

DIRECCIÓN GENERAL DE ESCUELAS
SUBSECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y
TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

ÁREA DE INVESTIGACIÓN

IES 9-015 “VALLE DE UCO”

“Rescate de prácticas agroecológicas en el Valle de Uco”

INFORME FINAL

Mendoza, 30 de Marzo de 2010

Nombre del IES	VALLE DE UCO
Nº	9-015
Nombre del Director de la Investigación	Ingeniero Agrónomo Marcos Persia
Nombre del Proyecto	“Rescate de prácticas agroecológicas en el Valle de Uco”

<i>Para completar en la oficina de Investigación</i>	
Fecha de presentación	
Código del proyecto	
Fecha de tratamiento en el consejo de investigación	
Resultado del tratamiento	
Firmas de consejeros presentes	

I. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Título: “Rescate de prácticas agroecológicas en el Valle de Uco”

Tema: Productivo

Palabras claves: Agroecológica

Disciplinas involucradas: Agronomía, sociología

	Apellido y Nombre	Fecha de incorporación	Nro. de Documento	Cargo	Horas asignadas institucional mente para investigación	Horas dedicadas a este proyecto	Enumerar otros proyectos en los que participa	Firma del integrante
Director	Marcos Persia	30/06/06	24278900	Docente Titular en cargo vacante	6 h/c	6 h/c	Diagnóstico de los productores del cinturón verde de Mendoza	Marcos Persia
Codirector								
Investigadores	Daniela Lazzarini	01/03/07			6 h/c	6 h/c		
	Adolfo Heinze	01/07/07			3 h/c	3h/c		
	Lucila Portela	01/10/08	27386167		3 h/c	3 h/c		
Investigadores en formación								
Técnicos, ayudantes, adscriptos								
Colaboradores								
Firma de aval del Rector/a, a la dedicación de horas al proyecto por parte de los investigadores.								

Unidad ejecutora

Institución: Instituto De Educación Superior nº 9-015 “Valle de Uco”.

Departamento: Área de Investigación.

Domicilio: San Martín 231 (N).

Localidad: La Consulta.

Teléfono: 02622-470439 - 02622-470821.

Fax: 02622 - 471211.

E-mail: ies9-015@ar.inter.net

Director: Ing. Agr. Marcos Persia.

Domicilio: San Francisco del Monte 5568. Maipú. Mendoza

Localidad: Coquimbito

Teléfono: 0261-156675434

E-mail: marcospersia@yahoo.com.ar

II. RESUMEN

La siguiente investigación ha permitido rescatar y documentar las prácticas de la agricultura tradicional que valoran los principios de la agroecología del Departamento de San Carlos y que actualmente se están realizando, identificando los diferentes cultivos y aspectos productivos.

Se ha comprobado que la preservación de estas prácticas en el territorio de San Carlos tiene relación con su adaptación a las condiciones locales, tanto medioambientales como socioculturales. Sin embargo, también se observa un retroceso paulatino de las mismas derivado del avance del modelo productivo agrícola convencional.

Las prácticas agroecológicas producen impacto ecológico, económico y social positivo entre los distintos actores del medio rural, y contribuyen para lograr agroecosistemas más sustentables. Por ello, la presente investigación se a propuesto recuperar estos saberes en riesgo para preservarlos y ponerlos a disposición de quienes deseen desarrollar modelos de agricultura sustentable.

En lo metodológico, la investigación ha seguido los lineamientos propuestos por la Teoría Enraizada, que iniciada por Glaser y Strauss (1967) es retomada Strauss y Corbin (1998). La misma sigue una marcha inductiva, recogiendo datos por medio de un muestreo teórico y analizándolos a lo largo del proceso de investigación. Este método, ha permitido trabajar de forma simultánea la recolección de datos y el análisis de los mismos permitiendo generar conocimiento y conclusiones firmemente enraizadas en dichos datos y emergente de los mismos, respondiendo a las particularidades propias del área fenoménica abordada.

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. Estado del Arte

Existe una gran experiencia acumulada sobre manejos ecológicos que ha sido producto de muchos años de agricultura práctica entre los agricultores de la zona. En lo local se han realizado trabajos de clasificación y análisis general de las prácticas agropecuarias producidas desde los centros oficiales de generación y difusión de tecnología. A nivel local se desconoce el grado de documentación de prácticas agropecuarias desarrolladas desde el saber popular, es decir, los agricultores del lugar.

A continuación se detallan los trabajos centrales que han abordado el tema en sus diferentes aspectos y que aportan a esta investigación:

- **Rescate de tecnologías campesinas andinas.** Centro “El Canelo de nos”, Chile 1986.
En este trabajo se puede observar las variantes utilizadas para el registro de las distintas prácticas agropecuarias. Aporta además muchas de estas prácticas con un gran nivel de detalle lo que orienta en relación a cuanto puede profundizarse en la descripción de una práctica.
- **Ofertas Agroecológicas para pequeños agricultores.** Doce experiencias exitosas de Agricultura Ecológica. Alvarado, Fernando; Wiener Hugo. 1998. Centro IDEAS.
Este material aporta principalmente la descripción de distintos actores del medio rural que realizan prácticas ecológicas, lo cual ayuda a comprender los distintas variantes de prácticas en relación a los distintos tipos de productores.
- **Agroecología: principios y estrategias para diseñar sistemas agrarios sustentables.** Miguel A Altieri
- **Teoría y práctica para una agricultura sustentable.** 1a edición Miguel Altieri- Clara I. Nicholls
Los autores aportan los conceptos que se utilizarán desde la teoría, para caracterizar prácticas que puedan ser consideradas agroecológicas. Presenta también un marco teórico para comprender el concepto de agricultura tradicional.
- **Técnicas Agroecológicas y el Uso de Recurso.** ABSTRACT No. 4 - Técnicas Agroecológicas. Unidad de Comunicación e Información - CIED
Este trabajo aporta de manera abreviada un listado de prácticas que han sido caracterizadas como ecológicas y que aunque pertenecen a otra región, orientan el nivel de detalle en cuanto a lo que es considerado una práctica.

2. Planteamiento del o los problemas a resolver

El sector agropecuario de Latinoamérica ha sufrido, en las últimas décadas, profundas transformaciones. Puede citarse como ejemplo que en 1960 más de la mitad de la población latinoamericana era rural, y en los '90 sólo alcanzaba a un cuarto del total (Kay, C., 1995). Esta situación da cuenta, dentro del fenómeno mundial de urbanización, del fuerte proceso de migración campo ciudad con los consiguientes problemas de pobreza, exclusión, marginalidad, e inseguridad que se viven en los centros urbanos.

Para analizar este fenómeno, Piñeiro propone una periodización basada en las distintas orientaciones que presentó el desarrollo agropecuario latinoamericano. El primer período, que llama de modernización de la agricultura, se desarrolla fuertemente en los años sesenta

y setenta, basándose en cuatro pilares: la mecanización, los fertilizantes, los pesticidas y las semillas mejoradas (Piñeiro, 1996)

Esta agricultura modernizada presenta como eje central al mercado, que legitima el control y las transformaciones a través de la utilización de prácticas agrícolas basadas en diseños científicos. Esta lógica de producción ha conducido a un proceso de externalización, donde los factores de la misma y los insumos se movilizan por medio de relaciones mercantiles. En otras palabras, para obtener producción y sostenerla año a año, cada vez son más las tareas y elementos que se producen separados de los predios agrícolas, y éstas deben ser adquiridas por los productores en el comercio (Van der Ploeg, 1992).

La problemática central que se considera que presenta el sector minifundista es la falta de alternativas para su desarrollo; que se puede observar - entre las diversas expresiones de los distintos niveles de análisis -, a través de la modernización de la agricultura, del ajuste macroeconómico, de la crisis de las economías regionales, de la precariedad de tenencia de tierras, entre otros.

Asimismo las prácticas convencionales de producción, que son las que expresan las características de la modernización de la agricultura antes planteada, y que muchas veces son las que se impulsan desde diferentes organismos como alternativas válidas para el sector, no son sustentables desde una mirada integral; considerando las dimensiones ecológica, económica y social del desarrollo rural.

3. Objetivos del proyecto

Objetivos Generales

- Identificar prácticas agroecológicas y conocimientos en relación a prácticas de la agricultura tradicional, que valoran los principios de la agroecología, en el departamento de San Carlos.
- Documentar dichas prácticas para disponer de este conocimiento para el quehacer del campo agronómico.

Objetivos Específicos

- Recuperar toda la información posible respecto de prácticas de la agricultura tradicional que emplean los agricultores en San Carlos.
- Seleccionar un conjunto de características desde la teoría y un relevamiento que permita distinguir prácticas agroecológicas propias de los minifundistas de San Carlos.
- Inventariar las prácticas agropecuarias de minifundistas del departamento de San Carlos que sean agroecológicas.
- Documentar detalladamente las prácticas consideradas agroecológicas actualmente en uso en el Valle de Uco.

4. Marco Teórico

La agroecología se concibe como un enfoque para realizar agricultura sostenible que apunta a fortalecer las capacidades productivas de los sistemas generando propuestas apropiadas desde el punto de vista cultural, ecológico y socio-económico, a partir de un diálogo de saberes entre los actores intervinientes (productores, técnicos, entre otros). (Altieri 2002)

La agroecología toma como unidad de estudio los agroecosistemas y analiza sus componentes desde un enfoque integral incorporando en su estudio factores ecológicos, socioculturales y económicos.

Reconoce la agricultura como el resultado de un proceso de coevolución entre sistemas culturales y ecológicos locales, por ello plantea que la solución de los problemas productivos se da en el ámbito local, reconociendo el conocimiento empírico que ya existe, generando adaptaciones en forma gradual sin perder de vista que se pueden integrar conocimientos aportados por la ciencia moderna.

La misma parte de un supuesto epistemológico que supone una ruptura con los paradigmas convencionales de la ciencia oficial: frente al enfoque atomista o reduccionista, la agroecología se basa en un enfoque sistémico, cíclico (tiene en cuenta los ciclos de nutrientes, materia orgánica y agua) y reivindica la necesaria unidad entre las distintas ciencias naturales entre sí y con las ciencias sociales para comprender la interconexión entre procesos ecológicos, económicos y sociales (González de Molina, 1992); como así también las cosmovisiones y la experiencia de vida de los pueblos que implementan la propuesta.

Concibe al ambiente como un sistema abierto, compuesto de diversos subsistemas interdependientes que determinan una realidad dinámica de complejas relaciones naturales, ecológicas, sociales, económicas y culturales.

Este enfoque se sustenta en tecnologías de procesos y no de insumos, donde un aspecto fundamental es la información y el conocimiento sobre los procesos ecológicos, tecnológicos, económicos y socioculturales. También adquieren una mayor relevancia las prácticas de manejo de recursos sobre las prácticas extractivas y sobre las que presentan una fuerte dependencia de insumos externos.

Desde esta visión, la acción preventiva toma un mayor protagonismo, entendiendo también que no hay recetas ni paquetes tecnológicos de aplicación universal.

Del mismo modo se busca promover procesos que generen una mayor autonomía de las familias rurales pero sin dejar de tener en cuenta que tanto los sistemas productivos de las familias como de las comunidades son sistemas abiertos, que están en continua interrelación e interdependencia con sistemas de igual jerarquía o de jerarquías mayores o menores. Por lo tanto se debe garantizar que sucedan intercambios y articulaciones en todos los niveles que hagan sostenible el mejoramiento de las condiciones de vida de la familia rural.

Prácticas Agroecológicas: Dentro de un agroecosistema hay prácticas que aportan en mayor medida a la sustentabilidad del mismo; ya sean tradicionales (que se transmiten de generación en generación), como las propuestas por agentes externos.

Las estrategias y prácticas agroecológicas propuestas desde el enfoque de Altieri, se basan en conceptos ecológicos, apuntando a un mayor ciclaje de nutrientes y materia orgánica, poblaciones balanceadas de plagas a través de un manejo integrado de las mismas, un uso múltiple del suelo, aprovechando así las complementariedades y sinergismos que surgen de combinar cultivos, árboles y animales en diferentes arreglos espaciales y temporales.

Gliessman (citado por Guzmán Casado et al, 1999) propone los siguientes criterios para analizar los sistemas agrarios y sus correspondientes prácticas:

- El grado de dependencia de inputs externos
- El grado de utilización de los recursos renovables localmente accesibles.
- Adaptación y/o tolerancia a las condiciones locales.
- Capacidad productiva del ecosistema
- Sinergismos y complementariedades de los distintos componentes del sistema.

- Grado de diversidad biológica y cultural
- Utilización del conocimiento local
- Disponibilidad de productos para el autoabastecimiento

Como se dijo anteriormente, hay prácticas que tienen en cuenta en una mayor medida los criterios mencionados. Dichas prácticas se denominarán prácticas agroecológicas y se concebirán como el conjunto de saberes y haceres que contemplan como aspectos centrales la sostenibilidad de los recursos naturales y un mayor grado de autonomía de los sistemas productivos.

Desde los aspectos técnicos-productivos se busca que sean regenerativas de los recursos naturales, concibiendo “la construcción del suelo” como un eje central en el enfoque de agricultura sostenible. Se procura además que sean económicamente viables, puesto que minimizan los costos de producción, los riesgos por diversificación y aumentan la eficiencia de uso de recursos localmente disponibles. También están orientadas a generar una menor dependencia de insumos externos de las familias campesinas y/o comunidades y tienen capacidad de absorber mano de obra rural.

Desde los aspectos metodológicos son socialmente activadoras puesto que requieren un alto nivel de participación popular en su desarrollo y una adaptación y/o ajuste a las condiciones de los sistemas productivos en los que se trabaje. Toman en cuenta y visibilizan la distribución de roles y carga de trabajo por género en la búsqueda de generar mecanismos de mayor equidad.

Las técnicas agroecológicas permiten la interacción cultural, ya que toman como punto de partida el diálogo de saberes. Se generan a partir del conocimiento local, combinándolo con los conocimientos de la ciencia moderna y de conocimientos empíricos de otros lugares.

Tratan de garantizar que los sistemas alternativos tengan efectos habilitadores no sólo en las familias individuales sino también en la comunidad total y que movilice a las familias y/o comunidades a involucrarse en la búsqueda de soluciones. Que no sean “beneficiarios” de dichas propuestas sino “agentes de cambio” de sus problemas. (Yurjevic 1998).

5. Metodología

Profundización y ampliación del marco teórico. Entrevistas con informantes calificados.

Durante el año 2006 se dio inicio a la investigación con un equipo integrado por profesores y estudiantes de la carrera de producción orgánica.

Durante los primeros tres meses se trabajó en la unificación de criterios, al interior del equipo, en relación a los conceptos de agroecología y prácticas agroecológicas.

También se realizaron entrevistas informales con informantes calificados, con los cuales se consultaron diversos temas, como:

- Las distintas zonas geográficas del departamento de San Carlos
- Referencias concretas de agricultores conocidos en la zona que trabajan aún con prácticas de una agricultura tradicional
- Datos de archivos y documentación donde pudiéramos encontrar información relacionada con el registro de prácticas de la agricultura tradicional de la zona.

En esta etapa se recibió colaboración de los siguientes profesionales:

- Ing. Agrónomo Daniel Pizzolato, Jefe de la Agencia de Extensión, INTA La Consulta.
- Técnico Agrario Alejandro Cabello, Coordinador Programa Pro Huerta Valle de Uco.

- Veterinario Luis Busse, Municipalidad de San Carlos.

Se visitaron instituciones locales en búsqueda de registros de prácticas agropecuarias, y en especial, de la agricultura tradicional. Entre ellos, las bibliotecas populares de La Consulta, San Carlos y Eugenio Bustos y la biblioteca del INTA La Consulta.

Los avances concretados en esta etapa fueron los siguientes:

- La construcción de acuerdos entre los distintos miembros del equipo de investigación.
- Referencias concretas para el contacto con 15 productores del departamento que, según los referentes consultados, mantenían en la actualidad prácticas muy ligadas a la agricultura tradicional local.
- Cartografía muy rudimentaria en relación a las distintas zonas del departamento.
- Muy poca información sistematizada en relación a la distribución de los distintos tipos de productores en las distintas localidades del departamento.

Recolección de datos: definición de etapas, confección de herramientas de muestreo y análisis de datos.

Debido al estado del arte respecto a la temática que arrojaba como resultado la ausencia de registros escritos sobre las formas de hacer de la agricultura tradicional y quienes las practican, se definió la necesidad de realizar dos etapas en la recolección de datos.

Etapas 1 | Encuesta semiestructurada.

Población Objetivo: Pequeños Productores del Departamento de San Carlos

La primera etapa tuvo como objetivo identificar, a través de una encuesta semiestructurada con preguntas en su mayor parte cerradas, las prácticas agroecológicas que actualmente se realizan en el departamento y los productores que las llevan adelante. La población objetivo para esta etapa era: pequeños productores del departamento que, según los datos relevados a partir de la información ofrecida por los informantes clave y los datos obtenidos de estudios en la zona, realizaban algún tipo de práctica agroecológica. **La encuesta aplicada en esta etapa puede consultarse en el Anexo ...**

Para definir la zona y productores a relevar, se entabló relación con el Instituto de Desarrollo Rural, a través del cual se pudo acceder a algunas bases de datos de C.N.A. 2002. Con esta fuente y otros relevamientos realizados por el IDR en el departamento de San Carlos para un estudio de la cadena agroalimentaria de tomate para industria, se consiguió contar con la información para estimar el total de productores de tipo minifundista que se encuentran en la zona en la actualidad. Lo anterior se complementó con una serie de mapas proporcionados por el programa ECOATLAS, dependiente del Ministerio de Economía de la Provincia, que proporcionaron información acerca de las zonas del departamento y una distribución aproximada de la ubicación de los minifundistas de la zona.

En la confección de la encuesta participaron los estudiantes avanzados de la carrera de producción orgánica, docentes que integraban el equipo de investigación, economistas e ingenieros agrónomos del IDR, que trabajan con este tipo de instrumentos. Una vez diseñada, se procedió a probarla en campo con 5 encuestas a productores de la zona. Luego se le realizaron algunas modificaciones para su implementación final.

La primera etapa de muestreo finalizó en abril de 2008, dando como resultado un total de 107 encuestas cuya carga fue finalizada en agosto de 2008. Durante su realización se desarrollaron más de 10 reuniones de equipo para evaluar el curso del relevamiento, en las cuales se debatieron algunos temas en lo que hace a diseño de la encuesta, forma de categorización de pequeños productores, y criterios sobre cómo elegir los productores que presenten prácticas agroecológicas para la segunda etapa de muestreo.

Una vez obtenido los datos de esta primera etapa se clasificaron a los productores según tipologías elaboradas a partir del marco teórico elegido; y se cuantificaron y evaluaron las prácticas agroecológicas encontradas de acuerdo a la relevancia de las mismas respecto del sistema productivo de cada productor.

Etapas 2 | Entrevista en Profundidad

Población Objetivo: Pequeños Productores del Departamento de San Carlos **que han informado realizar prácticas agroecológicas**

A partir de la clasificación de los productores por tipologías, se eligió trabajar con los productores de las siguientes categorías:

- “Minifundista Tipo A o Puro”
- “Minifundista Tipo B o con baja mano de obra familiar”
- “Semiasalariados”

Se descartaron a los productores clasificados en el tipo “Semicapitalizados” ya que en su mayoría coinciden en ser productores que no realizan prácticas agroecológicas en absoluto, o lo hacen con muy baja representación en relación al sistema productivo y prácticas agrícolas que desarrollan.

El criterio central en el cual se basa la decisión de no considerar este grupo para analizar sus prácticas más profundamente es el de centrar la investigación en el sector Minifundista, por considerar que aquí encontraremos productores con una lógica mas cercana a la agricultura tradicional y a las practicas agroecológicas.

Dentro de los tres tipos elegidos, se realizó el análisis pormenorizado de sus prácticas. Se asignó un sistema de puntaje, teniendo en cuenta cada una de las prácticas registrada en la encuesta general. Se tuvo en cuenta centralmente la cantidad de prácticas consideradas agroecológicas que los productores realizan. Esta variable se combinó con la variable “uso o no de agroquímicos” aunque se le otorgó un peso menor.

Esta combinación de variables arrojó un grupo de **12 productores** con los cuáles trabajar en la segunda etapa.

En la confección de la herramienta encuesta para la Entrevista en Profundidad participaron los estudiantes y docentes que integran el equipo de investigación. Se establecieron preguntas generales para cada tipo de práctica y luego se elaboró una entrevista personalizada para cada productor, es decir, que el contenido y preguntas guía de cada entrevista está diseñado en base a lo que cada productor contestó en la encuesta anterior. De esta forma, se le pregunta específicamente sobre las prácticas agroecológicas mencionadas, para que amplíe la información sobre la mismas.

También se definieron los aspectos más significativos para ser documentados para cada una de las prácticas. Por ejemplo, en el uso de abonos verdes, en relación a la fertilidad en el manejo de suelo, además de identificar cómo es la práctica en general (qué abonos utiliza, en qué época lo siembra, cómo realiza la siembra, etc.) resulta significativo conocer qué semillas utiliza y cuál es el origen de las mismas.

Para ello, cada encuestador tiene una serie de preguntas abiertas por práctica que funcionan como guía y que son usadas sólo en caso que el productor no haga referencia a un aspecto determinado de la práctica que ha sido definido por el equipo como importante de rescatar. De esta manera se asegura que todos los temas relevantes para la investigación, se tocan en la entrevista

Una vez confeccionada la herramienta se procedió a probarla en campo entrevistando a 3 productores.

Las entrevistas con los productores se realizaron mayormente en un encuentro, aunque en algunos casos se visitó al productor en una segunda oportunidad para evacuar dudas o porque la entrevista resultaba muy extensa para finalizarla en un sólo encuentro.

De los 12 productores elegidos, dos productores informaron al momento de esta segunda entrevista que habían abandonado la producción agrícola, por lo tanto se tomaron como parte de un universo de productores en desaparición, pero no se realizó con ellos la entrevista.

De estos 10 restantes, al momento de salir al campo se encontró una inconsistencia entre lo expresado en la encuesta y lo que podía observarse que continuaban haciendo en sus fincas, por lo que se desestimaron como fuente para esta segunda etapa. Así dichos productores se descartaron y se eligió a los dos productores que continuaban en la escala de puntuación elaborada, para ser entrevistados en profundidad.

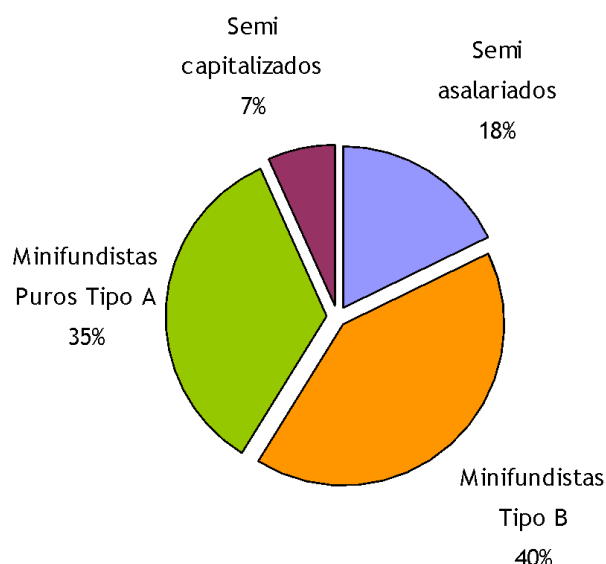
Cabe aclarar que se asume aquí un aprendizaje en equipo en relación a las distintas miradas que los encuestadores realizamos al momento de salir al campo, durante la primera etapa

Por último, se realizó la desgrabación de las entrevistas, y luego se procedió a la edición de las mismas y finalmente se hicieron análisis de discurso y clasificación de los contenidos. La edición de las entrevistas tuvo como objetivo ordenar el relato para facilitar su lectura y comprensión pero sin alterar el lenguaje y expresiones utilizadas por el entrevistado. Las mismas pueden consultarse en el Anexo... Los resultados del análisis pueden conocerse a continuación en el apartado Resultado y Conclusiones.

6. Resultados y Conclusiones

Clasificación de los productores del Departamento de San Carlos

Como resultado de la primera etapa se encuestaron a 107 productores, que fueron clasificados de la siguiente manera:



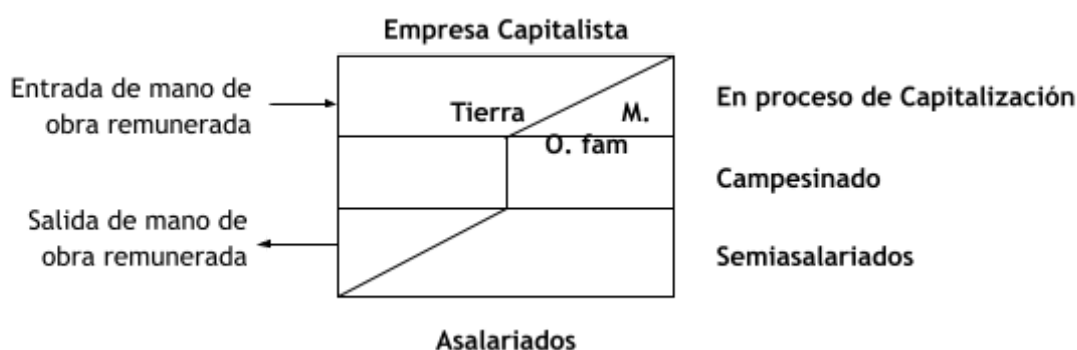
El criterio utilizado para la construcción de las diferentes tipologías de productores es el de las relaciones de producción, representada aquí por la combinación entre la mano de obra familiar y la tierra que controlan.

El punto de referencia dentro de los actores sociales del medio rural, está constituido por la unidad de producción campesina o pequeño productor con rasgos campesinos. En estas unidades los productores controlan una porción de tierra que trabajan con mano de obra propia y pueden esporádicamente ocupar mano de obra remunerada.

Considerando las mismas variables (relación: tierra - trabajo), se conforman otros tipos de productores, considerando las diversas variantes, entre ellas la incorporación esporádica de trabajo no familiar remunerado o la venta esporádica de trabajo familiar fuera de la unidad.

El nivel de capitalización que los productores hayan alcanzado y las actividades de las que generan sus principales ingresos, influyen de manera importante en su categorización dentro de los diferentes tipos. Se construye así una clasificación como unidad capitalizada para los productores que se “diferencian hacia arriba” y de unidad semi-asalariada para los actores que se descomponen “hacia abajo”.

Influye además para la tipificación la relación entre los ingresos prediales y extraprediales y la naturaleza de los mismos.



En otra categoría se ubican los obreros rurales o asalariados. Estos últimos no están dentro de la población de estudio de este trabajo.

Se postula así, la necesidad de comprender la heterogeneidad existente dentro del esquema rural agropecuario, ya que son múltiples los factores que influyen y determinan el sistema de producción, la toma de decisiones, la postura con respecto a diferentes tecnologías y formas de trabajo que cada tipo de productor adopta.

La no consideración de esta diversidad de actores puede ser una de las causas que han afectado y afectan a los alcances y sustentabilidad de programas o políticas que se aplican en el sector y que no logran el impacto esperado.¹

De acuerdo al Marco Teórico referido anteriormente, se han utilizado las siguientes variables para la construcción de las tipologías de productores:

I. Mano de obra familiar y contratada

Se consideró la presencia de mano de obra familiar en la explotación y su relación con la mano de obra contratada y, dentro de ésta, la existencia de personal permanente y temporario.

Para el caso de las explotaciones que registraron 2 o más personas contratadas permanentes, se las consideró con una proporción muy elevada de mano de obra asalariada con respecto a la familiar, por lo que se decidió no considerarlas como explotaciones minifundistas.

II. Jerarquización de ingresos

Se analizaron los ingresos tanto prediales como extraprediales, dentro o fuera del sector agropecuario. Se consideró además el grado de importancia que cada uno de los ingresos tiene para el productor.

En el caso de las jubilaciones se las consideró como un ingreso extrapredial, ya que en general provenían de una actividad no agrícola, y por lo tanto se puede suponer que anteriormente dicho productor, se desempeñó en ese rubro.

III. Superficie utilizada. Capitalización

Se consideró la superficie cultivada efectivamente, y el tipo de cultivo realizado. Del mismo modo el tipo de ganado y cantidad del mismo. Si bien estos bienes, no son un indicador directo del grado de capitalización, pueden dar una aproximación debido a que puede estimarse el capital necesario para operar.

El valor limitante de esta variable se fijó en 30 has cultivadas. Este valor se determinó luego de hacer un primer análisis general de las superficies observándose que alrededor de las 30 has aparece un punto de inflexión, por encima del cual se encuentran productores que, en general siguen un comportamiento similar en el resto de las variables.

La superficie total influenció en la tipología con un peso también menor; se prefirió la superficie cultivada, como un mejor indicador de la capacidad de trabajo efectiva actual del productor.

A continuación se presenta un cuadro resumen con los criterios utilizados para analizar la situación de los productores agropecuarios y como se utilizaron las distintas variables para realizar la caracterización entre los distintos productores encuestados.

¹ Bibliografía consultada:

MURMIS, Miguel. Transición Tecnológica y diferenciación social. IICA. San José de Costa Rica. 1986.

SCHEJTMAN, Alejandro, Economía Campesina: Especificidad, Articulación y Diferenciación. En Economía Campesina y Agricultura Empresarial; Cap. II. Editorial Siglo XXI. México 1982.

BAHAMONDES, Miguel, La Producción Campesina (Aspectos Sociales, culturales y económicos) Documento de trabajo N° 10-Programa de Capacitación en Desarrollo Rural-GIA. Chile.

	Mano de obra	Ingresos	Superficie
Minifundistas TIPO A	Mano de obra familiar. Ningún empleado permanente y algunos obreros transitorios.	Sólo ingresos prediales	Menos de 30 has cultivadas
Minifundistas TIPO B	Mano de obra familiar. Menos de dos empleados permanentes y algunos obreros transitorios	Sólo ingresos prediales	Menos de 30 has cultivadas
Semisalariados	Mano de obra familiar. Menos de dos empleados permanente y algunos obreros transitorios	Ingresos prediales y extraprediales	Menos de 30 has cultivadas
Semicapitalizados	Más de dos obreros permanentes	Ingresos prediales o extraprediales	Más de 30 has cultivadas

Clasificación de productores por Tipologías

De las encuestas realizadas se analizaron este grupo de características vinculadas a las variables utilizadas para la categorización de los productores arrojando los siguientes resultados

Minifundista Tipo A ó Puros

Un 35 % de los productores encuestados se ubican en este tipo. Representa lo que denominamos un productor “minifundistas puro” ya que reúnen las características mas claras que identifican a un productor minifundista.

- La presencia casi exclusiva de fuerza de trabajo propia para llevar adelante la producción agropecuaria. Sólo se observa en algunos casos una contratación de mano de obra esporádica y en baja proporción, para tareas muy puntuales como cosecha o poda, entre otros. Se observa en muchos casos la participación de toda la familia en el trabajo de producción.
- El sustento de la familia es posible casi exclusivamente, a partir de los ingresos provenientes del trabajo realizado en la porción de tierra que controlan.
- Controlan una porción de tierra de pequeña superficie total y cultivada. Realizan en general producción de más de un tipo de cultivo. No se ha considerado aquí un análisis del régimen de tenencia de la tierra, ya que no se lo consideró como parte de la información a relevar en la encuesta.

Minifundistas Tipo B ó con baja mano de obra familiar

Este tipo representa el 40 % de los productores encuestados, siendo este el grupo más importante dentro de los productores minifundistas. Presentan las siguientes características:

- Trabajan sus parcelas con fuerza de trabajo propia pero también contratando mano de obra en el mercado laboral, la cual contratan de modo permanente y transitorio. Siguen teniendo presencia de mano de obra familiar, pero en una proporción baja en relación a la mano de obra contratada.
- El sustento de la familia es principalmente a partir de los ingresos provenientes del trabajo realizado en la porción de tierra que controlan.
- Controlan una porción de tierra de pequeña superficie total y cultivada

Semiasalariados

Este tipo de productor alcanza un 18 % de los productores encuestados.

- Estos productores trabajan sus parcelas, con fuerza de trabajo propia, en algunos casos también contratando mano de obra en el mercado laboral, la cual contratan en el mayor de los casos de modo transitorio, aunque se observan algunos que lo hacen de modo permanente.
- En el caso de estos productores se observa que sus ingresos son mixtos, ya que presentan gran importancia en su economía los ingresos extraprediales.
- Controlan una porción de tierra de pequeña superficie total y cultivada

Semicapitalizados

Esta categoría es la mas baja en cantidad de productores con un 7 % de los encuestados.

- Estos productores muestran una gran presencia de fuerza de trabajo que contratan en el mercado laboral. La presencia de mano de obra familiar es mínima.
- Se observa la presencia tanto de ingresos prediales como extraprediales. No se observa una tendencia en la mayor o menor importancia de uno u otro tipo de ingreso.
- La superficie de tierra que controlan para la producción es superior a las 30 has., la cual se estimó como punto de inflexión para esta zona después de analizar como se comportaban el resto de las variables utilizadas luego de que los productores superaban este tamaño de superficie cultivada.

Análisis de las Prácticas Agroecológicas encontradas

El análisis de las entrevistas en profundidad se realizó de la siguiente manera: Primero, se trabajó la desgrabación en crudo, adaptando el formato del relato oral a texto escrito. Luego se agruparon las respuestas por tipo de práctica, en base a 3 ejes de análisis definido por el equipo:

- ¿Cómo es la práctica? Se busca conocer las características de la practica que realiza el productor, el paso a paso de su hacer.
- ¿Por qué la realiza? Se identifican las razones de la reproducción de dicha práctica y los valores que lo sustentan.
- ¿Cómo la aprendió? Se analizan las formas de aprendizaje a través de las cuáles se transmiten este tipo de prácticas.

Finalmente se realizó un análisis cruzado de las entrevistas de acuerdo a los 3 ejes definidos. Los resultados de dicho análisis son los siguientes.

Prácticas Agroecológicas encontradas

Manejo del sistema Natural	
Tipo de labranza de suelo	Cultivador Tracción a Sangre
	Cinzel
Manejo de Malezas	Escardado Manual
	Pastoreo Animal
Fertilidad	Abonos Verdes de Leguminosas y Gamíneas
	Barbechos
	Cobertura Muerta
	Descanso de la Tierra
	Elaboración de Compost
	Follaje de especies forestales
	Guano de animales propios y comprados

	Incorporación de rastrojos
	Rotaciones
Manejo de Plagas y Enfermedades	Liberación de Enemigos Naturales
	Plantas Trampa
Sistema Productivo Animal	
Cría de Animales	Caballos, Cerdos, Conejos, Corderos, Chivos, Gallinas, Ovejas, Pavos
Destino de los Productos	
Autoconsumo	Elaboración de Conservas, Dulces y Chacinados

ANALISIS POR AREA TEMATICA Y PRACTICA

MANEJO DE SUELO

1. Abonos verdes

Esta práctica es realizada mayoritariamente en otoño-invierno, utilizándose centeno, cebada y vicia como las mas importantes. Un productor destaca el buen comportamiento de la cebada forrajera para la zona, rescatando se a la vicia como la de mejor resultado.

Se acostumbra la siembra consociada de dos o mas especies, combinando leguminosas y gramíneas.

El momento de siembra citado como mas adecuado es el mes de febrero.

Aparecen también los meses de mayo - junio para la incorporación en el suelo de los abonos verdes.

Se siembran alrededor de 100 Kg. de mezcla de semilla por hectárea, en el caso de estas especies como la vicia y alguna de las dos leguminosas citadas anteriormente. Se da en general, la siembra en surcos para estos abonos verdes

“..tirar algún centeno, cebada, alguna vicia, En las 5 hectáreas uso 150 / 200 kilos.”

“Lo siembro en febrero y lo entierro en el invierno (mayo, junio). En esta zona para mi lo que mejor anda es la vicia, y si no, la cebada forrajera”

“Se hace 2 surquitos o 3 en el camellón para regarlo”

2. Pasturas para animales

La alfalfa es la especie utilizada en todos los casos para la implantación de pasturas. Se indica marzo como el momento mas oportuno de siembra, con una cantidad de semilla de 10 a 12 kg por ha. Se siembra en surcos

La siembra de porteros de alfalfa puede ser **acompañada** por otra especie que ayuda a su instalación. Esta es la **cebada**.

Se argumenta una diferencia en la duración de los potreros según entren o no los animales.

Si hay ingreso de los mismos, el suelo se enriquece pero dura menos la pastura. Pueden durar **5 años** en esta condición. Si no entran animales los potreros en la zona pueden durar alrededor de **10 años**.

En el caso de querer usar el área de los potreros para una actividad posterior, como la siembra de especies **anuales o bianuales**, es mejor considerado el pastoreo de los potreros, por observarse mejores respuestas de las plantas que allí se cultivan.

El **mejoramiento de semillas** de alfalfa que se ofrece en el mercado ha desplazado a las variedades **criollas**. No se encontraron productores que aun cultiven las antiguas variedades de esta especie, lo que no descarta que otros productores no registrados en esta investigación, lo continúen haciendo.

La principal característica apreciada en estas nuevas semillas es la **mayor cantidad de cortes** que se pueden hacer al año, dando esto un incremento en la productividad del alfalfar.

En relación a este aumento de productividad podemos decir que esta asociado aun mayor requerimiento al suelo, pero en las entrevistas no se ha encontrado el testimonio de **fertilización química** de las mismas.

“Siembro alfalfa en Agosto o Marzo. Lo óptimo es en Marzo, es lo mejor, porque macolla en invierno y en el verano se viene con todo.”..” Por lo general utilizo la variedad de semilla Kuf y ocupo 10 kg por hectárea.”

“Pongo poca cantidad de semillas, pero en sí, trabajo con una bolsita que es de 50 kilos, en una superficie de 3 ha y ½.” ..”La semilla la compramos acá, en las grandes casas que hay acá.”

“..como le eché animales y se trabaja mucho con los caballos, murió antes el potrero. Duró 5, 6 años, pero si no echamos los caballos dura el doble. Tengo potreros de 10 años de alfalfa.”

3. Embarbechado

En relación a los abonos verdes y la incorporación de materia verde al suelo, aparece el termino “embarbechar”, ligado a una practica concreta que se puede ser parte del manejo de los abonos verdes o de otros restos vegetales.

El mismo hace referencia a la incorporación o enterrado tanto de vegetación espontánea como de abonos verdes y restos de cultivos, con el fin de incorporar materia orgánica para mejorar el suelo. Dicha incorporación es realizada con la utilización del tractor pasando implementos como el cincel y la rastra.

Generalmente se hace la tarea de incorporar con un mes de anticipación como mínimo antes del nuevo cultivo. Cuando es posible se lo deja mas tiempo.

“Cuando tenemos una superficie donde le incorporamos lo verde, las malezas o lo que hemos cultivado como abono verde, se incorpora todo lo que se pueda a la tierra, se lleva a embarbechar”.

4. Incorporación de vegetación espontánea

Para el caso de las plantas espontáneas o “malezas”, se usa un manejo de incorporaciones sucesivas distanciadas un tiempo tal, que no permita el semillado de estas plantas. Cada incorporación es seguida de riego.

“Cuando vamos a preparar un suelo, incluso cuando se levanta un cultivo, en ese cuadro dejamos las malezas. Las esperamos 10, 15 días en verano y llegan a una altura más o menos. Ahí, antes que semille la incorporamos a la tierra, la esperamos un poco, dejamos que eso se descomponga y le damos vueltas.”

5. Incorporación de restos de poda

Para el caso de la vid una práctica usada es la incorporación de restos de poda, los cuales son dejados en el suelo al momento de la poda propiamente dicha y colocados en el interfilas. Luego son picadas e incorporadas con herramientas tiradas por tractor para facilitar la descomposición.

“..cuando se poda el sarmiento, se pica y se entierra.”.. “ El sarmiento se pica con una máquina”.. “ lo deja chiquitito y después viene y se tapa.”

6. Incorporación de restos de cultivo

Se da en la zona la incorporación del “palo” del orégano que quedan como restos en su procesamiento postcosecha. El manejo que se realiza consiste en esparcirlos por el campo, pasar una rastra de discos sobre estos restos, y regarlos para favorecer la descomposición.

Se tiene en cuenta un tiempo prudencial entre 60 a 70 días para este tipo de restos, antes de comenzar con la nueva siembra.

“Mire, no se si esta bien dicha la palabra, todo lo que es basura lo echo. El palo del orégano, cuando usted limpia el orégano, mucha gente lo tira al arroyo o lo quema. Pasa que me falta una máquina para molerlo bien. Lo tiro en los potreros que sé que me faltan 60 o 70 días para planta y trato de moler con la rastra bien molida, lo mando abajo y riego. Cuando voy a plantar está podrido”.

7. Utilización de guanos animales

El uso de guanos animales es una práctica muy presente en la zona y la gran mayoría de los productores investigados en profundidad, la realizan.

En general se encuentra que son utilizados todos los guanos animales de los que se disponga. Si bien algunos como el de gallina son preferidos para cultivos cortos como el hortícola, hay consenso de que todos aportan a la mejora de la tierra y la producción. En la zona son usados los de gallina, chancho, caballo, cabra y oveja.

Dependiendo de los animales presentes en la finca, algunos productores, suelen acumular los distintos guanos en un lugar, luego de ser retirado de los corrales, donde se mezclan los mismos para ser aplicarlos en un mismo momento.

En general se utiliza el guano en estado seco, si esta compactado, se lo disgrega, se aplica sobre el suelo y luego se procede a su enterrado y regado.

El modo de aplicación sobre el suelo es variado, encontrándose que algunos lo aplican al fondo del surco y lo tapan por uno de sus lados, armándose así otro surco de riego.

Otros lo tapan un poco mas volcando dos surcos sobre el lugar donde aplicaron el guano, uno de cada lado, y regando luego por estos dos surcos.

También se realiza la aplicación sobre el suelo al voleo, realizando luego la labor de rastreado o arado, y posterior armado de surcos para riego.

Una forma especial de aplicación con el cultivo ya instalado, consiste en tirar superficialmente guano en los surcos, poco después de la plantación o trasplante, sin hacer incorporación en el suelo.

En relación al momento de aplicación se puede encontrar dos grandes momentos, uno es en otoño, generalmente en cultivos perennes o previo al cultivo, y otro en la primavera con el cultivo ya instalado generalmente de hortalizas.

En el caso de la primavera, se espera a que las plantas estén bien prendidas, y se hace la aplicación enterrando el guano cerca de la planta a unos 10 o 15 cm de profundidad.

En el caso del guano de cabra se entiende el uso en mas de un cultivo por aplicación. Este es el caso de un cultivo de verano como el tomate, seguido de alguno de invierno como el ajo.

“Hecho guano de mis animales, que tenemos en los corrales, en la huerta Lo echo seco, después se tapa con un aradito, al lado de la plantita.”

“Lo hecho seco, en hoyo o zanja, en el invierno, así cuando empieza a trabajar la planta está trabajando el guano.”

“Pongo todo junto, lo del chanco, de la gallina, todo junto. Apenas lo sacás está duro, pero con el tiempo es como que se va fermentando y el del año pasado se desase cuando lo golpeas y se deshace.”

. “Lo entierro y después le paso la rastra de disco y después lo surqueo bien hondo y de ahí le doy un riego para aflojarlo y de ahí vienen las plantaciones.”

“Lo hecho en distintas siembras, pero, mayormente fines de febrero, marzo y abril son los meses que yo uso el guano”.

“Los hecho en el surco una vez que la plantita ya ha prendido. Cuando la planta ya ha prendido, cuando empieza a espirar la plantita, ya sea zapallo o tomate, ahí hecho el guano”

“Lo entierro a unos 10 o 15 cm de profundidad y lo riego.”

“Le eché dos rallas en la superficie, y luego lo tapé y lo regué por los dos costados”.

“Luego eché una manito de urea arriba del guano, para ayudarlo a descomponer porque con la urea se descompone más rápido.”

“Incorporo guano por surco. Lo saco directamente del corral y lo desparramo en el suelo sin mojar”

“Lo aplico después de la plantación. Una vez que está plantado se esparce en los surcos.”

8. Rotaciones

Se rescata esta practica de los productores de orégano, estos manifiestan que dos años es el tiempo adecuado para ir cambiando de lugar el cultivo de esta aromática, y en su lugar van sembrando verdes o dejan el suelo en descanso.

Junto con el cambio de lugar se realiza una renovación de la planta, ya que por la forma de multiplicación mediante división de matas, se produce dicha renovación. Esta practica también busca básicamente, preservar la sanidad del suelo.

“el orégano está 2 años no más y hay que sacarlo, cambiar de tierra, arar donde hay verdeo. Luego dejamos el verdeo un año y unos meses”

En el caso del cultivo de ajo, también es respetado el plazo de dos o tres años para volver a repetir dicho cultivo en el mismo lugar.

“Ponemos el ajo un año, a los 2 o 3 años volvemos a poner, a repetir la misma siembra”

9. Elaboración de compost

La practica que se registró, consiste en la utilización de la mayoría de los restos orgánicos de la finca para la elaboración de compost.

Uno de los restos orgánicos usados son las hojas, con las cuales se hace una tarea de selección. Según su estado de descomposición y limpieza, son destinadas a los canteros de compostado o para la alimentación de animales. Cabe aclarar, que son destinadas para este último fin, las que están limpias y más frescas.

“Las hojas que están buenas y limpias y que son buenas como las del sauce, van al corral porque se lo comen los animales, y lo otro a la compostera”

En relación al lugar de compostado, son fosas o excavaciones de 1m de profundidad, y de alrededor de 1,5 metros de ancho. En estas ingresa como fuente de agua, el mismo riego de la finca, y es este el motivo explicitado para que se realice en profundidad la descomposición de la materia orgánica.

El ingreso de agua se realiza durante todos los turnos de manera abundante durante 6 meses, hasta llegar a la terminación del compost.

“hay que ir haciendo los canteros donde se hacen los desagües de la chacra, entonces el aprovechamiento del agua es máximo”...” entonces mojándolo mucho, tupido, en casi todos los turnos durante 6 meses, está listo.” ...”¿Por qué se hizo bajo el nivel del piso? Porque se aprovechan los desagües.”

El productor va armando capas de 20 cm de cada material, generalmente intercalando una capa de guano animal de la finca y una de restos vegetales, como restos de aromáticas u hortalizas.

“pongo una capa de unos 20 cm. de yuyos, de desperdicios de las propias aromáticas y otra de guano de unos 20 cm.”

No se realiza el tapado de los canteros, aunque se reconoce que seria positivo.

Se hace generalmente una vez en los 6 meses, la tarea de revolver el compost. Aunque no es limitante para la producción del mismo.

“Los canteros no están tapados, pero habría que hacerlo, por lo menos una temporada y así lograríamos una descomposición más rápida”

Existen lombrices en la compostera pero no es mencionado como imprescindible para la realización del proceso. No se da una buena adaptación de las mismas, en los momentos de inundación de las fosas.

“no avanza la lombriz acá, porque se ahoga”

Razones de la reproducción de las Prácticas y los valores que lo sustentan.

En relación a los motivos o razones expresados por los productores respecto a la pregunta sobre por qué realizan determinadas prácticas denominadas agroecológicas, las hemos agrupado para su análisis en tres categorías. Dichas categorías aparecen discursivamente entrelazadas, y podemos detectarlas porque las razones mencionadas acentúan o ponen énfasis los distintos aspectos que las componen.

- **Natural:** se menciona principalmente el cuidado de la tierra.
- **Cultural:** Algunas prácticas mencionadas tienen que ver con garantizarse una alimentación saludable y mantener una tradición familiar.
- **Económico:** Algunas prácticas, como la preparación de conservas o cría de animales, son presentadas como estrategias alternativas de generación de ingresos, ya sea para autoconsumo evitando el gasto de dinero en productos que pueden ser elaborados por ellos mismos, o para venta en el mercado interno, lo que permite otras fuentes de ingresos.

Natural: Está asociada a la preservación de la tierra y sus características productivas. Se rescata lo beneficioso de algunas de las prácticas para la tierra y para la producción en tanto mejoran la planta, permiten mantener el rendimiento, conservar o incrementar las cualidades de la tierra.

Lino Granda: (en relación al uso del cultivador tracción a sangre) Nos separamos un poco del tractor, porque si bien nos da sus beneficios, hay que hacer una evaluación de cuánta ventaja nos da este sistema.

Se dice que el uso del tractor es económico, más rápido, pero uno ve que también pisa la tierra, entonces ese suelo se va endureciendo y es como que empieza a hacerse más apretado y por esto comienza a decaer el cultivo. A diferencia del otro sistema en el cual se incrementa el uso del animal y es poco lo que pisa, entonces no se está apretando la tierra. Además, no es lo mismo que caiga el estiércol del animal. Son pequeños detalles que cuando los contamos empiezan a ser cosas que pesan a través de los años en un mismo cultivo.

Hace años que hago humus de lombriz... Se nota en la tierra cuando se ha echado aunque sean palos de algunas malezas, bien picaditos para que la descomposición sea más rápida y conseguimos algo más esponjoso. La tierra sabe recibir muy bien a los restos de malezas, quizás hay más oxígeno y sí hay más oxigenación.

El abono verde de gramíneas es lo mismo que la incorporación de rastrojos: ablanda la tierra, permite airear el granulado volcánico.

Nos han enseñado que en cuestión de 20 cm la tierra tiene la capa que con más nutrientes. Más abajo la tierra no tiene tanta materia orgánica. Entonces usamos el cincel que rompe para abajo pero que no de vuelta la tierra. Cincel y rastra de disco.

Juan Antonio Ghilardi: (en relación al uso del cultivador tracción a sangre) Yo soy de la idea de que hay que mover la tierra, porque al mover la tierra es como si respirara. Si no movés la tierra se hace algo impermeable y duro, y cuando echas el agua no penetra. En cambio al mover la tierra el agua penetra.

Luis Alberto Moschetti: (en relación al escardado manual) Porque anda bien. La tierra mientras más veces se mueve, la planta crece más rápido.

(En relación al uso de Julio Pastoreo animal) Porque me da resultado. He probado de otra manera, pero vuelvo a lo de antes.

Julio Pastor: (en relación a la incorporación de rastrojos) Esta práctica también produce abono. Al menos a la tierra la mantiene floja, le da aire y penetración del agua.

(En relación al uso de Guano de animales) Todo el guano que sea orgánico, es bueno para las plantas y se dan con buen follaje, buen color.

(En relación al uso de plantas trampa) Uno porque me gustan las flores, cambia y le da otra vista y bueno además sirve para quitar las enfermedades del pulgón, pienso que es beneficioso.

Carlos Pavez: La rotación rehabilita la tierra. No se puede volver a plantar lo mismo porque se agota la tierra, el suelo.

Algunas prácticas se realizan porque las características del territorio así lo requieren.

Lino Granda: Como esto es un desierto hacemos follaje con especies forestales. Por cierto, muy pocas veces lo decimos ¿no? No es muy agradable el término “desierto”, pero tampoco podemos ignorar una realidad: trabajamos y cultivamos en un desierto y eso nos sirve para ver donde estamos. Porque nos dicen que en un desierto hay que buscar sombras, hay que hacer cercos, hay que proteger. Porque es muy duro cuando se limpia un campo de este oasis que es de muy pocas malezas, poco bosque, no es la pampa húmeda.

Si bien algunas prácticas son conocidas y valoradas como beneficiosas por los productores, no siempre pueden llevarlas a cabo. Los motivos que mencionan tienen que ver con dificultades económicas o escasez de recursos para implementarlas. Por ejemplo, la práctica de rotación de cultivo o descanso de la tierra requiere disponer de otros cuadros de cultivo que permitan seguir produciendo y generando ingresos.

Lino Granda: El descanso de la tierra es ideal en algunos casos, pero a veces no se nos permite. Por ejemplo tenemos una media hectárea, sabemos que hay que hacerla descansar, pero también nos queda la alternativa de que si a la tierra de esta hectárea le agregamos 3 ó 4 centímetros de estiércol y lo damos vuelta, ya está otra vez alimentada la tierra, ya está el suelo otra vez listo, preparado. Porque pareciera que la clave es el alimento que le damos a la tierra.

Juan Antonio Ghilardi: (en relación al uso de abonos verdes) Esta práctica da buen resultado porque mantiene la tierra más fofa, no se aprieta tanto la tierra. Te compone la tierra porque es como la alfalfa, te produce fuerza en la tierra, la tierra tiene más comida. Aunque no siempre lo hago. Según como ando de tiempo y plata en el bolsillo.

(En relación a la cría animales) Hubo una temporada que había hecho medio un criadero. Pero esta zona no es para eso, porque los alimentos son muy caros. Te cuesta mucho traer los alimentos, prepararlos, y al último, no es un negocio.

Cultural: Algunas prácticas mencionadas tienen que ver con garantizarse una alimentación saludable y mantener una tradición familiar.

Lino Granda: (en relación al cultivo de frutales) Nunca le hemos echado un veneno y quisimos siempre que las frutas fueran sanas para nuestros nietos, para todos. Porque llegamos a querer las plantas, por eso nos dio lástima y no los echamos (al herbicida).

(en relación a la elaboración de arrope de uva) Ahí no hay ningún componente químico, porque yo todavía confío en que la soda se hace con buena agua y también confío en la abeja que hizo la miel y en mi esposa que lo hace hervir y así gozamos de una cosa que está garantizada, porque todo es natural.

Juan Antonio Ghilardi: (en relación a la cría animales) Siempre dejo una o dos chanchas, como para decir: puedo comerme un lechón cuando tengo ganas y hacer embutidos para autoconsumo. En mi casa toda la vida se han hecho carneos. Y mi padre todos los inviernos carneaba 4 o 5 chanchos y un novillo y hacía embutidos para todo el año.

En mi casa se hacen fiambres mayormente: salames, bondiolas, jamones. Cuando llega alguien, alguna visita, lo primero que se hace es cortar un poquito de fiambre. También se hacen para dos años conservas de dulces, salsas de tomates.

Julio Pastor: Es importante que la gente, yo le digo a mucha gente que tienen finquitas que por ahí no las saben aprovechar, el cerdo o la gallina, todos esos animales que vos podés tener en la casa, la tierra te da el fruto para que vos críes animales y también para que el ser humano lo pueda comer.

Orlando Moreno: (en relación a la producción de conservas para el Autoconsumo) Te ayuda económicamente y vos sabés lo que comes.

Económico: Algunas prácticas, como la preparación de conservas o cría de animales, son presentadas como estrategias alternativas de generación de ingresos, ya sea para autoconsumo evitando el gasto de dinero en productos que pueden ser elaborados por ellos mismos, o para venta en el mercado interno, lo que permite otras fuentes de ingresos.

Luis Alberto Moschetti: (en relación a la cría de gallinas) Porque anda bien. Yo vendo los huevos ahora a \$7,50. Como son huevos bien naturales los vendo caros.

(En relación a la elaboración de conservas para autoconsumo) Porque me resulta bien, es rentable.

Jorge Antonio Martini: (en relación a la cría de conejos) Uno trata de encontrar otro negocio que te aporte algo extra.

Juan Antonio Ghilardi: Además de ser una tradición, la elaboración de embutidos y conservas ayuda económicamente. Porque no hay que salir a comprar salsa, ni un frasco de durazno, ni de cereza, ni de ciruela. Todo lo hacen en mi casa.

Julio Pastor: (en relación a la cría de animales) Los animales los tengo para vender y también para consumo propio. Para vender, por ejemplo, tengo las gallinas, huevos caseros que siempre faltan, por eso me vienen a comprar huevos.

(En relación a la producción de barbechos) Bueno con la idea de hacer un ingreso más. Y hay una buena perspectiva: yo soy oriundo de San Rafael y allá tengo gente conocida que tiene viveros y me han aconsejado que plantara, porque ellos también tienen plantas de durazno, ciruelos, plantas de carozo; ellos me dicen: plantate el barbecho y dejá que nosotros te vamos a mandar compradores o te lo compramos nosotros.

Orlando Moreno: (en relación a la elaboración de productos para autoconsumo) Te ayuda económicamente y vos sabés lo que comes.

En algunos casos, los menores costos también son una razón para la implementación de determinadas prácticas.

Juan Antonio Ghilardi: (Guano de animales) Lo sigo usando porque es más barato

Formas de aprendizaje a través de las cuáles se transmiten las prácticas

Respecto a las redes de aprendizaje, podemos establecer 4 grupos de análisis:

- Tradición Familiar: encontramos una serie de prácticas que son enseñadas de padres a hijos y que tienen relación con la cultura y la tradición familiar. Son saberes históricos, tradicionales, de los padres y antepasados.
- De productor a productor: Elaborado de forma colectiva, a través de la observación de experiencia de otros
- Ensayo error: a través de la experimentación propia en el tiempo.
- Técnico - científico: se encuentran las prácticas enseñadas por técnicos, a través de instituciones como el INTA o revistas especializadas.

Todos los productores han priorizado como fuente de aprendizaje a los padres o antepasados. A continuación citamos algunos ejemplos que hablan de estos saberes históricos, tradicionales, de los padres y antepasados:

Lino Granda: Algo que ya se hacía antes de Cristo, era incorporar el guano al cultivo de la tierra. Era muy importante, era lo mejor y aún hoy sigue siendo lo más importante.

Las rotaciones se hicieron toda la vida.

Nuestros padres decían embarbechar la tierra. O sea que ya antes tenían una idea de incorporar. Después la perdimos y “rastra y rastra y quemar”, encima quemar los yuyos! Ellos le decían embarbechar cuando cortaban el yuyo y lo tiraban para abajo.

No está demás en recordar lo que decían los viejos que hablaban de menguante y que algunos motivos son buenos. Yo ni le hacía a los menguantes, pero mi padre y mi madre cuando íbamos a plantar me decían: “empezá en menguante”. En el caso del ajo es cierto, por ahí toca que se puso la luna con más fuerza y resulta que los ajos se van todos para arriba, ¿lo ha visto? Se van para arriba.

Orlando Moreno: (En relación a la elaboración de conservas) Es una tradición de familia... mi señora tiene las mismas costumbres, somos casi de las mismas familias, las mismas costumbres, las mismas ideas que las de mi viejo.

(En relación al cultivador tracción a sangre) Lo hice yo, lo diseñamos con mi papá, así que lo hacemos nosotros.

(En relación al uso de guano) Siempre lo ha hecho mi papá y yo lo sigo haciendo como él me enseñó a mí.

(En relación a las rotaciones) Todo viene de descendencia de mi papá, porque él me iba enseñando y lo hemos hecho de chicos, así que es un trabajo que lo hacemos nosotros.

Luis Alberto Moschetti: (en relación a la elaboración de conservas y chacinados) De mi padre y de un tío italiano que me ayudaba, porque estas son todas recetas italianas.

Juan Antonio Ghilardi: El cultivador que uso es la desorilladora que siempre se ha usado con caballo y es una práctica que aprendí de mis antepasados. Es un arado curvado que los vas llevando. Es muy simple. Se ha usado toda la vida.

(En relación al uso de abonos verdes) Mi papá hacía esta práctica. En esa época había muchos animales y creo que lo hacía con los dos sentidos: de tener comida para el invierno para los animales y de paso le servía como abono foliar, como abono verde.

Julio Pastor: Yo trabajé desde los 8 años, es como yo les digo a los hijos, ya a los 8 mi viejo nos hacía trabajar, le ayudábamos. No es que nos hacía trabajar, le ayudábamos porque él toda la vida trabajó en el agro... me gustaba esto, el sistema de poder tener animales, una huerta, así que por eso más que nada uno le va buscando la vuelta.

(En relación al uso de guano) Esta práctica también la aprendí de mis padres. Siempre se utilizó echarle guano de gallina mayormente, guano de chanco, guano de chivos, de oveja.

Algunos productores hacen referencia al conocimiento elaborado de forma colectiva.

Jorge Antonio Martini: Lo vas aprendiendo de los mismos productores, amigos, gente que lo hace, gente con más experiencia. Vas preguntando ¿te dio resultado? ¿No te dio resultado? Y así vas sacando conclusiones, que te conviene echar y qué no.

Simón Pérez: A mí me sirve la experiencia de ver otra gente.

Otros rescatan el saber elaborado a través de la propia experiencia:

Juan Antonio Ghilardi: Yo fui muchos años encargado de finca y también aprendí mucho experimentando, haciendo estudios, probando de un año a otro. Si me salía bien, continuaba con la práctica. Si me salía mal, buscaba otra práctica para ir probando.

Simón Pérez: Mejor médico que uno no hay, porque uno conoce la tierra. Capaz que el ingeniero ha estudiado en otro lado, pero no conoce el suelo acá, no conoce la cantidad de agua que uno tiene. Por eso, mas allá que el ingeniero venga y lo asesore a uno, el ingeniero es uno. Uno es el que sabe.

Por último, se menciona el saber científico, transmitido a través de técnicos, principalmente del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de La Consulta, pero también de revistas especializadas.

Lino Granda: Hace años que hago humus de lombriz. Esto lo aprendí del ingeniero Navarro, él nos hablaba del Humus. Él nos veía quemar, porque yo también quemaba, linda materia orgánica, palitos chicos, parvas y parvas, y él nos decía: “No Lino, esto es materia orgánica”. Nos decía a todos. Él venía a nuestras pequeñas chacras y veía que se quemaban restos de las malezas que se sacaban de los cultivos, de lo que quedaba del orégano.

Estamos trabajando un poquito cerca de la Señora (Ingeniera) Nellida Granbald, que trabaja en el INTA, que lleva muchos años en el tema de lo orgánico, hemos por lo menos ido tocándolo al tema.

Hay libros escritos por un ingeniero que está todavía en el INTA sobre la “Vaquita de San Antonio”,

Luis Alberto Moschetti: Del INTA, voy mucho al INTA y además como lo hacía mi padre, lo hago yo. ... leyendo la revista “Chacras”, o algún otro libro

8. Beneficiarios

Acciones realizadas

Algunos de los elementos o resultados parciales que se fueron generando durante la investigación, ya están siendo utilizados en diferentes espacios y con distintos fines, como se detallan a continuación,

La totalidad de las encuestas realizadas está siendo utilizada en la formación actual de los técnicos de la carrera. Hasta el momento la siguiente utilización concreta:

- En los talleres integradores de la tecnicatura agronómica:
 - Del total de encuestados en la investigación, los docentes de cada cuatrimestre, realizan una selección de productores, cuya información registrada en la encuesta general, es utilizada como el eje de los talleres integradores de final de cuatrimestre.
 - Docentes y estudiantes utilizan la encuesta para realizar un “Estudio de Caso” del productor seleccionado y trabajar la resolución de problemáticas en el marco de los predios y condiciones generales de dicho productor.
- En la selección de los lugares de prácticas profesionales: Los estudiantes de segundo año de la carrera realizan, a principio de año, un trabajo de análisis de las encuestas realizadas y selección de productores. Luego eligen los productores de su interés y los visitan personalmente para presentarse y solicitarles que se los reciba como estudiantes de la carrera, con el objetivo de realizar allí parte de su práctica profesionalizante.

Acciones planificadas

Se prevé la elaboración de un documento para entregar a los productores para socializar la información generada.

9. Aspectos administrativos

Recursos humanos:

Recursos materiales:

Financiamiento del Proyecto:

10. Bibliografía

- Altieri, M., 1983. “Agroecología”. Universidad de Berkeley -California. 185 p.
- Kay, Cristóbal, 1995. El desarrollo excluyente y desigual en América Latina. Revista Nueva Sociedad. n° mayo-junio de 1995. Caracas, Venezuela.
- Piñeiro, D., 1996. Globalización, integración regional y consecuencias sociales sobre la agricultura. Universidad de la República, Montevideo.
- Van der Ploeg en Sevilla E. y González de Molina M, 1992. Ecología, campesinado e historia. Ediciones La Piqueta.
- Yurjevic A., 1998. El desarrollo sustentable: una mirada actualizada. Desarrollo rural humano y agroecológico. Curso de formación a distancia. CET, CLADES, CEPA, CEAV.
- Memoria Verde. 1997. Brailovsky, A.E. & D. Foguelman. Sudamericana, Buenos Aires. 375 p.
- Glaser, B. y Strauss, A. 1967 Discovery of grounded theory. Chicago: Aldine.

- Strauss, A. y Corbin, J. 1998 Basics of qualitative research - Techniques and procedures for developing Grounded Theory. Thousand Oaks: Sage. 2a. ed.