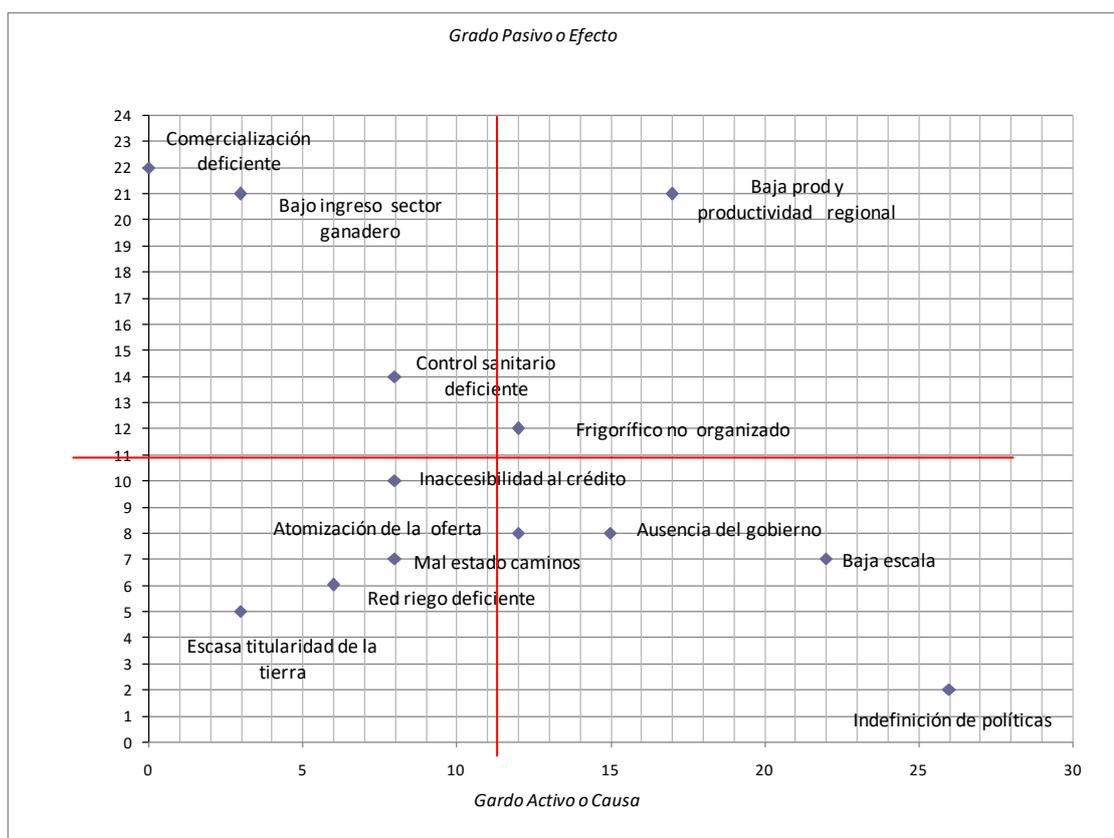
Competitividad: referida a la capacidad para competir que tiene el sector en el mercado provincial en función de la escala, tecnología y grado de integración.

Siguiendo el mismo procedimiento anterior se trabajó con la matriz de problemas extrapredial (Tabla N° 18) para realizar un ordenamiento lógico de los mismos, (Gráfico N° 2) .

Tabla N° 18- Matriz de problemas extrapredial

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Red de riego deficiente	Comercialización deficiente	Atomización de oferta	Mal estado de caminos	Indefinición de políticas	Ausencia del gobierno	Baja escala	Escasa titularidad de las tierras	Inaccesibilidad al crédito	Frigoríficos no organizados	Control sanitario deficiente	Bajo Ingreso del sector	Baja prod. y productividad región	Puntaje Causas
1	Red de riego deficiente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
2	Comercialización deficiente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
3	Atomización de oferta	0	3	0	0	0	3	0	0	2	2	2	0	12
4	Mal estado de caminos	0	3	1	0	0	1	0	0	0	2	1	2	8
5	Indefinición de políticas	3	2	3	3	0	3	1	3	2	3	2	1	26
6	Ausencia del gobierno	0	1	0	3	0	0	1	2	2	2	3	1	15
7	Baja escala	2	2	2	1	2	2	0	1	3	3	2	2	22
8	Escasa titularidad de las tierras	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	2	6
9	Inaccesibilidad al crédito	0	2	1	0	0	0	0	0	2	0	3	3	8
10	Frigoríficos no organizados	0	3	1	0	0	0	2	0	0	3	3	2	12
11	Control sanitario deficiente	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	8
12	Bajo Ingreso del sector	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Baja prod. y productividad regional	0	2	3	0	0	1	2	0	2	3	2	2	17
	Puntaje Efectos	5	21	8	7	2	8	7	6	10	12	14	22	21

Gráfico N° 2 Ordenamiento lógico de los problemas extraprediales:



La lectura del gráfico N° 2, permite visualizar como núcleo problemático (cuadrante superior derecho) a la “*baja producción y baja productividad regional*”, situación clave a resolver mediante una posible intervención de los problemas ubicados en el cuadrante inferior derecho: “*ausencia del gobierno*”, “*baja escala*”, “*indefinición de políticas*”.

3.6.4. Determinar el grado de homogeneidad territorial del Departamento de Jáchal, considerando variables de composición del sector agropecuario

La unidad de análisis estuvo representada por el sector agropecuario de cada uno de los 19 departamentos de la Provincia de San Juan. Se trabajó con datos del CNA 2008 referidos a la composición estructural del sector. Se procesaron 29 variables de razón, las que se consideran indicadoras de la composición del sector agropecuario, referidas en términos generales a, la superficie en producción (ha), existencias de cabezas de ganado por especies, EAP (cantidad de Unidades

productivas) y superficie dedicada a la agricultura (ha) y ganadería. Las variables específicas que se incluyeron en el procesamiento fueron las siguientes:

- Habitantes
- Total EAP
- EAP bovinas
- EAP Caprinas
- EAP Ovinas
- EAP Porcinas
- ha/EAP bovinas
- Bovinos cab.
- Cab.bov./ EAP
- Ovinos cab.
- Ovinos /EAP
- Caprinos cab.
- Caprino/EAP
- Porcinos cab.
- Porcino /EAP
- Total ha agropecuarias
- Total ha implantadas discriminadas
- ha Cereales para grano
- ha Industriales
- ha Cultivos para semillas
- ha Legumbres
- ha forrajeras anuales
- ha forrajeras perennes
- ha Hortalizas
- ha Flores de corte
- ha Aromáticas, medicinales y condimentarias
- ha Frutales
- ha Bosques y montes
- ha Viveros

La técnica estadística se basó en el análisis multivariado, específicamente la de conformación de conglomerados o clúster, utilizando el software Infostat ® 2018. Dicha técnica es de utilidad, cuando se necesita clasificar unidades de análisis en base a características múltiples, como representa en éste caso el sector agropecuario.

Se supone que el agrupamiento de las UA se da en base a semejanzas, lo que se logró para el conjunto de las UA territoriales departamentales. Los grupos

obtenidos se componen de territorios afines desde la perspectiva de las variables en juego.

La dimensión agropecuaria es considerada en esta tesis, como uno de los tantos ejes posibles a tener en cuenta para el inicio de una posible territorialización independientemente de donde surja el proceso, pudiendo ser centralizado o mediado por una construcción social participativa.

La importancia de considerar al sector agropecuario, es que representa una parte importante del PBI provincial como también lo es el sector turístico y minero, y que además, está anclado geográficamente a espacios del territorio con historia, cultura y clima propicio para expresar su potencial.

El análisis estadístico multivariado, se basó primero en la reducción de dimensionalidad o complejidad dada por las numerosas variables implicadas en el análisis, eliminando aquellas que redunden en información, obteniendo variables sintéticas denominadas “componentes principales” (CP). En base a éstos últimos se construyeron conglomerados de UA (departamentos).

La finalidad fue observar el patrón de agrupamiento de los departamentos (UA) según se incluyera en el proceso, en forma independiente, el sistema agropecuario o los subsistemas que lo componen. Se busco visualizar espacialmente la existencia de conglomerados departamentales (grupos homogéneos desde el punto de vista estadístico) y otros que mostraron cierta independencia.

Se procesaron datos correspondientes a los siguientes sistemas y subsistemas productivos:

- *Sistema agrícola-ganadero de la provincia de San Juan.* Comprende todas las actividades productivas agropecuarias de la provincia, vinculadas a la cría de ganado en general, actividad frutícola, hortícola, de invernaderos y aromáticas.

- Subsistema ganadero general provincial. Se consideraron únicamente las variables vinculadas a la actividad ganadera, excluyéndose por ejemplo las actividades frutícola y hortícola. En este caso la actividad ganadera está representada por la cría bovina, ovina, caprina y porcina.
- Subsistema ganadero bovino provincial: únicamente las variables ganaderas del sector.
- Subsistema agrícola provincial. Se consideraron solamente variables vinculadas a la agricultura.

El hecho de considerar a los conglomerados departamentales posibles como grupos homogéneos, no implica en éste caso, negar la complejidad intrínseca dada por otras dimensiones, especialmente la social y cultural que no están implicadas en éste tipo de análisis.

-Herramientas aplicadas: Software estadístico InfoStat, versión 2018.

Las matrices de datos con todas las variables involucradas en el procesamiento e interpretación se presentan en el apartado, Anexos, al final del documento.

4. RESULTADOS EN FUNCION DE LOS OBJETIVOS:

De acuerdo a los objetivos definidos, se presentan los siguientes resultados para cada uno, logrando: a) relacionar las características encontradas de las UP, con la concepción teórica que define el Tipo universal del PP y los subtipos (ST), b) determinar la proporción en la población UP, c) identificar las problemáticas intra y extrapredial y d) Determinar el grado de homogeneidad territorial tomando como Unidad de Análisis los departamentos de la provincia, considerando únicamente variables que estructuran el sector agropecuario. Los resultados empíricos que se muestran a continuación son la evidencia del *explanandum*, para corroborar o refutar las hipótesis planteadas.

4.1. Determinación de la existencia de los denominados “pequeños productores” (PP) y la proporción, con respecto a los más capitalizados de tipo empresarial (PCTE).

4.1.1. Gestión de la producción

Empleados permanentes: Esta variable fue excluyente para la clasificación de cada productor dentro de la categoría de PP. Las UP que presentan aporte de mano de obra permanente representan el **13 %** de la muestra, mientras que la mano de obra familiar (M.O.F), el **87 %**

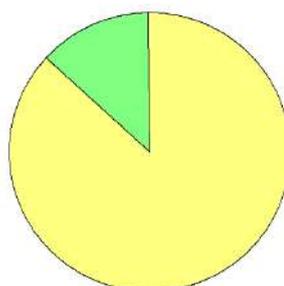
Tabla N° 19 -Empleados permanentes

Variable	n	Media	Mín	Máx	Mediana
M.O.F.	62	2,02	0,00	7,00	2,00
Empl. Perm.	62	0,31	0,00	3,00	0,0

Gráfico N° 3-Relación mano de obra permanente vs familiar

Composición de la mano de obra

Empl. Perm. (13%)



M.O.F. (87%)

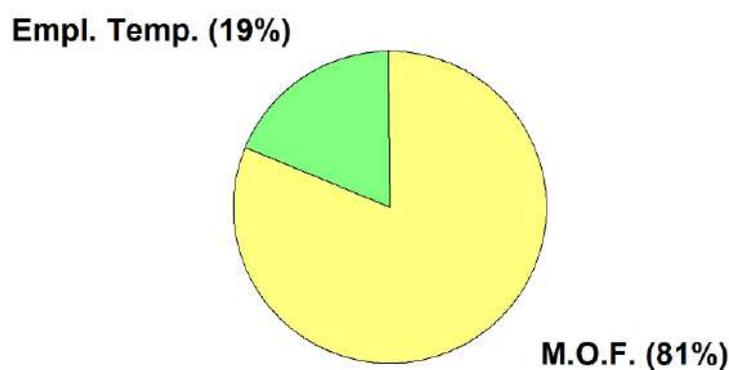
Empleados temporarios: La mano de obra representa en este caso el 19 % frente al 81 % de la M.O.F. Independientemente de los valores de la mano de obra temporaria y permanente, el rasgo principal es el fuerte peso de la MOF, como característica indicadora del tipo PP.

Tabla N°20- Empleados temporarios

Variable	n	Media	Mín	Máx	Mediana
M.O.F.	62	2,02	0,00	7,00	2,00
Empl. Temp.	62	0,47	0,00	4,00	0,00

Gráfico N° 4-Relación mano de obra temporaria vs familiar

Composición de la mano de obra



4.1.2. Superficie de explotación

Los cuadros siguientes muestran las superficies de explotación dividida en Superficie Cultivada, y Superficie Bajo Riego. A los fines de la clasificación se tomó la Superficie Cultivada ya que es la realmente utilizada por el productor y que responde como indicador de la categoría de PP.

La Superficie Bajo Riego, indica que tiene potencialidad de riego y que si bien posee permiso, derecho a uso del agua o tiene características que la hacen arable, muchas ha se encuentran improductivas por limitaciones de aprovechamiento del agua o de infraestructura como son los canales de riego.

Tabla N° 21- Superficie total de explotación

Variable	n	Media	D.E.	CV	Mín	Máx	Mediana
ha. totales	62	46,17	43,37	93,93	1,00	200,00	28,50

Si bien la media de superficie total de cada UP es de **46,17 ha**, la mediana es de **28,5 ha**, con una dispersión que va entre un mínimo de **1 ha** hasta un máximo de **200 ha**.

4.1.3. Superficie cultivada

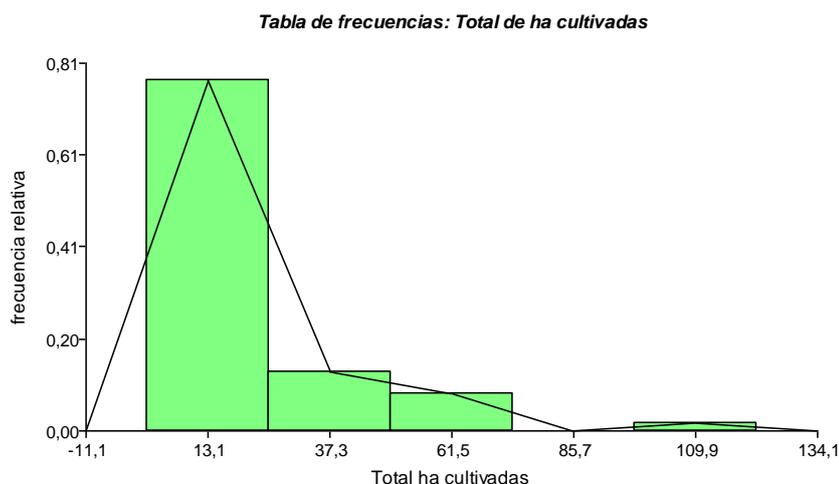
La superficie cultivada es otra de las variables excluyentes junto al tipo de mano de obra, que permite clasificar la UP dentro o fuera de la categoría PP. En la tabla se observa que el **77%** de los productores están por debajo del límite superior de **25 ha** cultivadas.

Tabla N° 22-Total de ha cultivadas (alfalfa y maíz)

Variable	Clase	LI	LS	MC	FA	FR
Total ha cultivadas	1	1,00	25,20	13,10	48	0,77
Total ha cultivadas	2	25,20	49,40	37,30	8	0,13
Total ha cultivadas	3	49,40	73,60	61,50	5	0,08
Total ha cultivadas	4	73,60	97,80	85,70	0	0,00
Total ha cultivadas	5	97,80	122,00	109,90	1	0,02

La totalidad de hectáreas (ha) cultivadas están representadas por cultivos forrajeros perennes (de vida útil mayor a un año), especialmente alfalfa, para alimentación del ganado en forma directa o como heno, comercializado localmente como fardo y de cultivos anuales como el maíz, utilizado también para la alimentación del ganado y comercialización directa.

Gráfico N° 5- Distribución total de ha. cultivadas por intervalo de clases.



4.1.4. Superficie bajo riego

El aprovechamiento para cultivos se encuentra fuertemente vinculado a la posibilidad de riego, según la nieve acumulada en el invierno y derechos obtenidos. El hecho de poseer permiso de riego, no garantiza el uso eficiente y productivo del agua por limitaciones tales como factores climáticos, estructurales (vinculados al acceso de la red de canales) y tecnológicos.

Tabla N° 23-Superficie bajo riego

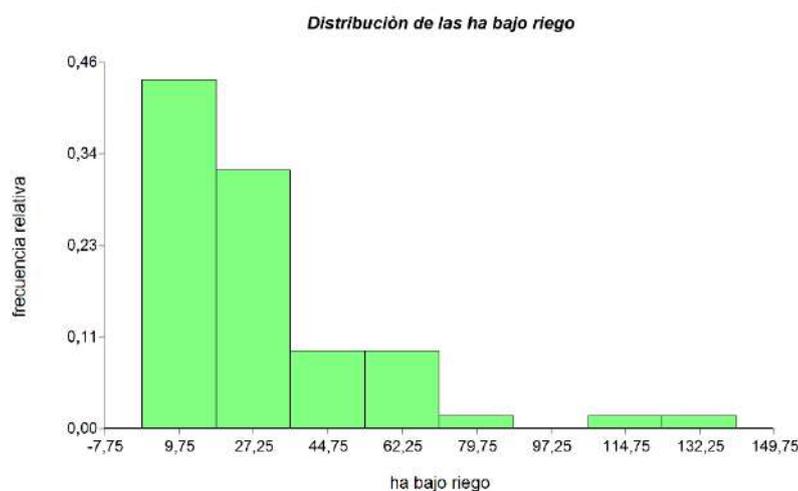
Variable	n	Media	D.E.	CV	Mín	Máx	Mediana
ha bajo riego	62	28,72	26,92	93,74	1,00	141,00	20,00

El promedio de superficie arable para cultivo por productor es de 28,72 ha con una mediana de 20 ha.

Tabla N° 24-Superficie bajo riego/intervalos de clase

Variable	Clase	LI	LS	FA	FR
ha bajo riego	1	1,00	29,00	38	0,61
ha bajo riego	2	29,00	57,00	15	0,24
ha bajo riego	3	57,00	85,00	7	0,11
ha bajo riego	4	85,00	113,00	1	0,02
ha bajo riego	5	113,00	141,00	1	0,02

Gráfico N° 6- Distribución de ha bajo riego por intervalo de clase



4.1.5. Forma jurídica

No existen formas jurídicas tipo sociedad comercial. En algunos casos sociedades de hecho no formalizadas y colaboración informal entre productores de la asociación. Todas las unidades productivas encuestadas pertenecen a la AAGPJ de Jáchal, formalmente constituida, la cual cumple con objetivos institucionales dirigidos a facilitar el acceso a ciertos insumos, servicios de apoyo a la producción y representatividad sectorial ante otras instituciones privadas y de gobierno.

4.1.6. Generación del ingreso familiar

Tabla N°25-Ingreso familiar por ganadería.

Variable	Clase	LI	LS	MC	FA	FR
% Ing. Fam. Por ganad.	1	0,00	20,00	10,00	30	0,48
% Ing. Fam. Por ganad.	2	20,00	40,00	30,00	6	0,10
% Ing. Fam. Por ganad.	3	40,00	60,00	50,00	12	0,19
% Ing. Fam. Por ganad.	4	60,00	80,00	70,00	6	0,10
% Ing. Fam. Por ganad.	5	80,00	100,00	90,00	8	0,13

La tabla muestra que el ingreso que recibe el productor por la actividad ganadera, no cubre las necesidades familiares, por lo que se ve obligado a buscar opciones fuera de la UP. El **48%** de los productores afirman que la ganadería solo les aporta el **10 %** de los ingresos necesarios y el **13 %** que les aporta el **90 %**.

4.1.7. Proporción de PP en la muestra

Tomado en forma conjunta el valor de los indicadores mencionados, se eliminó toda UP cuyos valores excediera el límite establecido para la categoría de PP.

Tabla N° 26-Proporción de PP y PCTE

Variable	Clase	Categorías	FA	FR
Tipo P.	1	1 PP	45	0,69
Tipo P.	2	2 PCTE	20	0,31

Los resultados indican la existencia del **69%** de PP y un **31%** de PCTE, siendo coincidente con el valor encontrado a nivel nacional por el PROINDER el cual informa que la categoría de PP representa las dos terceras parte de la totalidad de productores en Argentina.

4.2. Determinación de los subtipos de PP (ST1, ST2 y ST3), según grado de capitalización y estructura de la mano de obra

Una vez corroborada la existencia de PP y determinada su proporción en la población de UP se procedió a obtener los ST de PP dentro de la categoría, en función del grado de capitalización y estructura de la mano de obra.

4.2.1. Composición de ST

Según los estándares universales de los subtipos (descritos en el marco teórico) el grado de capitalización y gestión de la mano de obra, son los rasgos principales, y determinantes de un PP. Cada ST, tiene reúne las siguientes características:

(ST1) “Un estrato superior de pequeño productor familiar capitalizado que a pesar de la escasez relativa de recursos productivos con los que cuenta (tierra y capital) en relación al nivel medio de la actividad (representado por el empresario agrario), puede evolucionar (realizar una reproducción ampliada de su

sistema de producción). No presenta en general rasgos de pobreza y sus principales carencias se refieren a servicios de apoyo a la producción (financiamiento y crédito, asistencia técnica, apoyo a la comercialización, a la integración en cadenas productivas, etc.”.

(ST2) “Un estrato intermedio de pequeño productor familiar (los llamados campesinos o pequeños productores 'transicionales' (por la teoría sociológica) que posee una escasez de recursos (tierra, capital, etc.) tal que no le permite la reproducción ampliada o la evolución de su explotación, sino solamente la reproducción simple (es decir, mantenerse en la actividad), y presenta algunos rasgos de pobreza por falta de acceso a servicios sociales básicos.”

(ST3) “Un estrato inferior de pequeño productor familiar, cuya dotación de recursos no le permite vivir exclusivamente de su explotación y mantenerse en la actividad, (es 'inviabile' en las condiciones actuales trabajando sólo como productor agropecuario), por lo que debe recurrir a otras estrategias de supervivencia (trabajo fuera de la explotación, generalmente como asalariado transitorio en changas y otros trabajos de baja calificación), posee acentuadas condiciones de pobreza, y su mantenimiento en el campo se explica, en una gran mayoría de casos, por el aporte que recibe de programas públicos de asistencia social y por otros ingresos eventuales”.

Los datos empíricos permitieron determinar la existencia de ST de PP en las siguientes proporciones:

Tabla N°27-Proporción de ST de PP

Variable	ClaseCategorías	FA	FR
Tipo final	1 Tipo 1	35	0,78
Tipo final	2 Tipo 2	6	0,13
Tipo final	3 Tipo 3	4	0,09

Según resultados expresados en la tabla N° 27, el ST que predomina es el ST1 (**78 %**). Le siguen en orden de importancia el ST2 (**13 %**) y el ST3 (**9 %**), ambos con marcado menor grado de representación.

Los indicadores que se utilizaron son los siguientes:

4.2.1.1. Grado de capitalización

Se puede observar en las tablas N° 28 y N°29, la característica de la UP en cuanto a la posesión de superficie productiva (ha) y cabezas de ganado respectivamente, según el ST de PP. Ambas variables, indicadoras del grado de capitalización.

- Cantidad de Hectáreas.

Tabla N° 28- Superficie productiva según ST de PP.

<i>Tipo final</i>	<i>Resumen</i>	<i>ha prop. *</i>	<i>ha alquiler.*</i>	<i>ha. totales</i>	<i>ha bajo riego *</i>	<i>ha cult. an.</i>	<i>ha alf.</i>	<i>Total ha cultivadas</i>	<i>Tract.</i>
T1	<i>n</i>	35	35	35	35	35	35	35	35
	<i>Media</i>	16	16,2	31,3	19,6	3,9	7,8	11,8	0,5
	<i>Mediana</i>	12	9	25	17	3	7	10	0
	<i>Suma</i>	561	565,5	1094	687	137	273,5	414,5	17
T2	<i>n</i>	6	6	6	6	6	6	6	6
	<i>Media</i>	2,8	16,3	19,1	12,9	0,4	3,1	3,5	0,2
	<i>Mediana</i>	2,5	6,8	8,5	8,5	0	3,3	3,8	0
	<i>Suma</i>	17	97,5	114,5	77,5	2,5	18,5	21	1
T3	<i>n</i>	4	4	4	4	4	4	4	4
	<i>Media</i>	6,5	0	6,5	6,5	0	1,8	1,8	0
	<i>Mediana</i>	6	0	6	6	0	2	2	0
	<i>Suma</i>	26	0	26	26	0	7	7	0

El análisis de la varianza entre los ST, demuestra diferencias estadísticamente significativas con un p-valor < 0,05 para las siguientes variables:

- ha. total: ST1 > ST2 > ST3
- ha bajo riego: ST1 > ST2 > ST3
- ha cultivo anual: ST1 > ST2 > ST3
- ha alfalfa: ST1 > ST2 > ST3
- total ha cultivadas: ST1 > ST2 > ST3

Las variables: ha propias, ha alquiladas y posesión de tractor, no presentan diferencias estadísticas significativas para un p-valor < a 0,05. Sin considerar este factor, se observa que la variable: ha alquiladas, tiene mayor peso en los subtipo ST1 y ST2, no así el ST3 en el cual la totalidad de las ha en producción son propiedad del productor. Esto estaría representando la incapacidad de incrementar su capital productivo.

• Cantidad de cabezas de ganado:

Con respecto a la cantidad de cabezas de ganado, el análisis de la varianza entre los ST, no demuestra diferencias estadísticamente significativas (Tabla N°29). (Ver en anexos resultados para cada variable entre ST1; ST2 y ST3).

Tabla N° 29- Tipo y cantidad de ganado por ST de PP

Tipo final	Resumen	cab. bov.	cab. porc.	peq. rum.	otros	% Ing. Fam. Por	Vacas vend.	Tern. Vend.	Toros vend.	Nov. vend.	Vaq. Vend.	Ventas totales (cab.)*
T1	<i>n</i>	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	<i>Media</i>	31,3	1,6	4,9	2,8	39,6	3,3	9,8	1,2	4,5	2	22,1
	<i>Mediana</i>	20	0	0	0	40	0	0	0	0	0	7
	<i>Suma</i>	1097	56	173	97	1386	117	344	41	158	70	775
T2	<i>n</i>	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	<i>Media</i>	11,8	1,3	0,7	0	33,3	0,8	3	0	0	0	3,8
	<i>Mediana</i>	10	1	0	0	10	0	1,5	0	0	0	1,5
	<i>Suma</i>	71	8	4	0	200	5	18	0	0	0	23
T3	<i>n</i>	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	<i>Media</i>	8,8	0,5	2,5	0,5	12,5	0	0	0	0	0	0
	<i>Mediana</i>	6,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>Suma</i>	35	2	10	2	50	0	0	0	0	0	0

Esto significa que el grado de capitalización entre los ST, está definido predominantemente por el capital tierra y no por el capital en cabezas de ganado.

No obstante, sin tener en cuenta la significancia estadística y considerando que la muestra fue de carácter intencional, motivo de problemas de

representatividad, se observa que la cantidad de ganado total en orden decreciente, según los ST es de T1>T2>T3. Siendo la especie bovina las más representativas en los tres ST. La porcina en segundo lugar, en ST1 y ST2, siendo desplazada esta última por la caprina en el ST3, rasgo característico de PP descapitalizados. En los tres ST, la actividad ganadera no cubre la totalidad de las necesidades de ingreso para la reproducción familiar lo que implica buscar alternativas externas. El ST3 es el más afectado, cubriendo solamente el 12,5 % del ingreso.

4.2.1.2. Gestión de la UP

La Tabla N° 30, muestra que la gestión de la UP para los tres ST es dependiente de la mano de obra familiar y excepcionalmente de la contratada en forma temporal sobre todo en el ST1, no encontrándose diferencias estadísticas significativas entre los ST con relación a la cantidad, dedicación parcial o completa y número de empleados.

Tabla N° 30- Mano de obra implicada en la gestión de la UP según ST de PP

<i>Tipo final</i>	<i>Resumen</i>	<i>M.O.F.</i>	<i>M.O.F. medio día</i>	<i>M.O.F. Dedic. Comp.</i>	<i>Empl. Perm.</i>	<i>Empl. Temp.</i>	<i>Total Empl.</i>	
	T1	<i>n</i>	35	35	35	35	35	35
	<i>Media</i>	2,2	0,8	1,5	0	0,5	0,5	
	<i>Mediana</i>	2	0	1	0	0	0	
	<i>Suma</i>	78	27	53	0	17	17	
<i>Estructura de Mano de Obra</i>	T2	<i>n</i>	6	6	6	6	6	
		<i>Media</i>	1,8	1,2	0,7	0	0	0
		<i>Mediana</i>	1,5	1	0,5	0	0	0
		<i>Suma</i>	11	7	4	0	0	0
	T3	<i>n</i>	4	4	4	4	4	
	<i>Media</i>	2,5	1	1,5	0	0,3	0,3	
	<i>Mediana</i>	2,5	1	2	0	0	0	
	<i>Suma</i>	10	4	6	0	1	1	

4.3. Identificación de las imágenes y representaciones de los PP de la situación problemática de la ganadería bovina local.

4.3.1. La problemática intrapredial

El árbol de problemas (Figura N° 3) representa en forma esquemática la vinculación entre las problemáticas, según percepción y representación de los productores.

La interpretación de los resultados en el contexto de la teoría del desarrollo rural con enfoque territorial, devela una interrelación de causas y efectos que, como ya se mencionó según Schuster (1998), se deben tomar, como causas suficientes y no necesarias. En este sentido se debe interpretar que la presencia y efecto de una causa suficiente implica posiblemente la existencia de otras más que por diversas razones no se hacen evidentes, pero basta con su presencia para producirlo. Por lo tanto, en este contexto en cual el objeto de estudio es de carácter social no la considera la causa en sentido *necesario*.

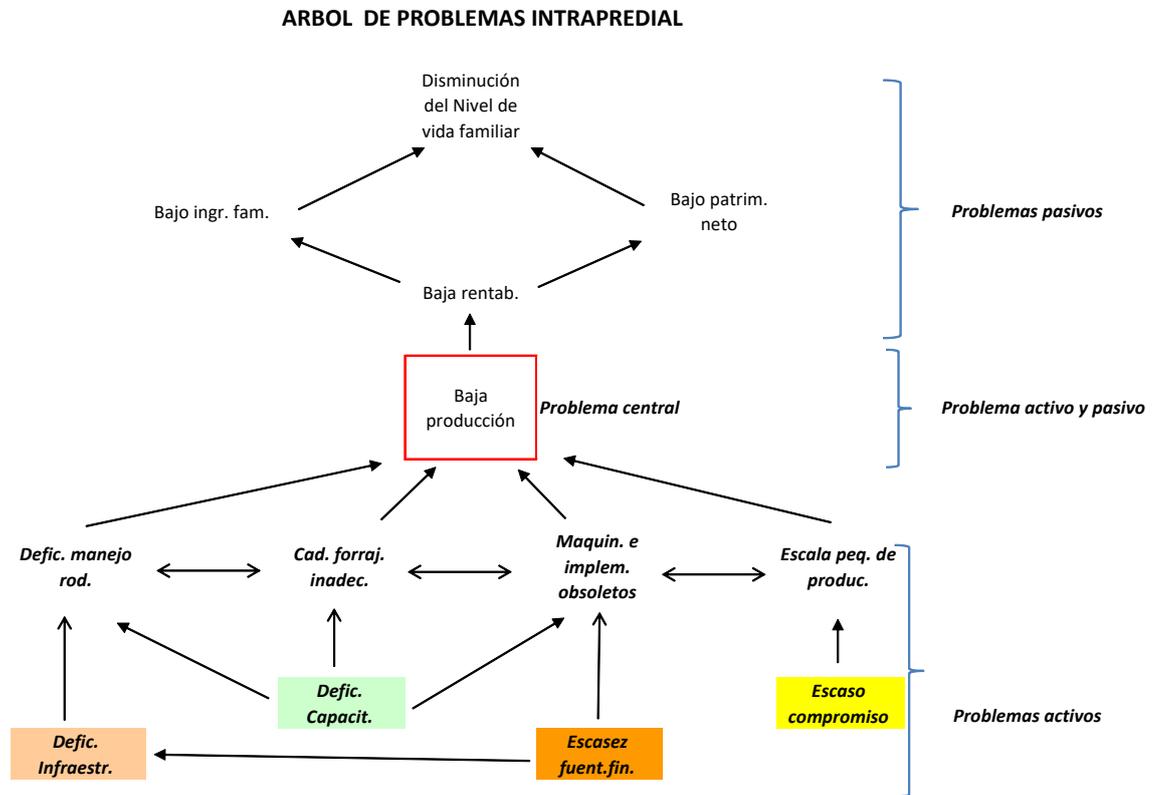
Las percepciones y representaciones de los productores acerca de la problemática ganadera, se enfocan en la escasez e inaccesibilidad a fuentes de financiamiento (servicios de apoyo a la producción) que limitan las mejoras en infraestructura de la UP como, corrales, alambrados e instalaciones adecuadas para el manejo del ganado, las cuales no tan solo presentan deterioro, sino que son inadecuadas técnicamente para el trabajo.

Esta característica se presenta también en equipos y maquinarias para el laboreo de la tierra, lo que repercute en la producción consecuente de forraje como alimento para el ganado en cantidad y calidad suficiente. Unidas al deficiente conocimiento técnico del productor, hacen ineficientes las prácticas de gestión integral de la UP, reflejadas en una baja producción y productividad.

Desde el punto de vista psicológico, la desmotivación juega un papel importante dentro de la problemática intrapredial, situación compleja donde la conjunción de todos los factores mencionados conduce a la baja rentabilidad de la

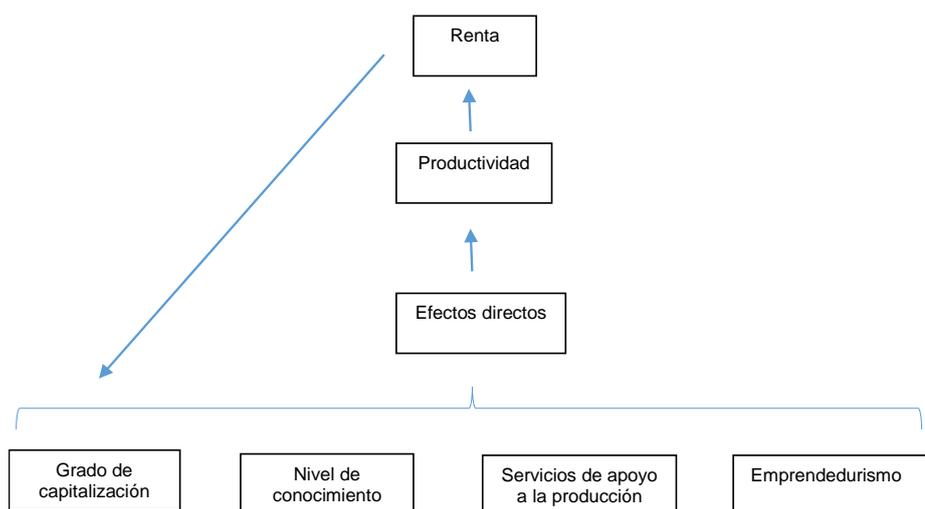
UP y del ingreso familiar. Esto obliga al productor a buscar externamente a la UP, alternativas de trabajo diversificado.

Figura N° 3- Árbol de problemas intrapredial:



La figura N° 4 muestra en términos de categorías interpretadas que la base problemática dentro de la UP radica en: a) bajo grado de capitalización, b) deficiente nivel de conocimiento y c) escasos o nulos servicios de apoyo a la producción, todos, en forma conjunta a d) bajo nivel de emprendedurismo, desencadenan un proceso con efectos directos vinculados a e) baja productividad (núcleo problemático). Los efectos de éste último repercuten en f) baja renta, la que a su vez ocasiona un proceso circular iniciado en el bajo grado de capitalización limitando así el crecimiento y desarrollo del PP.

Figura N° 4: Árbol de categorías de la problemática intrapredial



4.3.2. La problemática extrapredial

El análisis de la situación externa se separa de la interna por razones meramente analíticas, aclarando que ambas están ligadas e implicadas dentro de un marco socio-político-económico y cultural local.

La problemática extrapredial, se ve representada por la emergencia de un problema central expresado en la baja producción y productividad del sector ganadero bovino de Jáchal. (Figura N° 5). Como indicador empírico de productividad y producción, para la ganadería bovina de cría local, se tomó en cuenta la proporción de terneros logrados por año el cual es del **60 %**, lo que indica niveles bajos en función de la potencialidad natural del territorio local. (datos extraídos del CNA 2008). No se tiene en cuenta la variación del valor de dicho indicador, una vez iniciado el Plan de Desarrollo Ganadero iniciado por la empresa Barrick con la participación de la Fac. de Cs. Veterinarias de la UCCuyo

y la AAGPJ. Este indicador repercute en la cantidad de novillos terminados (Kg. de carne) para consumo local.

La base del problema según percepción de los productores, sería la escasa presencia del gobierno mediante políticas sectoriales, independientemente de intervenciones puntuales dadas en los últimos años. Se hace referencia por ejemplo al mal estado de los caminos internos, que imposibilita el flujo tanto de productos como de insumos para la producción ganadera, o de las limitaciones dadas por la lejanía de algunas UP a los centros urbanos proveedores de insumos.

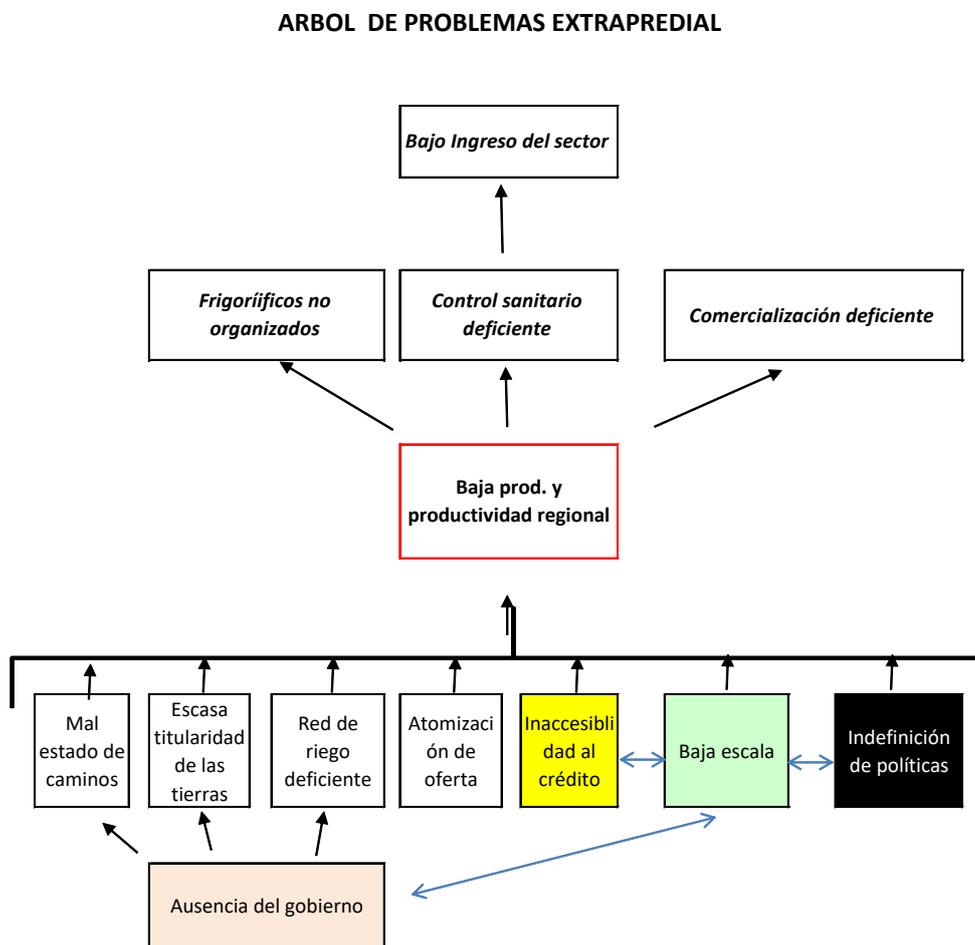
La baja titularidad de las tierras es otra problemática notable que se suma a las del tipo de infraestructura para la producción como ineficiente red de riego en algunos casos, que ocasiona pérdidas de agua y restricción de su uso por déficit en los años de escasez de nieve en la cordillera. Esta situación ocasiona en algunos años de forma alternada, déficit de alimentos para el ganado (forrajes y grano).

La escasez y/o falta de acceso a servicios de apoyo a la producción (técnicos y financieros) adecuados para el recambio de capital productivo, atentan contra la producción y productividad sectorial, evidente en la baja oferta sectorial de productos ganaderos (terneros y novillos), independientemente de valores puntuales de productividad que superan la media.

Los indicadores evidencian una baja relación de ganado/productor; ha/productor y concentración local de productores, en relación a otras zonas del país, que llevan a la baja de competitividad sectorial local. Esta se expresa en inferioridad de condiciones de negociación por parte del productor en cuanto a precio, frente a compradores externos, siendo el efecto el bajo ingreso sectorial y el bajo ingreso familiar.

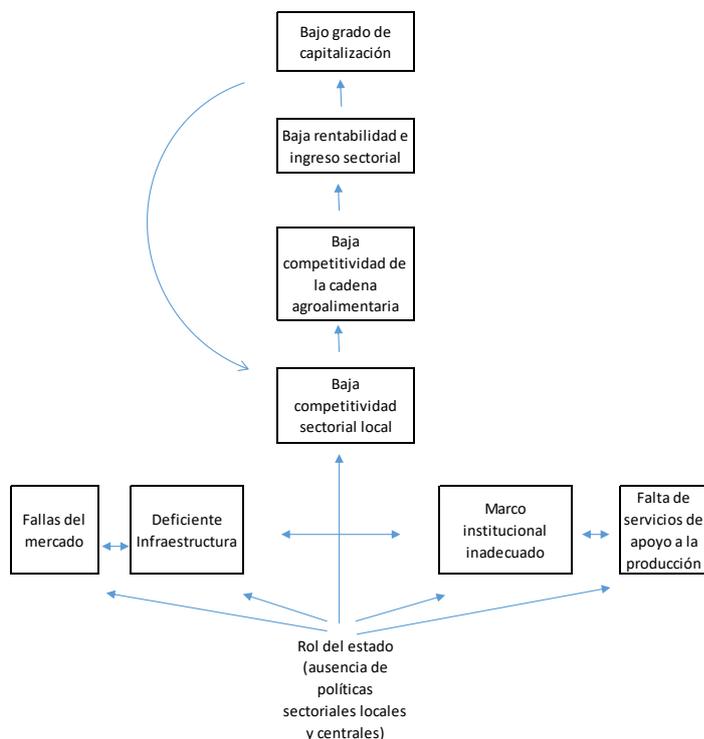
La inferioridad de condición de negociación está dada por el desajuste entre el tipo de ganado demandado y el ofrecido, referida a la genética animal predominante antes del recambio producido como consecuencia del Plan de Desarrollo Ganadero, como ya se mencionó, implementado a partir del año 2012.

Figura N° 5- Árbol de problemas extrapredial:



En términos de categorías la problemática extrapredial (Figura N°6) tiene sus raíces en la ausencia de políticas sectoriales del nivel central como del local, lo que implica, ausencia de servicios de apoyo a la producción, carencia de infraestructura general para la producción, normas institucionales que den garantías para el crecimiento y desarrollo económico. Esta situación se expresa en la baja competitividad sectorial incluida la cadena agroindustrial, con baja rentabilidad, bajo ingreso y bajo grado de capitalización que se transforma circularmente en una situación de estancamiento económico.

Figura N° 6- Árbol de categorías de la problemática extrapredial



4.4. Determinación del grado de homogeneidad territorial del Departamento de Jáchal, considerando variables de composición del sector agropecuario y subsistemas

La decisión de analizar la posible conformación de conglomerados territoriales departamentales, dados determinados factores referidos a variables sectoriales (agrícola-ganaderas) tuvo como fin determinar otras formas posibles de agrupamientos territoriales, más allá de las determinadas políticamente. Pensar en una reterritorialización en base a nuevos parámetros no implica desconocer aspectos históricos y culturales.

Como ya se explicó se tuvieron en cuenta las variables del sector agropecuario por departamento, según el CNA2008, pertenecientes a diferentes niveles sistémicos: a) Sistema agrícola ganadero provincial, b) Sistema ganadero,

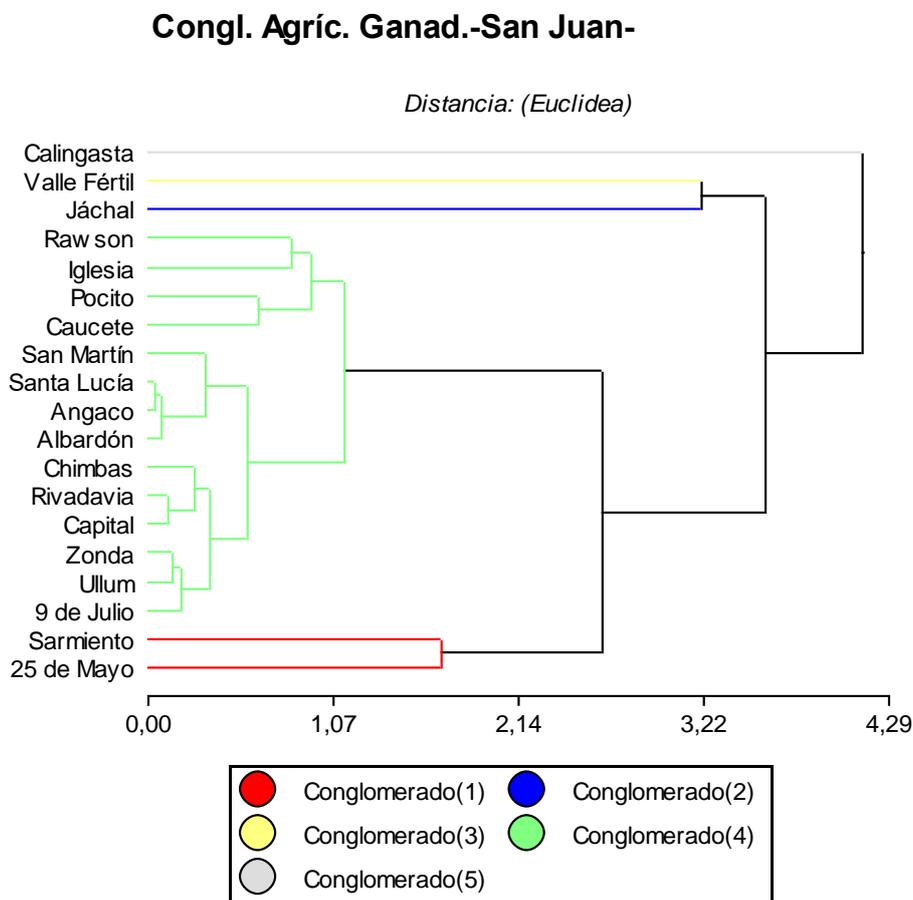
c) Sistema ganadero bovino y d) Sistema agrícola. Es de esperar que surjan configuraciones de agrupamientos diferentes dentro del territorio, en la medida que se trabaje con diferentes sistemas o subsistemas en función de la diversidad de variables que incluye cada uno.

En éste caso tomando a los departamentos de la provincia de San Juan como UA y a indicadores sectoriales referentes al tipo de producción y estructura del sector, se consideró relevante el hecho de presentarse el Departamento de Jáchal como un territorio estadísticamente homogéneo (clúster) para todos los casos de agrupamientos (Gráficos N°7, N°8, N°9 y N°10 y Tablas N°31, N°32, N°33 y N°34).

Los resultados fueron los siguientes:

4.4.1. Sistema agrícola-ganadero provincial.

Gráfico N° 7- Conglomerado sectorial agrícola-ganadero-San Juan.



El Gráfico N° 7 y la Tabla N° 31, muestran la conformación de 5 conglomerados (clúster).

Tabla N° 31- Conglomerados agrícola-ganaderos-San Juan.

Conglomerados	Departamentos
1	Sarmiento, 25 de Mayo
2	Jáchal
3	Valle Fértil
4	Rawson, Iglesia, Pocito, Caucete, San Martín, Santa Lucía, Angaco, Albardón, Chimbas, Rivadavia, Capital, Zonda, Ullum, 9 de Julio.
5	Calingasta

4.4.2. Subsistema ganadero provincial (incluye todas las especies ganaderas)

Para el subsistema ganadero se observa que surgen 7 conglomerados (Gráfico N° 8) como consecuencia del reagrupamiento. Los departamentos de Jáchal, 25 de Mayo, Chimbas, Valle Fértil, Rawson, y Calingasta, mantienen la independencia con respecto al resto reagrupados. El resto de los departamentos se agrupan en un solo bloque. Tabla N° 32.

Gráfico N° 8 -Conglomerado sector ganadero-San Juan.

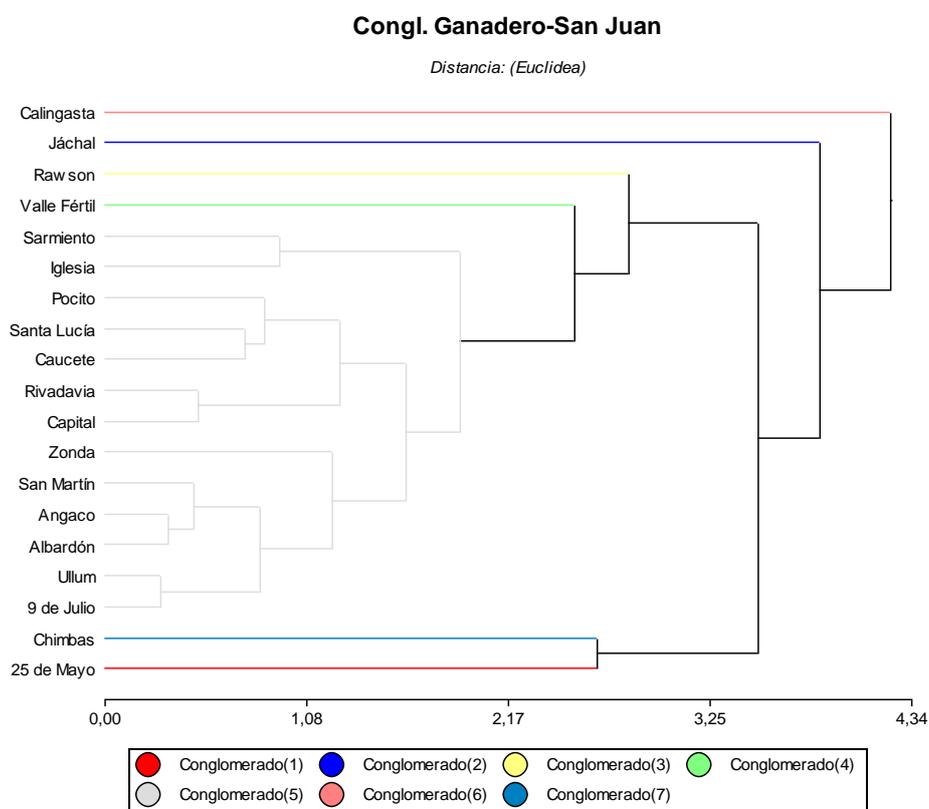


Tabla N° 32- Conglomerados sector ganadero-San Juan.

Conglomerados	Dptos.
1	25 de Mayo
2	Jáchal
3	Rawson
4	Valle Fértil
5	Sarmiento, Iglesia, Pocito, Santa Lucía, Caucete, Rivadavia, Capital, Zonda, San Martín, Angaco, Albardón, Ullum, 9 de Julio.
6	Calingasta
7	Chimbas

4.4.3. Subsistema ganadero bovino provincial

Para el subsistema ganadero bovino, surge un nuevo reagrupamiento (Gráfico N° 9 y Tabla N° 33) donde se puede apreciar que mantienen su independencia el departamento de Jáchal, Valle Fértil y Chimbas.

Gráfico N° 9- Conglomerados sector ganadero bovino-San Juan.

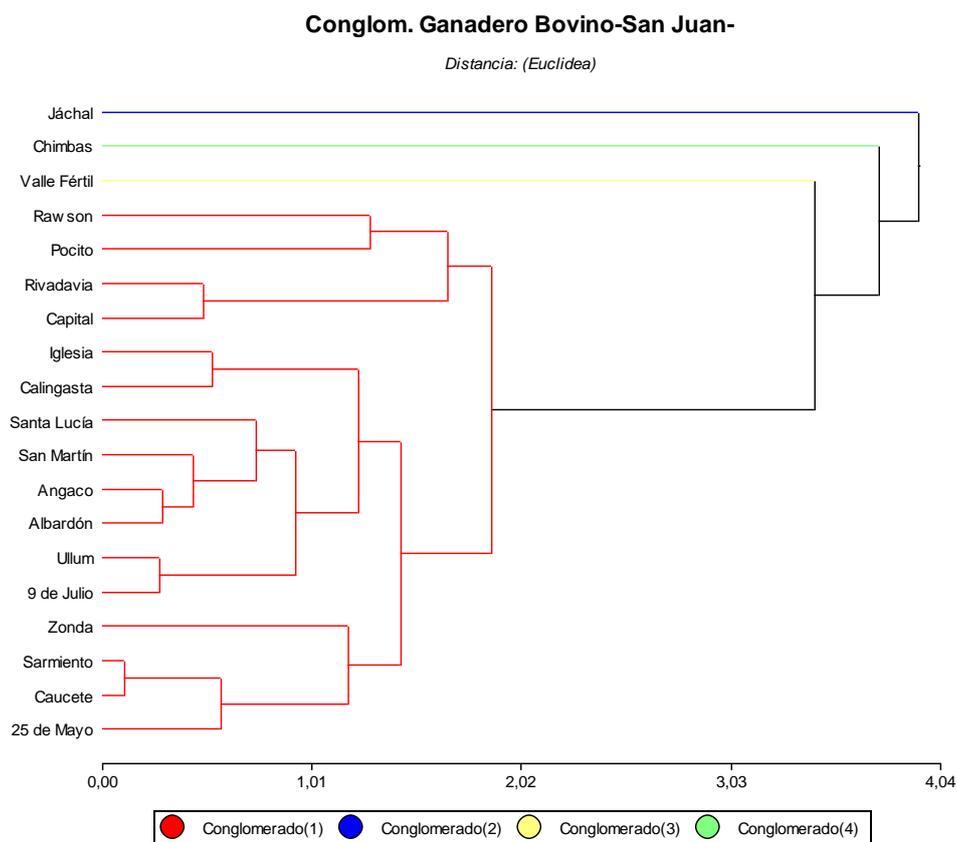


Tabla N° 33- Conglomerados sector ganaderos bovino-San Juan.

Conglomerados	Dptos.
1	Rawson, Pocito, Rivadavia, Capital, Iglesia, Calingasta, Santa Lucía, San Martín, Angaco, Albardón, Ullum, 9 de Julio, Zonda, Sarmiento, Caucete, 25 de Mayo
2	Jáchal
3	Valle Fértil
4	Chimbab

4.4.4. Subsistema agrícola provincial

Por último, considerando estrictamente lo agrícola, se produce un nuevo reagrupamiento, donde el Departamento Jáchal, mantiene su independencia como conglomerado al igual que Iglesia, Rawson y Pocito. Gráfico N° 10 y Tabla N° 34.

Gráfico N° 10- Conglomerado sector agrícola-San Juan

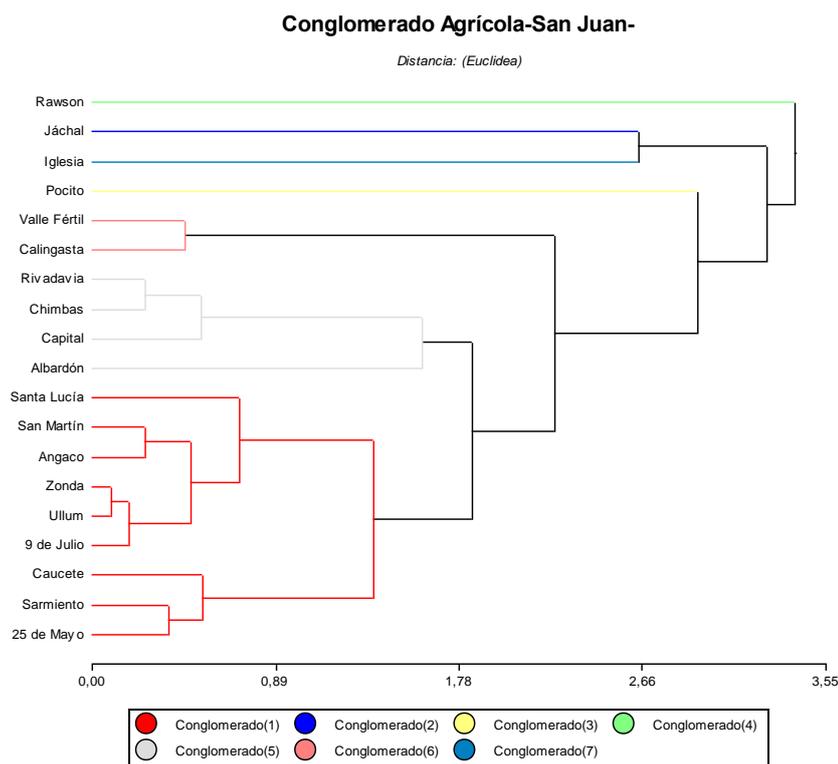


Tabla N° 34-Conglomerados agrícolas-San Juan.

Conglomerados	Dptos.
1	Santa Lucía, San Martín, Angaco, Zonda, Ullum, 9 de Julio, Caucete, Sarmiento, 25 de Mayo
2	Jáchal
3	Iglesia
4	Rawson
5	Rivadavia, Chimbab, Capital, Albardón
6	Valle Fértil, Calingasta
7	Pocito

Como síntesis, se puede decir que el Dpto. Jáchal es una unidad política administrativa, que tiene características diferenciales con respecto al resto de los departamentos en cuanto a lo sectorial, en base a las variables consideradas en este trabajo.

El hecho de coincidir la unidad política administrativa, con el espacio territorial definido por las variables tenidas en cuenta, lo convierte en una unidad geográfica posible de una construcción territorial con eje en la producción agropecuaria.

Se asume que la homogeneidad dada desde el punto de vista estadístico evidencia ser un conglomerado independiente del resto, lo cual no debe confundirse con una homogeneidad territorial dada en lo cultural, político, social y económico.

Solamente, se indica que podría pensarse una estrategia de integración horizontal-vertical entre productores de distinto rubro, empresas locales, sector privado y público, con mayores posibilidades de mejorar la competitividad.

CONCLUSION

Los resultados cuyos datos hacen referencia a las características de las UP, corroboran la hipótesis de la existencia de PP de ganadería bovina en la localidad de Jáchal, dado que responden al tipo universal de esta clase. El grado de capitalización y tipo de gestión de la UP son los principales determinantes, siendo evidente que la pequeña superficie (ha) en producción y el escaso número de cabezas de ganado (grado de capitalización), son las características principales junto al uso de mano de obra exclusiva de tipo familiar para la gestión.

Estos parámetros permitieron estimar la existencia de **69%** de PP y un **31%** de PCTE. Estos datos están en sintonía con lo encontrado por el PROINDER en el trabajo de tipificación realizado en base a datos del CNA 2002, significando que éste estrato representa alrededor de los dos tercios de la población de UP.

Por otro lado se encontraron los subtipos ST1, ST2 y ST3, representados proporcionalmente en la muestra, en orden decreciente con el 78 %; 13 %; y 9 % respectivamente. Los subtipos responden a la misma lógica referida al grado de capitalización y gestión familiar de la UP pero con criterios diferenciales dentro de la categoría de PP ya descritos.

Todas las UP se encuentran dentro de un contexto local sectorial (sin desconocer las vinculaciones con el orden nacional) que limita la capitalización y crecimiento de la UP, en función de la baja productividad y renta. Esta situación se evidencia por la necesidad del productor y grupo familiar de buscar ingreso extrapredial.

Desde el enfoque del desarrollo rural con enfoque territorial, la percepción y representación del productor con respecto a las limitaciones, convalida la teoría e hipótesis derivada, cuando hace referencia a la escasez de servicios de apoyo a la producción (financieros, infraestructura, tecnológicos) y de políticas sectoriales desde el nivel central y local.

Por último, la posibilidad de una nueva territorialización en el marco de la globalización, es posible dentro de contextos de participación, donde las políticas se construyan interactuando lo local y central.

Lo agrícola-ganadero es una opción económica de desarrollo para el departamento de Jáchal dentro de este contexto, si se tienen en cuenta las limitaciones sectoriales señaladas encuadradas dentro de la teoría explicativa del desarrollo local y territorial.

En este sentido, las políticas y estrategias, independientemente de su origen, tendientes a una integración horizontal y vertical sectorial, pueden favorecer la competitividad del territorio de Jáchal en función de los aspectos de homogeneidad sectorial. Esta característica estaría reflejando en algún modo tipos productivos, clima, capital, tecnología instalada y ciertas prácticas mediadas cultural e históricamente.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Abellán, A. C. (2003). Génesis, método y territorio del desarrollo rural con enfoque local. *Papeles de geografía*, (38), p. 61-76.
2. Alburquerque, F. (2004). El enfoque del desarrollo económico local.
3. Alburquerque, F., & Pérez Rozzi, S. (2013). El desarrollo territorial: enfoque, contenido y políticas. *Revista Iberoamericana de Gobierno Local (RIGL)*.(4), 1-24.
4. Arach, O., Chifarelli, D., Muscio, L., Pino, M., Preda, G., Prividera, G. & Villagra, C. (2010). Agricultura familiar. Notas teóricas y metodológicas para una investigación participativa desde una institución de desarrollo rural.
5. Arach, O., Chifarelli, D., Muscio, L., Pino, M., Preda, G., Prividera, G., & Villagra, C. (2010). Agricultura familiar. Notas teóricas y metodológicas para una investigación participativa desde una institución de desarrollo rural. Lopez Castro, N y Prividera, G (Comp), *Repensar la Agricultura Familiar. Aportes para desentrañar la complejidad agraria pampeana*. Edit. CICCUS. Bs As. pp17-32.
6. Arnold, M.; Osorio, F., (1998) *Teoría General de Sistemas*. p.1
7. Arroquy, G.; Tula, R. *Contribuciones del PROFEDER en la Formación de Asociaciones para el Desarrollo Territorial*. p.4
8. Asti Vera, C., Ambrosini, C., (2005). *Estructuras y Procesos-Temas de Epistemología*, Buenos Aires-Argentina: Educando. 1ª ed.
9. Balzarini M.G., Gonzalez L., Tablada M., Casanoves F., Di Rienzo J.A., Robledo C.W. (2008). *Manual del Usuario*, Editorial Brujas, Córdoba, Argentina.
10. Bar, A. R. (2010). La metodología cuantitativa y su uso en América Latina. *Cinta de moebio*, (37), 1-14.
11. Boisier, S. (1997). El vuelo de una cometa: una metáfora para una teoría del desarrollo territorial.
12. Bolanos, O. (1999). Caracterización y tipificación de organizaciones de productores y productoras. In *Unidad de planificación estratégica*. Ministerio de agricultura y ganadería. XI Congreso Nacional Agronómico/I Congreso Nacional de Extensión. Costa Rica.
13. Carucci, T., Flavio *Elementos de Gerencia Local: manual para gerentes municipales*. 3ª ed. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales (ILDIS) y Fundación Escuela de Gerencia Social (FEGS). Caracas, 1999, Pág. 54.
14. CNA-2008. http://www.indec.gov.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=8&id_tema_3=87.
15. Cohan, H. E. (1977). *Reunión Técnica sobre tipificación de empresas agropecuarias*. IICA.
16. Coronel D.; Ortuño Pérez, S. (2005). Tipificación de los sistemas productivos agropecuarios en el área de riego de Santiago del Estero, Argentina. *Problemas del desarrollo*. *Revista latinoamericana de economía*, vol. 36, no 140.p.63-68.
17. Crespo, M. A. (2010). *Guía de diseño de proyectos sociales comunitarios bajo el enfoque del marco lógico*. Conceptos esenciales y aplicaciones.
18. De Obtschako, E. S., Foti, M. D. P., & Román, M. E. (2002). Los pequeños productores en la República Argentina. Importancia en la producción agropecuaria y en el empleo en base al Censo Nacional Agropecuario del 2002.
19. Di Rienzo J.A., Casanoves F., Balzarini M.G., Gonzalez L., Tablada M., Robledo C.W. (2008). *InfoStat, versión 2008*, Grupo InfoStat, FCA, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

20. Eder, M. L., & Adúriz-Bravo, A. (2008). La explicación en las ciencias naturales y en su enseñanza: Aproximaciones epistemológica y didáctica. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 4(2).
21. Escobar, G., & Berdegué, J. (1990). Conceptos y metodología para la tipificación de sistemas de finca: la experiencia de RIMISP. Escobar, G; Berdegué, J. Tipificación de sistemas de producción agrícola. RIMSISP, Santiago de Chile, 13-44.
22. Espinosa, H. R., & Gómez, C. J. R. (2015). Abordaje metodológico para formulación participativa de planes de asistencia técnica agropecuaria con enfoque territorial. *Acta Agronómica*, 64(4), 321-329.
23. Ferréira, P. E. (1975). Técnicas disponibles para tipificación de empresas agropecuarias. Seminario Sobre Métodos Y Problemas en Tipificación de Empresas Agropecuarias, 50.
24. Frank, R. G. (1985). Introducción al cálculo de costos agropecuarios.
25. García, A. (2005). Nuevo institucionalismo versus neo-institucionalismo económico: dos perspectivas diferentes de ver a la empresa. *Economía y Sociedad*, 10(15), 17-30.
26. García, Indira; Ramírez, Luís Miguel. ¿Cómo evaluar el establecimiento de arreglos silvopastoriles mediante un análisis DOFA en una tipología de fincas ganaderas? (2014) *Revista Agroforestería Neotropical*, no 4.
27. Giorgis, Alberto, et al. (2011). Caracterización técnico-económica y tipología de las explotaciones lecheras de la pampa argentina. *Revista Científica*, vol. 21, no 4, p. 340-352.
28. Gutiérrez, L. (2017). Paradigmas cuantitativo y cualitativo en la investigación socio-educativa: proyección y reflexiones. *Paradigma*, 14(1y2), 7-25.
29. Harrington, L. W., & Tripp, R. B. (1984). Dominios de recomendación: Un marco de referencia para la investigación en fincas.
30. López Castro, N y Prividera, G (Comp), *Repensar la Agricultura Familiar. Aportes para desentrañar la complejidad agraria pampeana*. Edit. CICCUS. Bs As. pp17-32.
31. Madoery, O. (2001). El proyecto político local como alternativa de desarrollo. *Revista política y gestión*, 2, 25-43.
32. Madoery, O. (2001). El proyecto político local como alternativa de desarrollo. *Revista política y gestión*, 2, 25-43.
33. Malagón R, Prager MM. (2001) El enfoque de sistemas: Una opción para el análisis de las unidades de producción agrícola. Universidad Nacional de Colombia. Sede Palmira. p.20-21
34. Malagón, R.; Prager, M. (2001) El enfoque de sistemas: Una opción para el análisis de las unidades de producción agrícola. Universidad Nacional de Colombia. Sede Palmira. p.20-21.
35. Martínez, J. C. (1981). Desarrollando tecnología apropiada a las circunstancias del productor: el enfoque restringido de sistemas de producción.
36. Mombrú, Andrés. (2009). Nueva Bitácora, Perspectiva crítica de la reflexión científica. Argentina: LJC -Ediciones. pp. 59-154
37. Morin, Edgar; Pakman, Marcelo. Introducción al pensamiento complejo. 1994.37:37
38. Moscoloni, N. (2005). Las nubes de datos. Métodos para analizar la complejidad.
39. Mozas Moral, A., & Bernal Jurado, E. (2006). Desarrollo territorial y economía social. CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa, (55).
40. Ortigón, E., Pacheco, J. F., & Roura, H. (2005). Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública.

41. Pasek de Pinto, E., & Matos de Rojas, Y. (2006). Cinco paradigmas para abordar lo real. *Telos*, 8(1).
42. Prokopenko, J. (1989). La gestión de la productividad.
43. Proyecto (Desarrollo Territorial México-Chile-Brasil) Soto Baquero, F., Beduschi Filho, L. C., Diez de Sollano, R., Valenzuela Chadwick, C., & Palma, A. (2007). Desarrollo territorial rural: análisis de experiencias en Brasil, Chile y México.
44. Rosello, J. E., et al. (2013) Análisis de las tecnologías aplicadas en empresas ganaderas de cría bovina del departamento Bermejo provincia del Chaco, Argentina,.
45. Rural, E. E. M. (1999). Análisis y diagnóstico de los sistemas de producción en el medio rural.
46. Samaja, J. (2007). Epistemología y metodología: elementos para una teoría de la investigación científica (No. 165/168). EUDEBA,.
47. Schejtman, A., & Ramírez, E. (2004). Desarrollo Territorial Rural: aspectos destacados de experiencias en proceso en América Latina. Fondo Minka de Chorlavi, Santiago de Chile, p.1
48. Schejtman, A.; Berdegué, J. (2004) Desarrollo territorial rural. Debates y temas rurales, vol. 1, p. 1.
49. Schiavoni, G. (2001). Economía del don y obligaciones familiares: los ocupantes agrícolas de Misiones y el debate farmer-campesino. *Desarrollo económico*, 445-466.
50. Schuster, F. G. (2005) Explicación y Predicción. La validez del conocimiento en ciencias sociales. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. 2005. pp 178-184
51. Schuster, F. G. (2004). El método en las ciencias sociales. Editores de América Latina.
52. Siau, R. V. V. G. (1994). Conceptos, principios y fundamentos para el diseño de sistemas sustentables de producción.
53. Simón Fernández, X. (1999). El análisis de sistemas agrarios: una aportación económico-ecológica a una realidad compleja.
54. Sobrino, J. (2005). Competitividad territorial: ámbitos e indicadores de análisis. *Economía, sociedad y territorio*, (Esp.).
55. Suviarez G., (2000). Proyecto: "Inventario de Recursos para la Planificación y Gestión de la Región Andina Argentina." Programa de Cooperación para la Investigación. Junta de Gobierno de Andalucía, España Universidades y Centros de Investigación de la Región Andina Argentina. <http://www.cricyt.edu.ar/ladyot/catalogo/cdandes/copy.htm>.
56. Tsakoumagkos, P. (2008). Estudio sobre los pequeños productores agropecuarios y el desarrollo rural en la Argentina. *Serie Estudios e Investigaciones*, no 20.p 4-6.
57. Valencia, M. M. A. (2013). La triangulación metodológica: sus principios, alcances y limitaciones. *Investigación y educación en enfermería*, 18(1).
58. Vargas, L. D. V. (2004). El paradigma científico de las ciencias agrarias: una reflexión. *Revista Facultad Nacional de Agronomía Medellín*, 57(1), 2145.
59. Vázquez Barquero, A. (2007). Desarrollo endógeno. Teorías y políticas de desarrollo territorial. *Investigaciones regionales*, (11).
60. Vera C., Ambrosini C. (2005). Estructuras y Procesos, temas de Epistemología. Buenos Aires-Argentina: Educando. pp. 36-104
61. Villardón, J. (2007) Introducción al análisis de clúster. Departamento de Estadística, Universidad de Salamanca. p. 22.

- 62.** Ynoub, R. (2013) Sobre Modelos, conjeturas y predicciones en el proceso de la investigación. Material de la cátedra Metodología de la investigación II. Facultad de Psicología. UBA.p. 29-74.
- 63.** Ynoub, R. (2015). Cuestión de Método-Aportes para una metodología crítica-tomo I . México: Cengage Learning Editores. pp. 118-309
- 64.** Ynoub, R. C. (2012) Estructura y dinámica en la construcción de los datos científicos. p. 1-44.

ANEXOS

Tabla de Frecuencias y Análisis de la varianza entre ST de PP

ha prop. *

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
ha prop. *	45	0,09	0,04	123,55

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	1102,17	2	551,09	2,00	0,1475
Tipo final	1102,17	2	551,09	2,00	0,1475
Error	11550,80	42	275,02		
Total	12652,98	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=18,23353

Error: 275,0192 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 2	2,83	6	6,77 A
Tipo 3	6,50	4	8,29 A
Tipo 1	16,03	35	2,80 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

ha alquiler.*

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
ha alquiler.*	45	0,06	0,02	127,19

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	953,04	2	476,52	1,36	0,2685
Tipo final	953,04	2	476,52	1,36	0,2685
Error	14749,26	42	351,17		
Total	15702,30	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=20,60391

Error: 351,1729 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 3	0,00	4	9,37 A
Tipo 1	16,16	35	3,17 A
Tipo 2	16,25	6	7,65 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

ha. totales

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
ha. totales	45	0,14	0,10	71,40

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	2682,91	2	1341,45	3,50	0,0394
Tipo final	2682,91	2	1341,45	3,50	0,0394
Error	16113,89	42	383,66		
Total	18796,80	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=21,53599

Error: 383,6641 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.		
Tipo 3	6,50	4	9,79	A	
Tipo 2	19,08	6	8,00	A	B
Tipo 1	31,26	35	3,31		B

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

ha bajo riego *

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
ha bajo riego *	45	0,14	0,10	60,44

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	768,42	2	384,21	3,41	0,0425
Tipo final	768,42	2	384,21	3,41	0,0425
Error	4734,38	42	112,72		
Total	5502,80	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=11,67337

Error: 112,7233 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.		
Tipo 3	6,50	4	5,31	A	
Tipo 2	12,92	6	4,33	A	B
Tipo 1	19,63	35	1,79		B

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

ha cult. an.

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
ha cult. an.	45	0,23	0,19	93,58

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	104,85	2	52,42	6,23	0,0043
Tipo final	104,85	2	52,42	6,23	0,0043
Error	353,45	42	8,42		
Total	458,30	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=3,18955

Error: 8,4155 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.		
Tipo 3	0,00	4	1,45	A	
Tipo 2	0,42	6	1,18	A	
Tipo 1	3,91	35	0,49		B

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

ha alf.

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
ha alf.	45	0,20	0,17	67,88

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	219,81	2	109,90	5,40	0,0082
Tipo final	219,81	2	109,90	5,40	0,0082
Error	854,50	42	20,35		
Total	1074,31	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=4,95931

Error: 20,3453 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.	
Tipo 3	1,75	4	2,26	A
Tipo 2	3,08	6	1,84	A
Tipo 1	7,81	35	0,76	B

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)**Total ha cultivadas**

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Total ha cultivadas	45	0,38	0,36	50,38

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	643,36	2	321,68	13,11	<0,0001
Tipo final	643,36	2	321,68	13,11	<0,0001
Error	1030,64	42	24,54		
Total	1674,00	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=5,44650

Error: 24,5389 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.	
Tipo 3	1,75	4	2,48	A
Tipo 2	3,50	6	2,02	A
Tipo 1	11,84	35	0,84	B

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)**Tract.**

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Tract.	45	0,08	0,04	142,14

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	1,22	2	0,61	1,89	0,1632
Tipo final	1,22	2	0,61	1,89	0,1632
Error	13,58	42	0,32		
Total	14,80	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=0,62511

Error: 0,3232 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.	
Tipo 3	0,00	4	0,28	A
Tipo 2	0,17	6	0,23	A
Tipo 1	0,49	35	0,10	A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

cab. bov.

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
cab. bov.	45	0,08	0,04	114,04

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	3369,33	2	1684,67	1,81	0,1758
Tipo final	3369,33	2	1684,67	1,81	0,1758
Error	39039,47	42	929,51		
Total	42408,80	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=33,52097

Error: 929,5112 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 3	8,75	4	15,24 A
Tipo 2	11,83	6	12,45 A
Tipo 1	31,34	35	5,15 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

cab. porc.

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
cab. porc.	45	0,02	0,00	165,92

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	4,47	2	2,23	0,38	0,6881
Tipo final	4,47	2	2,23	0,38	0,6881
Error	248,73	42	5,92		
Total	253,20	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=2,67566

Error: 5,9222 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 3	0,50	4	1,22 A
Tipo 2	1,33	6	0,99 A
Tipo 1	1,60	35	0,41 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

peq. rum.

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
peq. rum.	45	0,01	0,00	328,11

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	105,69	2	52,85	0,28	0,7540
Tipo final	105,69	2	52,85	0,28	0,7540
Error	7808,22	42	185,91		
Total	7913,91	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=14,99134

Error: 185,9100 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 2	0,67	6	5,57 A
Tipo 3	2,50	4	6,82 A
Tipo 1	4,94	35	2,30 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

otros

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
otros	45	0,03	0,00	283,10

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	52,03	2	26,01	0,67	0,5168
Tipo final	52,03	2	26,01	0,67	0,5168
Error	1629,17	42	38,79		
Total	1681,20	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=6,84775

Error: 38,7898 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 2	0,00	6	2,54 A
Tipo 3	0,50	4	3,11 A
Tipo 1	2,77	35	1,05 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

N° M. Fam.*

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
N° M. Fam.*	45	0,01	0,00	47,46

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	2,00	2	1,00	0,20	0,8168
Tipo final	2,00	2	1,00	0,20	0,8168
Error	206,00	42	4,90		
Total	208,00	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=2,43502

Error: 4,9049 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 2	4,17	6	0,90 A
Tipo 3	4,50	4	1,11 A
Tipo 1	4,77	35	0,37 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Muj. <11 años

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Muj. <11 años	45	4,9E-04	0,00	178,63

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	0,01	2	0,01	0,01	0,9898
Tipo final	0,01	2	0,01	0,01	0,9898
Error	29,19	42	0,69		
Total	29,20	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=0,91654

Error: 0,6949 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 1	0,46	35	0,14 A
Tipo 3	0,50	4	0,42 A
Tipo 2	0,50	6	0,34 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Muj. 11 a 17 años*

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Muj. 11 a 17 años*	45	0,12	0,07	217,00

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	2,50	2	1,25	2,74	0,0758
Tipo final	2,50	2	1,25	2,74	0,0758
Error	19,14	42	0,46		
Total	21,64	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=0,74228

Error: 0,4558 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 2	0,00	6	0,28 A
Tipo 1	0,29	35	0,11 A B
Tipo 3	1,00	4	0,34 B

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Muj. 18 a 39 años

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Muj. 18 a 39 años	45	0,04	0,00	106,44

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	0,85	2	0,42	0,84	0,4372
Tipo final	0,85	2	0,43	0,84	0,4372
Error	21,15	42	0,50		
Total	22,00	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=0,78022

Error: 0,5036 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 1	0,60	35	0,12 A
Tipo 3	0,75	4	0,35 A
Tipo 2	1,00	6	0,29 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Muj. 40 a 69 años

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Muj. 40 a 69 años	45	0,06	0,02	91,00

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	1,14	2	0,57	1,45	0,2461
Tipo final	1,14	2	0,57	1,45	0,2461
Error	16,50	42	0,39		
Total	17,64	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=0,68924

Error: 0,3930 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 2	0,33	6	0,26 A
Tipo 3	0,50	4	0,31 A
Tipo 1	0,77	35	0,11 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Muj. > a 69 años*

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Muj. > a 69 años*	45	0,01	0,00	308,78

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	0,08	2	0,04	0,24	0,7886
Tipo final	0,08	2	0,04	0,24	0,7886
Error	7,12	42	0,17		
Total	7,20	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=0,45266

Error: 0,1695 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 3	0,00	4	0,21 A
Tipo 1	0,14	35	0,07 A
Tipo 2	0,17	6	0,17 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Total Muj.

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Total Muj.	45	0,03	0,00	60,82

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	2,04	2	1,02	0,55	0,5822
Tipo final	2,04	2	1,02	0,55	0,5822
Error	78,27	42	1,86		
Total	80,31	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=1,50093

Error: 1,8635 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 2	1,83	6	0,56 A
Tipo 1	2,26	35	0,23 A
Tipo 3	2,75	4	0,68 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Hom. <11 años*

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Hom. <11 años*	45	0,01	0,00	193,51

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	0,12	2	0,06	0,19	0,8283
Tipo final	0,12	2	0,06	0,19	0,8283
Error	13,13	42	0,31		
Total	13,24	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=0,61466

Error: 0,3125 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 2	0,17	6	0,23 A
Tipo 3	0,25	4	0,28 A
Tipo 1	0,31	35	0,09 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Hom. 11 a 17 años*

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Hom. 11 a 17 años*	45	0,02	0,00	234,87

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	0,32	2	0,16	0,41	0,6645
Tipo final	0,32	2	0,16	0,41	0,6645
Error	16,48	42	0,39		
Total	16,80	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=0,68864

Error: 0,3923 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 3	0,00	4	0,31 A
Tipo 1	0,29	35	0,11 A
Tipo 2	0,33	6	0,26 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Hom. 18 a 39 años

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Hom. 18 a 39 años	45	1,4E-03	0,00	92,34

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	0,06	2	0,03	0,03	0,9710
Tipo final	0,06	2	0,03	0,03	0,9710
Error	40,74	42	0,97		
Total	40,80	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=1,08290

Error: 0,9701 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 3	1,00	4	0,49 A
Tipo 2	1,00	6	0,40 A
Tipo 1	1,09	35	0,17 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Hom. 40 a 69 años*

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Hom. 40 a 69 años*	45	0,05	0,01	70,88

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	0,57	2	0,29	1,13	0,3334
Tipo final	0,57	2	0,29	1,13	0,3334
Error	10,67	42	0,25		
Total	11,24	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=0,55421

Error: 0,2541 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 3	0,50	4	0,25 A
Tipo 2	0,50	6	0,21 A
Tipo 1	0,77	35	0,09 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Hom. > a 69 años

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Hom. > a 69 años	45	0,02	0,00	290,51

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	0,07	2	0,03	0,33	0,7225
Tipo final	0,07	2	0,03	0,33	0,7225
Error	4,38	42	0,10		
Total	4,44	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=0,35491

Error: 0,1042 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 3	0,00	4	0,16 A
Tipo 1	0,11	35	0,05 A
Tipo 2	0,17	6	0,13 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Total Hom.

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Total Hom.	45	0,04	0,00	52,87

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	2,96	2	1,48	0,88	0,4203
Tipo final	2,96	2	1,48	0,88	0,4203
Error	70,15	42	1,67		
Total	73,11	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=1,42100

Error: 1,6704 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 3	1,75	4	0,65 A
Tipo 2	2,17	6	0,53 A
Tipo 1	2,57	35	0,22 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Nivel inicial

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Nivel inicial	45	0,02	0,00	254,52

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	0,34	2	0,17	0,53	0,5898
Tipo final	0,34	2	0,17	0,53	0,5898
Error	13,44	42	0,32		
Total	13,78	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=0,62186

Error: 0,3199 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 2	0,00	6	0,23 A
Tipo 3	0,25	4	0,28 A
Tipo 1	0,26	35	0,10 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Prim. inc.*

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Prim. inc.*	45	6,3E-05	0,00	158,57

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	1,6E-03	2	7,9E-04	1,3E-03	0,9987
Tipo final	1,6E-03	2	7,9E-04	1,3E-03	0,9987
Error	25,24	42	0,60		
Total	25,24	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=0,85238

Error: 0,6010 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 1	0,49	35	0,13 A
Tipo 3	0,50	4	0,39 A
Tipo 2	0,50	6	0,32 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Prim. Comp.

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Prim. Comp.	45	0,03	0,00	116,40

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	2,19	2	1,09	0,65	0,5249
Tipo final	2,19	2	1,09	0,65	0,5249
Error	70,25	42	1,67		
Total	72,44	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=1,42201

Error: 1,6727 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 2	0,67	6	0,53 A
Tipo 3	0,75	4	0,65 A
Tipo 1	1,23	35	0,22 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Sec. inc.

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Sec. inc.	44	0,02	0,00	170,17

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	1,94	2	0,97	0,47	0,6267
Tipo final	1,94	2	0,97	0,47	0,6267
Error	83,95	41	2,05		
Total	85,89	43			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=1,57592

Error: 2,0476 gl: 41

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 1	0,76	34	0,25 A
Tipo 2	0,83	6	0,58 A
Tipo 3	1,50	4	0,72 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Sec. Comp.*

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Sec. Comp.*	45	3,4E-03	0,00	115,30

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	0,16	2	0,08	0,07	0,9316
Tipo final	0,16	2	0,08	0,07	0,9316
Error	48,64	42	1,16		
Total	48,80	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=1,18316

Error: 1,1580 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 3	0,75	4	0,54 A
Tipo 1	0,94	35	0,18 A
Tipo 2	1,00	6	0,44 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Terc. inc.*

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Terc. inc.*	45	0,01	0,00	349,47

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	0,08	2	0,04	0,19	0,8306
Tipo final	0,08	2	0,04	0,19	0,8306
Error	9,12	42	0,22		
Total	9,20	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=0,51232

Error: 0,2171 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 3	0,00	4	0,23 A
Tipo 1	0,14	35	0,08 A
Tipo 2	0,17	6	0,19 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Terc. Comp.

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Terc. Comp.	45	0,01	0,00	256,52

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	0,15	2	0,07	0,28	0,7603
Tipo final	0,15	2	0,07	0,28	0,7603
Error	11,05	42	0,26		
Total	11,20	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=0,56408

Error: 0,2632 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 1	0,17	35	0,09 A
Tipo 3	0,25	4	0,26 A
Tipo 2	0,33	6	0,21 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Univ. inc.

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Univ. inc.	45	0,03	0,00	288,85

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	0,12	2	0,06	0,57	0,5676
Tipo final	0,12	2	0,06	0,57	0,5676
Error	4,33	42	0,10		
Total	4,44	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=0,35287

Error: 0,1030 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 1	0,09	35	0,05 A
Tipo 2	0,17	6	0,13 A
Tipo 3	0,25	4	0,16 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Univ. Comp.

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Univ. Comp.	45	0,02	0,00	383,33

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	0,06	2	0,03	0,44	0,6486
Tipo final	0,06	2	0,03	0,44	0,6486
Error	2,74	42	0,07		
Total	2,80	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=0,28097

Error: 0,0653 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 2	0,00	6	0,10 A
Tipo 3	0,00	4	0,13 A
Tipo 1	0,09	35	0,04 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

M.O.F.

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
M.O.F.	45	0,01	0,00	63,51

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	1,20	2	0,60	0,31	0,7380
Tipo final	1,20	2	0,60	0,31	0,7380
Error	82,00	42	1,95		
Total	83,20	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=1,53633

Error: 1,9525 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 2	1,83	6	0,57 A
Tipo 1	2,23	35	0,24 A
Tipo 3	2,50	4	0,70 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

M.O.F. medio día

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
M.O.F. medio día	45	0,01	0,00	149,57

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	0,91	2	0,45	0,28	0,7542
Tipo final	0,91	2	0,45	0,28	0,7542
Error	67,00	42	1,60		
Total	67,91	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=1,38873

Error: 1,5954 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 1	0,77	35	0,21 A
Tipo 3	1,00	4	0,63 A
Tipo 2	1,17	6	0,52 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

M.O.F. Dedic. Comp.

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
M.O.F. Dedic. Comp.	45	0,07	0,02	78,77

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	3,72	2	1,86	1,53	0,2281
Tipo final	3,72	2	1,86	1,53	0,2281
Error	51,08	42	1,22		
Total	54,80	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=1,21248

Error: 1,2161 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 2	0,67	6	0,45 A
Tipo 3	1,50	4	0,55 A
Tipo 1	1,51	35	0,19 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Empl. Perm.

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Empl. Perm.	45	sd	sd	sd

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	0,00	2	0,00	sd	sd
Tipo final	0,00	2	0,00	sd	sd
Error	0,00	42	0,00		
Total	0,00	44			

Empl. Temp.

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Empl. Temp.	45	0,05	0,01	186,97

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	1,31	2	0,65	1,17	0,3208
Tipo final	1,31	2	0,65	1,17	0,3208
Error	23,49	42	0,56		
Total	24,80	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=0,82230

Error: 0,5594 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 2	0,00	6	0,31 A
Tipo 3	0,25	4	0,37 A
Tipo 1	0,49	35	0,13 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Total Empl.

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Total Empl.	45	0,05	3,5E-03	194,77

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	1,31	2	0,65	1,08	0,3499
Tipo final	1,31	2	0,65	1,08	0,3499
Error	25,49	42	0,61		
Total	26,80	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=0,85659

Error: 0,6070 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 2	0,00	6	0,32 A
Tipo 3	0,25	4	0,39 A
Tipo 1	0,49	35	0,13 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

% Ing. Fam. Por ganad.*

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
% Ing. Fam.	Por ganad.*	45	0,04	0,00 103,40

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	2699,58	2	1349,79	0,96	0,3929
Tipo final	2699,58	2	1349,79	0,96	0,3929
Error	59348,73	42	1413,07		
Total	62048,31	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=41,33047

Error: 1413,0651 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 3	12,50	4	18,80 A
Tipo 2	33,33	6	15,35 A
Tipo 1	39,60	35	6,35 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Vacas vend.

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Vacas vend.	45	0,02	0,00	317,23

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	64,53	2	32,26	0,44	0,6494
Tipo final	64,53	2	32,26	0,44	0,6494
Error	3106,72	42	73,97		
Total	3171,24	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=9,45618

Error: 73,9695 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 3	0,00	4	4,30 A
Tipo 2	0,83	6	3,51 A
Tipo 1	3,34	35	1,45 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Tern. Vend.

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Tern. Vend.	45	0,04	0,00	219,85

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	522,94	2	261,47	0,84	0,4405
Tipo final	522,94	2	261,47	0,84	0,4405
Error	13136,97	42	312,79		
Total	13659,91	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=19,44519

Error: 312,7850 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 3	0,00	4	8,84 A
Tipo 2	3,00	6	7,22 A
Tipo 1	9,83	35	2,99 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Toros vend.

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Toros vend.	45	0,01	0,00	667,40

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	10,67	2	5,34	0,14	0,8660
Tipo final	10,67	2	5,34	0,14	0,8660
Error	1552,97	42	36,98		
Total	1563,64	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=6,68569

Error: 36,9755 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 3	0,00	4	3,04 A
Tipo 2	0,00	6	2,48 A
Tipo 1	1,17	35	1,03 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Nov. vend.

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Nov. vend.	45	0,03	0,00	338,84

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	158,50	2	79,25	0,56	0,5755
Tipo final	158,50	2	79,25	0,56	0,5755
Error	5944,74	42	141,54		
Total	6103,24	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=13,08070

Error: 141,5415 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 3	0,00	4	5,95 A
Tipo 2	0,00	6	4,86 A
Tipo 1	4,51	35	2,01 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Vaq. Vend.

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Vaq. Vend.	45	0,01	0,00	684,37

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	31,11	2	15,56	0,14	0,8721
Tipo final	31,11	2	15,56	0,14	0,8721
Error	4760,00	42	113,33		
Total	4791,11	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=11,70491

Error: 113,3333 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 3	0,00	4	5,32 A
Tipo 2	0,00	6	4,35 A
Tipo 1	2,00	35	1,80 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Ventas totales (cab.)*

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Ventas totales (cab.)*	45	0,03	0,00	278,19

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	3097,68	2	1548,84	0,64	0,5342
Tipo final	3097,68	2	1548,84	0,64	0,5342
Error	102215,12	42	2433,69		
Total	105312,80	44			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=54,24031

Error: 2433,6933 gl: 42

Tipo final	Medias	n	E.E.
Tipo 3	0,00	4	24,67 A
Tipo 2	3,83	6	20,14 A
Tipo 1	22,14	35	8,34 A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

-Tabla datos: Sistema Agrícola-Ganadero

Dep.	Hab.	Total EAP	EAP bov.	EAP Cap.	EAP Ov.	EAP Por.	ha/EAP	Bov. cab.	bov/EAP	Ov. cab.	Ov./EAP	Cap. cab.	Cap./EAP	Porc. cab.	Porc./EAP	Total ha agrop.	Total ha implant.	ha Cer. para grano	ha Indust.	ha Cult. para sem.	ha Leg.	ha forraj. an.	ha forraj. per.	ha hort.	ha Flores	ha Arom.	ha Frut. y mont.	ha Viver.		
Total	681055	7266	444	484	131	188	112	26895	61	11273	86	64574	133	16056	85	814790	81273	218	10	1974	44	261	3283	5603	8	274	66332	3233	32	
Albardón	23888	440	5	2	0	6	15	85	17	0	0	0	0	136	23	6708	2353	0	0	122	2	0	51	51	3	0	2122	3	0	
Angaco	8125	435	5	26	2	12	22	108	22	0	0	1928	74	244	20	9503	2150	1	0	8	0	9	95	37	0	0	1989	7	4	
Calingasta	8588	162	11	4	3	4	78	421	38	407	136	361	90	40	10	12658	3621	1	0	25	4	4	167	438	0	132	1153	1698	0	
Capital	109123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caucete	38343	723	57	87	1	0	173	2456	43	0	0	7246	83	0	0	125407	7924	0	0	0	0	0	103	121	0	0	7695	1	5	
Chimbas	87258	195	4	1	0	3	32	1242	311	0	0	0	53	18	6219	916	0	0	15	0	11	44	81	0	0	764	0	0	0	
Iglesia	9099	168	25	14	20	10	32	787	31	923	46	2582	184	30	3	5421	1228	52	0	203	21	60	396	77	1	1	27	389	0	
Jáchal	21730	1051	79	69	55	85	64	3639	46	1608	29	7740	112	627	7	67371	3987	133	0	198	3	72	1350	961	0	3	1259	7	1	
9 de Julio	9307	178	0	0	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	8009	3764	2	0	15	0	2	68	48	0	0	3629	0	0	
Pocito	53162	798	5	5	2	5	23	140	28	0	0	912	182	374	75	18496	8834	9	9	413	4	26	278	2124	0	0	5936	16	19	
Rawson	114368	654	3	2	2	14	18	165	55	0	0	0	0	63	5	11615	6015	5	0	35	11	4	207	861	3	2	4460	428	0	
Rivadavia	82641	60	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	724	489	0	0	0	0	0	0	35	0	0	452	2	0	
San Martín	11115	379	3	6	2	3	36	181	60	0	0	227	38	242	81	13527	5007	0	0	105	0	4	113	127	0	0	4655	3	0	
Santa Lucía	48087	488	4	1	1	2	7	69	17	0	0	0	0	0	0	3175	1877	0	0	7	0	9	90	149	0	0	1617	5	1	
Sarmiento	22131	503	34	35	15	4	145	3330	98	981	65	9760	279	16	4	72722	12301	0	0	210	0	41	134	221	0	0	11107	588	1	
Ullum	4886	85	0	0	0	0	66	0	0	0	0	0	0	0	0	5614	3245	0	0	12	0	0	0	11	0	0	3222	0	0	
Valle Fértil	7222	303	189	166	14	36	991	11650	62	165	12	12720	77	255	7	300385	194	15	0	1	0	17	8	2	1	136	9	5	0	
25 de Mayo	17119	549	17	64	14	4	192	2278	134	6606	472	20355	318	13944	3486	105551	15062	0	0	606	0	0	175	213	0	0	13982	83	3	
Zonda	4863	95	3	2	0	0	439	344	115	0	0	0	0	0	0	41684	2308	0	1	0	0	3	4	45	0	0	2265	0	0	

Nota: el período de referencia del CNA 2008 es el comprendido entre el 1º de julio de 2007 y el 30 de junio de 2008.

Tabla datos: Subsistema Ganadero (general)

Dep.	Habit.	Total EAP	EAP bov.	EAP Cap.	EAP Ovin.	EAP Porc.	ha/EAP	Bov. cab.	bov/EAP	Ovin. cab.	Ovin/EAP	Cap. cab.	Cap./EAP	Porc. cab.	Por./EAP	Total ha agrop.	Total ha impl.	ha Cer. para grano	ha forraj. an.	ha forraj. per.	ha Bos. y mont.
Valle Fértil	7222	303	189	166	14	36	991	11650	62	165	12	12720	77	255	7	300385	45	15	17	8	5
Jáchal	21730	1051	79	69	55	85	64	3639	46	1608	29	7740	112	627	7	67371	1562	133	72	1350	7
Sarmiento	22131	503	34	35	15	4	145	3330	98	981	65	9760	279	16	4	72722	763	0	41	134	588
Caucete	38343	723	57	87	1	0	173	2456	43	0	0	7246	83	0	0	125407	104	0	0	103	1
25 de Mayo	17119	549	17	64	14	4	192	2278	134	6606	472	20355	318	13944	3486	105551	258	0	0	175	83
Chimbas	87258	195	4	1	0	3	32	1242	311	0	0	0	53	18	6219	55	0	11	44	0	
Iglesia	9099	168	25	14	20	10	32	787	31	923	46	2582	184	30	3	5421	897	52	60	396	389
Calingasta	8588	162	11	4	3	4	78	421	38	407	136	361	90	40	10	12658	1869	1	4	167	1698
Zonda	4863	95	3	2	0	0	439	344	115	0	0	0	0	0	0	41684	7	0	3	4	0
San Martín	11115	379	3	6	2	3	36	181	60	0	0	227	38	242	81	13527	120	0	4	113	3
Rawson	114368	654	3	2	2	14	18	165	55	0	0	0	63	5	11615	643	5	4	207	428	
Pocito	53162	798	5	5	2	5	23	140	28	0	0	912	182	374	75	18496	329	9	26	278	16
Angaco	8125	435	5	26	2	12	22	108	22	0	0	1928	74	244	20	9503	112	1	9	95	7
Albardón	23888	440	5	2	0	6	15	85	17	0	0	0	0	136	23	6708	54	0	0	51	3
Santa Lucía	48087	488	4	1	1	2	7	69	17	0	0	0	0	0	0	3175	104	0	9	90	5
Capital	109123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 de Julio	9307	178	0	0	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	8009	72	2	2	68	0
Rivadavia	82641	60	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	724	2	0	0	0	2
Ullum	4886	85	0	0	0	0	66	0	0	0	0	0	0	0	0	5614	0	0	0	0	0
Total	681055	7266	444	484	131	188	112	26895	61	11273	86	64574	133	16056	85	814790	6996	218	261	3283	3233

Tabla datos: Subsistema Ganadero Bovino

Dep.	Habit.	Total EAP	EAP bov.	ha/E AP	Bov. cab.	bov./ EAP	Total ha agrop.	Total ha impl.	ha Cer. para grano	ha forraj. an.	ha forraj. per.	ha Bos. y mont.
Total	681055	7266	444	112	26895	61	814790	6996	218	261	3283	3233
Valle Fértil	7222	303	189	991	11650	62	300385	45	15	17	8	5
Jáchal	21730	1051	79	64	3639	46	67371	1562	133	72	1350	7
Sarmiento	22131	503	34	145	3330	98	72722	763	0	41	134	588
Caucete	38343	723	57	173	2456	43	125407	104	0	0	103	1
25 de Mayo	17119	549	17	192	2278	134	105551	258	0	0	175	83
Chimbas	87258	195	4	32	1242	311	6219	55	0	11	44	0
Iglesia	9099	168	25	32	787	31	5421	897	52	60	396	389
Calingasta	8588	162	11	78	421	38	12658	1869	1	4	167	1698
Zonda	4863	95	3	439	344	115	41684	7	0	3	4	0
San Martín	11115	379	3	36	181	60	13527	120	0	4	113	3
Rawson	114368	654	3	18	165	55	11615	643	5	4	207	428
Pocito	53162	798	5	23	140	28	18496	329	9	26	278	16
Angaco	8125	435	5	22	108	22	9503	112	1	9	95	7
Albardón	23888	440	5	15	85	17	6708	54	0	0	51	3
Santa Lucía	48087	488	4	7	69	17	3175	104	0	9	90	5
9 de Julio	9307	178	0	45	0	0	8009	72	2	2	68	0
Capital	109123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rivadavia	82641	60	0	12	0	0	724	2	0	0	0	2
Ullum	4886	85	0	66	0	0	5614	0	0	0	0	0

Tabla datos: Subsistema Agrícola:

Departamentos	Habitantes	Total EAP	Total ha implantadas discriminadas	ha Cereales para grano	ha Industriales	ha Cultivos para semillas	ha Legumbres	ha Hortalizas	ha Flores de corte	ha Aromáticas, medicinales y condimentarias
25 de Ma	17119	549	15062	0	0	606	0	213	0	0
Sarmient	22131	503	12301	0	0	210	0	221	0	0
Pocito	53162	798	8834	9	9	413	4	2124	0	0
Caucete	38343	723	7924	0	0	0	0	121	0	0
Rawson	114368	654	6015	5	0	35	11	861	3	2
Calingast	8588	162	3621	1	0	25	4	438	0	132
Jáchal	21730	1051	3987	133	0	198	3	961	0	3
San Mart	11115	379	5007	0	0	105	0	127	0	0
9 de Julid	9307	178	3764	2	0	15	0	48	0	0
Ullum	4886	85	3245	0	0	12	0	11	0	0
Iglesia	9099	168	1228	52	0	203	21	77	1	1
Albardón	23888	440	2353	0	0	122	2	51	3	0
Angaco	8125	435	2150	1	0	8	0	37	0	0
Zonda	4863	95	2308	0	1	0	0	45	0	0
Santa Lu	48087	488	1877	0	0	7	0	149	0	0
Chimbas	87258	195	916	0	0	15	0	81	0	0
Valle Fértil	7222	303	194	15	0	1	0	2	1	136
Rivadavia	82641	60	489	0	0	0	0	35	0	0
Capital	109123	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla datos: Fincas de ganado bovino (variables que aportan varianza)

Productor (UA)	ha prop.	ha alquiler.	ha bajo riego	Nº M. Fam.	Muj. 11 a 17 años	Muj. > 69 años	Hom. 11 a 17 años	Hom. 40 a 69 años	Prim. inc.	Sec. Comp.	% Ing. Fam. Por ganad.	Ventas totales (cab.)
1	48	0	48	2	0	0	0	1	0	1	15	150
2	70	40	110	4	0	0	0	1	0	3	50	100
3	85	0	85	4	1	0	0	1	0	0	30	180
4	95	26	70	7	0	0	0	2	1	0	80	45
5	10	16	26	6	2	0	0	0	0	1	100	320
6	80	0	30	4	0	1	0	0	0	2	10	22
7	24	36	36	6	0	0	1	0	0	1	100	20
9	60	0	60	4	1	0	0	1	1	3	5	5
10	15	0	15	4	0	1	0	2	0	0	80	40
11	0	12	12	2	0	0	0	1	0	0	50	14
13	6	6	12	4	0	0	0	1	1	0	50	37
15	18	7,5	26	7	0	0	2	1	2	1	50	6
16	10	10	10	5	0	0	0	1	0	1	50	12
17	1	6	7	5	0	0	0	0	2	0	20	6
19	110	31	141	6	0	0	0	1	0	0	40	40
20	10	60	70	8	0	0	0	1	0	1	100	60
21	150	0	70	2	2	0	0	1	0	2	30	18
23	40	0	40	2	0	0	0	1	0	2	100	45
24	10	7	17	7	0	0	0	0	0	2	80	37
25	0	20	14	6	1	0	0	1	2	1	50	25
26	18	10	28	7	0	0	1	1	2	1	100	35
27		0	11	6	0	0	2	1	0	2	50	8
31	0	20	10	6	3	0	1	1	0	1	40	9
34	1	2	3	7	0	1	0	0	0	0	20	4
37	1200	0	0	5	0	1	0	1	0	1	5	28
39	100	0	70	2	0	0	0	0	0	1	50	160
40	40	0	40	4	0	0	1	1	0	3	100	70
41	100	0	30	5	0	1	0	0	0	1	-	10
42	18	80	50	4	0	0	1	0	1	1	80	14
43	25	50	30	5	1	0	0	1	0	0	-	50
44	45	10	40	3	0	0	0	1	0	0	0	20
45	26	0	26	4	0	0	0	1	0	2	15	5
46	16	60	30	13	0	0	0	1	0	1	20	8
47	8	60	20	4	0	0	0	1	1	0	1	7
50	0	36	36	4	1	0	0	0	1	2	70	3
51	18	6	11	5	0	0	0	1	2	0	40	5
52	0	44	12	3	0	0	0	0	0	1	10	3
54	0	20	20	7	2	0	0	1	2	1	50	7
55	25	0	10	4	0	0	2	1	0	0	5	2
57	25	0	9	4	0	0	0	1	2	0	20	8
58	5	4	9	3	0	0	0	0	0	0	100	14
60	5	0	5	5	1	0	0	1	0	4	40	2
63	7	1	8	6	0	0	2	1	0	2	80	3

Continuación: Encuesta fincas ganado bovino de Jáchal (total de variables)

Cantidad de miembros según nivel de educación									Cantidad de personas que trabajan en el establecimiento						Cabezas vendidas 2 últimos años								
Nivel inicial	Prim. inc.	Prim. Comp.	Sec. inc.	Sec. Comp.	Terc. inc.	Terc. Comp.	Univ. inc.	Univ. Comp.	M.O.F.	M.O.F. medio día	M.O.F. Dedic. Comp.	Empl. Perm.	Empl. Temp.	Total Empl.	% Ing. Fam. Por ganad.	Vacas vend.	Tern. Vend.	Toros vend.	Nov. vend.	Vaq. Vend.	Ventas totales (cab.)	Capacit. Recib.	experien.
0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	2	3	0	3	15	0	0	0	150	0	150	0	7
0	0	0	1	3	0	0	0	0	2	2	0	2	0	2	50	30	30	0	40	0	100	8	20
0	0	1	1	0	0	0	0	2	1	1	0	1	0	1	30	50	100	0	10	20	180	0	40
0	1	6	0	0	0	0	0	0	4	2	2	0	0	0	80	5	0	0	40	0	45	0	15
0	0	1	4	1	0	0	0	0	5	4	1	0	0	0	100	50	100	40	60	70	320	3	15
0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	2	2	0	2	10	10	12	0	0	0	22	0	1
0	0	4	0	1	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	100	20	0	0	0	0	20	0	6
0	0	2	0	1	0	0	1	1	3	1	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	8	30
0	1	0	0	3	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	5	0	0	0	5	0	5	7	15
0	0	5	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	80	10	30	0	0	0	40	0	30
0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	50	5	7	0	2	0	14	1	35
0	0	2	0	2	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	3	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	50	0	30	1	6	0	37	2	10
0	0	2	0	1	0	0	1	1	3	1	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	2	1	1	1	0	0	0	0	3	2	1	0	0	0	50	0	6	0	0	0	6	1	40
0	0	2	0	1	1	0	0	0	2	1	1	0	2	2	50	0	12	0	0	0	12	0	0
0	2	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	20	1	5	0	0	0	6	0	0
1	1	0	2	0	0	1	0	0	3	1	2	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	1	5
0	0	0	3	0	0	0	0	3	3	1	2	2	4	6	40						40	0	2
0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	100	20	40	0	0	0	60	0	56
0	0	0	1	2	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	30	10	0	0	8	0	18	0	50
1	0	0	0	1	1	0	0	0	2	2	0	1	0	1	0						0	10	0
0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	100	0	30	0	15	0	45	0	20
0	0	1	0	2	0	0	0	0	3	0	3	0	2	2	80	7	30	0	0	0	37	0	15
2	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	50						25	0	3
1	0	0	1	1	0	0	0	0	7	6	1	0	0	0	100	0	35	0	0	0	35	0	0
1	0	0	0	2	0	0	0	0	3	1	2	0	0	0	50	0	6	0	0	0	8	0	20
0	0	0	2	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
1	0	2	0	4	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	1	20
0	0	0	0	2	0	0	0	1	2	0	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	2	2	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	40	3	6	0	0	0	9	0	5
0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	1	0	0	2	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	20						4	0	4
0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	2	2	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	1	0	1	1	2	5	10	12	6	0	0	28	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	4	5	9	10	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	2	3	5	50	0	0	0	160	0	160	0	3
0	0	0	1	3	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	100	20	35	0	15	0	70	0	0
0	0	0	0	1	2	0	3	0	1	0	1	2	1	3	0	5	5	0	0	0	10	0	0
1	1	0	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	2	80	2	11	1	0	0	14	1	2
0	0	1	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	50	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	20	0	0
0	0	0	0	2	0	0	0	2	1	1	0	2	10	12	15	0	0	0	5	0	5	0	45
2	0	0	7	1	2	0	1	0	3	0	3	0	0	0	20	0	0	0	8	0	8	0	15
0	1	2	1	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	7	0	0
0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	2	0	0	2	50	0	0	0	25	0	0	4	30
0	1	0	1	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	70	1	2	0	0	0	3	0	17
0	2	2	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	40	0	5	0	0	0	5	0	0
0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	10	0	3	0	0	0	3	0	0
0	0	0	0	4	1	0	1	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	2	1	2	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	2	50	0	7	0	0	0	7	0	0
0	0	0	2	0	0	2	0	0	2	2	0	0	1	1	5	1	0	0	2	0	2	0	6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	20	0	0	0	0	0	8	0	0
0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	100	4	10	0	0	0	14	0	18
0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	2	2	100	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	4	0	0	1	0	1	1	0	2	0	2	40	0	1	1	0	0	2	0	2
0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	3	2	0	0	0	0	4	3	1	0	0	0	80	0	3	0	0	0	3	0	0
0	1	0	2	2	0	0	0	0	4	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14
0	0	4	3	1	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tipo final	Resumen	Nº M. Fam.*	Muj. <11 años	Muj. 11 a 17	Muj. 18 a 39	Muj. 40 a 69	Muj. > a 69 años*	Total Muj.	Hom. <11	Hom. 11 a 17	Hom. 18 a 39	Hom. 40 a 69	Hom. > a 69 años	Total Hom.
T1	<i>n</i>	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	<i>Media</i>	4,8	0,5	0,3	0,6	0,8	0,1	2,3	0,3	0,3	1,1	0,8	0,1	2,6
	<i>Mediana</i>	5	0	0	0	1	0	2	0	0	1	1	0	3
	<i>Suma</i>	167	16	10	21	27	5	79	11	10	38	27	4	90
T2	<i>n</i>	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	<i>Media</i>	4,2	0,5	0	1	0,3	0,2	1,8	0,2	0,3	1	0,5	0,2	2,2
	<i>Mediana</i>	4	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0,5	0	2
	<i>Suma</i>	25	3	0	6	2	1	11	1	2	6	3	1	13
T3	<i>n</i>	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	<i>Media</i>	4,5	0,5	1	0,8	0,5	0	2,8	0,3	0	1	0,5	0	1,8
	<i>Mediana</i>	5	0,5	1	1	0	0	3	0	0	1	0,5	0	2
	<i>Suma</i>	18	2	4	3	2	0	11	1	0	4	2	0	7

Estructura Familiar

Nivel de Formación

Tipo final	Resumen	Nivel inicial	Prim. inc.*	Prim. Comp.	Sec. inc.	Sec. Comp.*	Terc. inc.*	Terc. Comp.	Univ. inc.	Univ. Comp.
T1	<i>n</i>	35	35	35	34	35	35	35	35	35
	<i>Media</i>	0,3	0,5	1,2	0,8	0,9	0,1	0,2	0,1	0,1
	<i>Mediana</i>	0	0	1	0	1	0	0	0	0
	<i>Suma</i>	9	17	43	26	33	5	6	3	3
T2	<i>n</i>	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	<i>Media</i>	0	0,5	0,7	0,8	1	0,2	0,3	0,2	0
	<i>Mediana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>Suma</i>	0	3	4	5	6	1	2	1	0
T3	<i>n</i>	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	<i>Media</i>	0,3	0,5	0,8	1,5	0,8	0	0,3	0,3	0
	<i>Mediana</i>	0	0,5	0,5	2	0,5	0	0	0	0
	<i>Suma</i>	1	2	3	6	3	0	1	1	0

