

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS
ESCUELA DE PREGRADO

Memoria de Título

**PROYECCIÓN DE LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS PERIURBANAS
INSERTAS EN LA MATRIZ URBANA DE SANTIAGO. CASO: “MAPUHUE”,
COMUNA DE LA PINTANA.**

JOHANNA ANDREA PINTO DUARTE

Santiago, Chile

2014

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS
ESCUELA DE PREGRADO

Memoria de Título

**PROYECCIÓN DE LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS PERIURBANAS
INSERTAS EN LA MATRIZ URBANA DE SANTIAGO. CASO: “MAPUHUE”,
COMUNA DE LA PINTANA.**

**PROJECTION OF THE PERI-URBAN AGRICULTURE ACTIVITIES INCLUDED
IN THE URBAN MATRIX OF SANTIAGO. CASE: “MAPUHUE”. COMMUNE OF
LA PINTANA.**

JOHANNA ANDREA PINTO DUARTE

Santiago, Chile

2014

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS
ESCUELA DE PREGRADO

**PROYECCIÓN DE LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS PERIURBANAS
INSERTAS EN LA MATRIZ URBANA DE SANTIAGO. CASO: “SECTOR
MAPUHUE”, COMUNA DE LA PINTANA.**

Memoria para optar al título profesional de:
Ingeniero Agrónomo

JOHANNA ANDREA PINTO DUARTE

Profesores Guías	Calificaciones
Luis González F. Ingeniero Agrónomo	6,3
Roberto Hernández A. Profesor de Estado en Historia, Geografía y Educ. Cívica, Mg. Sc.	6,3
Profesores Evaluadores	
Gerardo Soto M. Ingeniero Forestal, M.S Dr.	5,9
Verónica Díaz M. Ingeniero Agrónomo, Mg. Sc.	6,3

Santiago, Chile

2014

*A mi gran amiga Sara.
A mis padres, hermana y abuelita.
A Gonzalo mi amigo, compañero y apoyo.*

AGRADECIMIENTOS

No quisiera dejar de expresar mis sinceros agradecimientos a un sin fin de personas que en mayor o menor medida estuvieron acompañándome en este largo y bonito proceso.

En primera instancia, quiero agradecer al Departamento de Ciencias ambientales y Recursos Naturales Renovables de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile. En particular a mis profesores guías Luis González y Roberto Hernández por acogerme en su departamento, emprender un nuevo desafío y compromiso con mi memoria de título. A Oriana Díaz, Alessandra Fuentealba y Bernardo Noziglia por la ayuda administrativa y buena disposición siempre. A Juan Manuel Uribe, por siempre tratar de ayudar y dar una solución.

A mis amigas Susi, Cata, Mariana, Ali, Dani y Romi por apoyarme, acompañarme y hacer de mi vida universitaria una muy linda experiencia, gracias por esos lindos momentos y recuerdos. A Javiera Fernández y Emilia Catalán por apoyarme y acogerme en este proyecto en el momento preciso.

Agradecer a mi gran amiga del alma y de la vida Sara Yanzon, por acompañarme y dejarme compartir esta linda experiencia contigo. Gracias por tu linda amistad.

A mis padres, hermana y abuelita por el apoyo y amor fundamental e incondicional en todos los aspectos de mi vida.

A Rodrigo Quiroz y a la familia Céspedes Gutiérrez por todo su apoyo brindado.

A Gonzalo Céspedes, mi gran compañero y apoyo, por soportarme durante estos cinco años, dando una palabra de aliento, ayuda en los trabajos, y por acompañarme donde sea y como sea. Gracias por todo tu amor y por todos los momentos especiales.

Finalmente, agradecer a la gente linda que conocí en Mapuhue, la cual me abrió las puertas de su casa, agradecer por su atención, amabilidad, confianza y regalitos ricos en cada visita. A la Asociación Gremial de Huerteros, Cooperativa Mapuhue, Yenny Villagrán, María Leyton, Señor Albónico, Sra. Cecila y Don Delicio, por todo el apoyo. Agradecer también, a la Ilustre Municipalidad de la Pintana e INDAP-PRODESAL, por todo el acceso a la información solicitada en el proceso.

INDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
Objetivo general	4
Objetivos específicos.....	4
MATERIALES Y MÉTODOS.....	5
Materiales	5
Metodología	5
Lugar de estudio	6
Fuentes primarias y secundarias de información.....	7
I. La entrevista semiestructurada	8
II. La encuesta.....	8
III. La observación cualitativa	8
IV. Taller participativo	9
V. Triangulación de información	9
Universo de estudio	10
Determinación de la muestra encuesta.....	10
Tamaño muestra encuesta	11
Selección dirigida para entrevistas	11
Diagnóstico territorial.....	12
Estudio del Sistema de Normas	12
Antecedentes históricos.....	13
Inventario del territorio	13
I. Antecedentes económicos	14
II. Antecedentes ambientales	14
III. Antecedentes socioculturales	14
Compresión compleja del territorio	15

Matriz argumentativa	16
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	17
Diagnóstico Territorial	17
Estudio Sistema Normativo.....	17
I. Historia de la cooperativa.....	20
II. Actividades productivas	22
III. Recursos Naturales	23
IV. Comercialización.....	24
V. Capital Social	24
VI. Relaciones institucionales.....	25
Inventario Territorial.....	26
I. Dimensión económica	26
II. Dimensión Ambiental	35
III. Dimensión Sociocultural.....	42
Conclusión del diagnóstico	69
Matriz argumentativa	71
Ruta objetivo	75
Discusión	77
CONCLUSIONES	80
BIBLIOGRAFÍA	82
APÉNDICES	86

RESUMEN

Esta investigación de carácter cualitativa descriptiva, se llevó a cabo en la Comuna de la Pintana, en el sector de Mapuhue. Este sector periurbano constituye una interface entre lo rural y urbano, lo cual da pie a que se desarrollen diversidad de actividades productivas en el territorio. El objetivo general del estudio fue realizar una proyección de las actividades agropecuarias del sector de Mapuhue. El universo de estudio constituyó 78 parcelas con actividad agropecuaria, las cuales pertenecen en la actualidad a la Cooperativa de Huertos Familiares Mapuhue.

La investigación se basó en la metodología de gestión territorial propuesta por González (2011). Para lo anterior, se aplicaron encuestas, observación participante- no participante, entrevistas semiestructuradas y un taller participativo. Además, se utilizó la información bibliográfica de actas de asistencia, registro de socios y documentos históricos de la Cooperativa Mapuhue. Con la realización del diagnóstico, se construyó el modelo sistémico del territorio el cual constituyó una herramienta para identificar las proyecciones de las actividades agropecuarias.

Los resultados más importantes de esta investigación aluden a la diversificación de la producción, además de una unidad de producción que utiliza técnicas tradicionales. Un aspecto importante para la producción es el bajo acceso y disponibilidad del agua de riego, además de la competitividad por el suelo con la llegada de industrias al sector. Dentro de los aspectos internos de la comunidad a destacar, se encuentra el bajo capital social, asociatividad y participación de los agricultores. Una de las amenazas externas importantes que afecta la continuidad de la actividad agropecuaria, es el cambio de uso de suelo por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS).

Finalmente, la proyección sobre las actividades agropecuarias de los productores de Mapuhue muestra una visión negativa en el corto plazo. Sin embargo, al fortalecer los aspectos de capital social y asociatividad, se podría generar cambios positivos que conserven la actividad agropecuaria. En general, la tendencia de estas proyecciones refleja una disminución de la actividad agropecuaria en los próximos años, pues existe la amenaza concreta del cambio en el PRMS y la poca motivación de los agricultores para participar en instancias que solucionen las problemáticas que competen a lo agropecuario.

Palabras clave: capital social, gestión territorial, investigación cualitativa, pequeños agricultores.

ABSTRACT

This qualitative and descriptive research was conducted in the peri-urban commune of La Pintana, Mapuhue sector. This area constitutes an interface between rural and urban places, which gives rise to development of a variety of productive activities. The research general objective was to make a projection of agriculture activities in the Mapuhue sector. The research universe was 78 farms with this type of activities which belongs to Cooperativa de Huertos Familiares Mapuhue (Mapuhue Cooperative of Family Garden).

Luis Gonzales (2011) methodology of territorial management was used to carry out this investigation. For it, surveys were made, participant – non participant observations, semi-structuring interviews and a participative workshop. Furthermore, bibliographic information of assistant list, associate register and historical documents of Mapuhue Cooperative was used. With the diagnostic data, a systematic model of the territory was constructed which constituted a tool to identify the agriculture activities projections.

The most important results of this investigation are the production diversification, along with a unit of production with traditional and artisanal techniques. An important aspect for the production is low access and availability of watering and ground competence with industries also. In the matter of intern aspects that we can mention are low social capital, associativity and participation of agriculturist. An important extern threat that affects the continuity of agriculture activity is the change in the use of ground for PRMS.

Finally, the projection about the Mapuhue agriculture activities possess a negative vision in short term. However, by fortify the social capital and associativity aspects, positive changes can be created which also preserve the agriculture activity. In general, the tendency of these projections reflects a diminishing in agriculture activity in the next few years, because there is a concrete threat of change in PRMS and a scarce motivation of agriculturist to participate on instances that can resolve problems which are relevant to agriculture.

Key words: social capital, territorial management, qualitative investigation, small agriculturist.

INTRODUCCIÓN

Poco a poco la globalización mediante la expansión de la urbe fue ocupando los espacios rurales en los cuales históricamente se asentaron comunidades campesinas con cultura e identidad propia. Esto fue transformando el territorio a tal punto que surge el concepto de la *periurbanización*, donde la extensión de la ciudad absorbe los espacios rurales (Ávila, 2009). El espacio periurbano como periferia de la ciudad, comprende las áreas que rodean la urbe y se encuentran en proceso de urbanizarse. El desarrollo de las comunidades periurbanas posee una orientación urbano-rural en términos sociales y económicos. Esta perspectiva supone que las comunidades periurbanas sufren desventajas y carencias por lo que sus habitantes suelen dedicarse a actividades informales y agrícolas, en la periferia de la economía y la sociedad urbana (Dávila, 2003).

La comuna de La Pintana ubicada en la periferia sur de Santiago, es una de las zonas que se caracteriza por poseer actividad agrícola periurbana. Un ejemplo representativo sobre los sectores periurbanos que se encuentran en la comuna, alude a uno de los tres huertos obreros que se formaron hacia fines de los años 40 y principios de los 50, denominado “Sociedad Cooperativa de Edificación y Huertos Familiares Víctor Robinovitch de Santiago”, ubicado en el sector de Mapuhue. Estos huertos obreros, se fundan en base a las experiencias exitosas en Detroit en 1894 y el cooperativismo con su modelo ideal de vivienda y huerto que sustenta o complementa la economía familiar. El proyecto de los huertos obreros y familiares, fue ensayado en el centro de Chile desde 1929, y convertido en iniciativa política sancionada mediante la mencionada Ley 6.815, “Ley de Huertos Obreros y Familiares” de 1941, donde el Estado organizó el proceso de cambio, encargando a La Caja de la Habitación Popular adquirir los títulos de dominio del fundo de La Pintana y edificar viviendas en lotes de uso mixto, residencial, agrícola, de usos industriales y de servicios. Esta política pretendía resolver problemas de vivienda de una masa cesante de mano de obra agrícola que estaba desempleada, sin rumbo, además de expulsarlos de los barrios para que ocupasen de forma más intensiva los suelos de riego periférico (Armijo *et al.*, 2004). En base a lo anterior se establecieron terrenos de media a una hectárea, con la idea que se facilitara la explotación agrícola conjunta apoyados por el funcionamiento de la cooperativa y un Ingeniero Agrónomo a cargo (PLADECO, 2012).

En la actualidad, el sector de Mapuhue, aún cuenta con la Cooperativa denominada “Sociedad Cooperativa de Huertos Familiares Mapuhue Ltda.”. Esta Cooperativa hasta hoy no posee ningún apoyo en cuanto al acceso a insumos o capacitaciones para realizar actividad agrícola como lo realizaban en un inicio. Sólo se preocupan en conjunto con la Comunidad de Aguas, de administrar y gestionar las temáticas referentes al agua de riego. La Cooperativa consta con un registro de 316 socios, los que desarrollan actividad agropecuaria bastante diversificada en sus parcelas, donde abarcan desde los viveros, plantas ornamentales, producción de corderos, vacunos, conejos, huevos, además de hortalizas diversas. Existen muchos socios que dan otros usos al suelo de las parcelas, donde se puede observar acumulación de chatarra, guarda de caballos y carretas, industrias

de muebles, parcelas de agrado, empresas de detergentes, industria de cecinas, reciclaje de papel, desarmaduras y otras. Por lo cual, la visión de huertos familiares se ve reflejada en una cierta cantidad de predios que aún conserva esta tradición agropecuaria.

Por otro lado, parte de sus integrantes con actividad agropecuaria forman parte del Programa de Desarrollo de Acción Local (PRODESAL), como así también predios asociados a otra organización comunitaria llamada Asociación Gremial de Huerteros, la cual compromete a agricultores de los tres huertos obreros de la Pintana. Ambas organizaciones, apoyan a los predios agropecuarios tanto en la producción y venta de sus productos.

Un antecedente importante hoy en día para la continuidad de la actividad agrícola en el sector de Mapuhue, es la modificación N° 100 al Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) propuesto por el MINVU y aprobado por la Contraloría General de la República en el mes de Noviembre del 2013. Esta modificación plantea actualizar el límite de extensión urbana de la capital aproximadamente en 10.000 hectáreas, por lo que afectaría a las 241 hectáreas de interés agropecuario exclusivo de Mapuhue, pues destina estos terrenos para uso habitacional de baja densidad (16 habitantes por hectárea), por lo que esta modificación amenaza en gran medida a los agricultores que desean continuar con esta actividad (MINVU, 2013).

Muchos de los integrantes de los huertos familiares se oponen a este cambio de uso de suelo, pues fundamentan que “el cultivo de alimentos en el hogar puede ser una forma de autosustentabilidad, que además contribuye a los espacios verdes en la ciudad” (El Ciudadano, 2009).

El presente trabajo propone la realización de una proyección de las actividades agropecuarias de Mapuhue, bajo las amenazas y fortalezas del sector. Esto se realizó mediante la metodología para la gestión territorial elaborada por González (2011). Para abordar esta metodología se realizaron estudios normativo, histórico e inventario territorial. Se utilizó la información secundaria y primaria mediante encuestas, entrevistas semiestructuradas, taller participativo y observación participante y no participante.

Objetivo general

Reconocer la proyección de las actividades agropecuarias del sector de Mapuhue.

Objetivos específicos

1-Describir el proceso productivo de las actividades agropecuarias de Mapuhue.

2-Comprender social y culturalmente a los agricultores de Mapuhue, desde el punto de vista productivo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Materiales

Los recursos utilizados para desarrollar el análisis fueron principalmente:

- Grabadora.
- Cuaderno de campo.
- Información de los distintos departamentos de la Municipalidad de La Pintana: SECPLAC, Departamento de Obras, Departamento de Organizaciones comunitarias.
- Archivos de fuentes oficiales como INDAP-PRODESAL, Actas Cooperativa Mapuhue.

Metodología

Este trabajo es una investigación basada en la metodología cualitativa. Baptista *et al.* (2010), la define como una metodología que se enfoca en comprender y profundizar los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con el contexto. La característica que destaca al enfoque cualitativo es la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación, además de entregar dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas. También aporta un punto de vista “fresco, natural y holístico” de los fenómenos, así como flexibilidad.

Bajo la premisa de una investigación cualitativa, este trabajo es una investigación no experimental de tipo descriptiva. La investigación no experimental, alude a los estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos. Por otro lado, los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan estas (Baptista *et al.*, 2010).

En consecuencia, este trabajo es una investigación cualitativa descriptiva, y los objetivos planteados se analizaron bajo la metodología de diagnóstico territorial, la cual tiene como finalidad conocer y comprender la dinámica del territorio desde el punto de vista productivo, como así también obtener información que explica las relaciones sociales del lugar. Esto se llevó a cabo mediante un estudio del sistema normativo, un estudio de los

aspectos históricos del territorio, un inventario territorial y finalmente con la comprensión compleja del territorio (González, 2011).

Luego de obtener el diagnóstico territorial, se procedió a construir una matriz argumentativa en base a las amenazas y fortalezas, la cual permite obtener la proyección de las actividades agropecuarias del sector de Mapuhue, desde la percepción de los propios sujetos del estudio y de factores externos al lugar.

Lugar de estudio

El estudio se desarrolló en el sector de Mapuhue, ubicado al sur-poniente de la comuna de La Pintana, Región Metropolitana de Santiago, aproximadamente en la coordenadas $-33^{\circ} 35' 24,36''$ de latitud y $-70^{\circ} 38' 57,48''$ de longitud. Esta área forma parte de los “Huertos Familiares Mapuhue”.

Esta zona comprende una superficie de 241,71 ha divididas en loteos o parcelas que van desde las 0,5 a 2 hectáreas. Por el norte deslinda con la calle Lo Blanco, hacia el sur con la calle Paicaví, al oeste con la calle San Francisco y hacia el este con la Avenida Santa Rosa. La accesibilidad está dada por avenidas pavimentadas en toda su extensión, desde el cordón principal, la avenida Santa Rosa a San Francisco, conectando a la comuna de La Pintana con San Bernardo, a pesar de que aún existen algunos pasajes y calles con caminos de tierra (Secretaría Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, 2008).

El área de estudio presenta una topografía mayormente plana con pendientes suaves y suelos bien drenados, por ende no existe riesgo de erosión. Por otro lado, se emplaza en la cuenca hidrográfica del Río Maipo, el cual presenta un régimen hidrológico Nivo-Pluvial, es decir, es una zona caracterizada por una fuerte influencia nival y una no despreciable influencia pluvial (DGA, 2004).

El clima de la comuna se caracteriza por la existencia de dos estaciones con un contraste marcado: un verano cálido y seco y un invierno fresco con lluvias moderadas. No obstante lo anterior, presenta algunas características climáticas distintivas dentro de la cuenca como resultado de su situación geográfica de frente a la influencia de las masas de aire que penetran por el valle del río Maipo, lo que determina temperaturas mensuales promedios algo más bajas comparativamente, a las comunas localizadas en la parte centro y norte de la cuenca, montos pluviométricos anuales más importantes, y un mejor abastecimiento de aire limpio que circula del suroeste a través del corredor del valle del río Maipo (Santibáñez y Uribe, 1990).

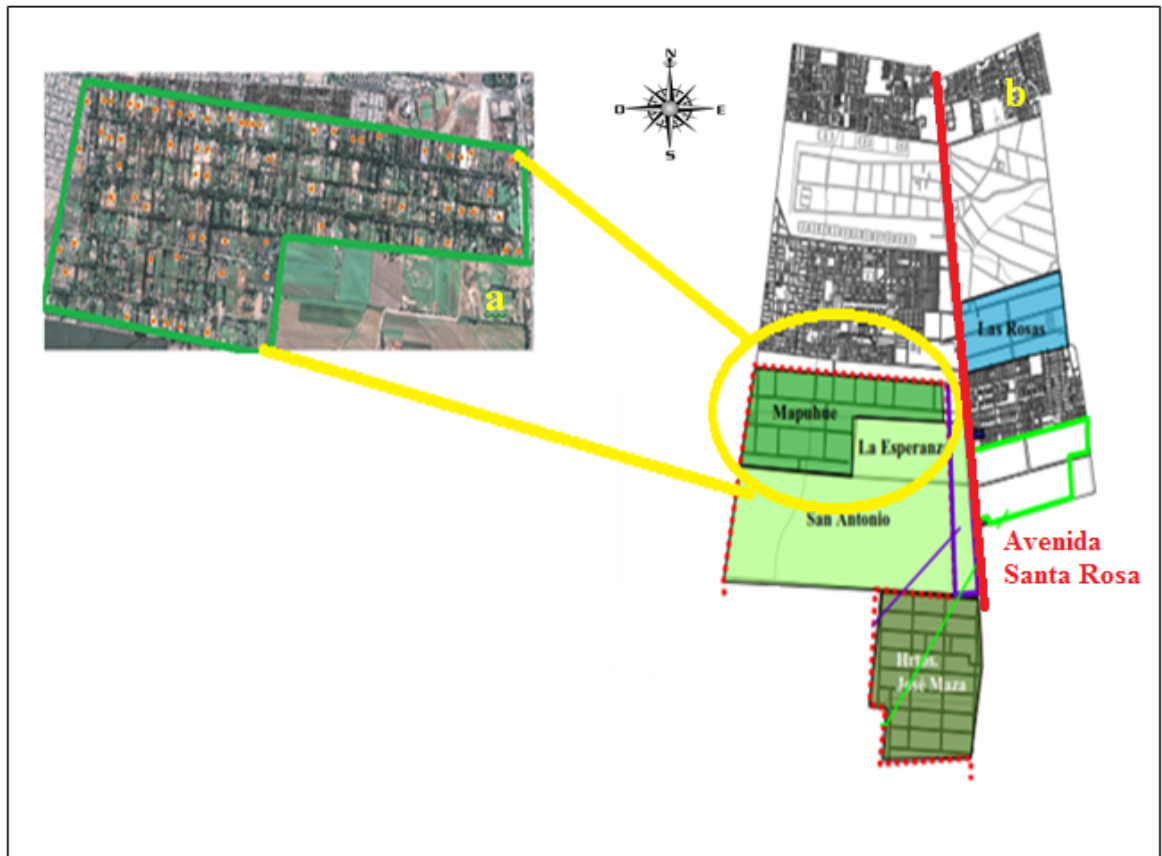


Figura 1. a. Mapa correspondiente al sector de Mapuhue. b. Mapa de La Pintana, en el cual se destacan los tres huertos familiares existentes hasta hoy, incluido Mapuhue
Fuente: Elaboración propia a partir de mapas de la Ilustre Municipalidad de La Pintana

Fuentes primarias y secundarias de información

Según Moreno-Manzanaro *et al.*, (2005) la información secundaria consiste en los datos, hechos y cifras que alguien reunió anteriormente para su propia investigación, que es utilizada por otros investigadores. Las principales fuentes secundarias para este trabajo fueron la revisión bibliográfica de tesis, libros, actas de asistencia y documentos del sector de Mapuhue. Por otro lado, la información primaria es la que el investigador crea para un trabajo. Alude a las fuentes originales, sin abreviaturas ni traducciones. Las fuentes primarias utilizadas fueron la entrevista semiestructurada, encuesta, observación participante y no participante, además del taller participativo. A continuación se detallan las fuentes de información utilizadas en esta investigación.

I. La entrevista semiestructurada

Método cualitativo que consiste en una reunión más íntima de conversación e intercambio de información entre una persona (el entrevistador) y otra(s) (el entrevistado), donde pueden hacerse preguntas sobre experiencias, opiniones, valores y creencias, emociones, sentimientos, hechos, historias de vida, percepciones, atribuciones, etcétera. Las entrevistas se dividen en estructuradas, semiestructuradas o no estructuradas, o abiertas. Las semiestructuradas, se basan en una guía de asuntos o preguntas, donde el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados, es decir no todas las preguntas están predeterminadas (Baptista *et al.*, 2010)¹. El análisis de las entrevistas se realizó mediante una matriz de vaciado, la cual se puede observar en el apéndice 1. Esta refleja además la pauta de la entrevista semiestructurada aplicada.

Es importante destacar que la entrevista corresponde a una pauta de conversación, de modo que en algunos casos no se respondieron todas las preguntas de la entrevista. La estructura de la entrevista permitió reunir información para los distintos estudios del diagnóstico e información adicional valiosa no contemplada.

II. La encuesta

Método cuantitativo para recolectar datos, el cual consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Estas preguntas pueden ser cerradas o abiertas². Ver apéndice 2.

En esta investigación la encuesta se aplicó bajo ciertos criterios:

- A todos los predios que posean actividad agropecuaria.
- Sólo a la persona a cargo de la unidad de producción (no a la familia completa).
- A quienes sean propietarios, arrendatarios y/o cuidadores-medieros.
- A quienes posean un nivel de producción para venta (todo lo que genere ingresos) y/o autoconsumo (predios con un 50% de superficie con producción y donde el tiempo invertido en la producción sea un factor importante en la familia).

III. La observación cualitativa

La observación cualitativa, implica adentrarse en profundidad a situaciones sociales y mantener un papel activo, así como una reflexión permanente. Estar atento a los detalles,

¹ Hernández, R; C. Fernández y M. Baptista. 2010. Metodología de la investigación. 5a. ed. México: McGraw Hill. 613p.

² Ibid, p. 217.

sucesos, eventos e interacciones. Por otro lado, este método de recolección de datos consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables, a través de un conjunto de categorías y subcategorías. Esta observación puede ser participante (interactúa con la población de estudio) o no participante (donde sólo observa sin intervenir)³. Lo anterior complementa la información de las encuestas y entrevistas, y permitió obtener una primera entrada en el campo, identificando el área y caracterizando el medio físico. Todas las observaciones se registraron en el cuaderno de campo, acompañadas de material gráfico. Ver apéndice 3.

IV. Taller participativo

El taller participativo implica un lugar de encuentro de la comunidad, donde se conversa y discute temáticas que preocupan a la comunidad, además facilita la reflexión de manera colectiva, de modo que se pongan en común las diferentes visiones, y a partir de ahí sean las propias personas de la comunidad las que construyan las prácticas transformadoras. El taller constituye además, un proceso activo de enseñanza y aprendizaje retroalimentador. Esta metodología fomenta que la gente comparta la información, aprendan unos de los otros y trabajen juntos para resolver problemas comunes (International AIV/AIDS Alliance, 2002).

Este taller fue realizado en la Cooperativa Mapuhue, donde asistieron 25 personas de la comunidad y tuvo una duración aproximada de dos horas. La difusión fue a partir de invitación directa, por carteles en lugares concurridos. El taller logró reafirmar la información proporcionada por los entrevistados y encuestados de Mapuhue, donde principalmente se alude a las problemáticas de agua, suelo y seguridad que existe en la zona. Los objetivos y el programa, además de fotos de este taller participativo, se pueden apreciar en el apéndice 4.

V. Triangulación de información

La información obtenida de las fuentes primarias y secundarias detalladas anteriormente se analizó mediante la triangulación de datos. Según Geilfus (2009), este método consiste en comparar los resultados con las distintas fuentes de información, tanto bibliográfica, como la obtenida por la aplicación de métodos cualitativos y cuantitativos a actores locales e institucionales. Una vez triangulados los datos se interpretó y analizó la información recopilada para generar el diagnóstico territorial.

³ Ibid, p. 411.

Universo de estudio

La población de interés constituyen 78 predios con actividad agropecuaria, donde esta información se obtuvo de fuente secundaria reunida desde PRODESAL, Presidenta de la Asociación Gremial de Huerteros y la Cooperativa Mapuhue, como así también de información primaria aplicando las encuestas, entrevistas semiestructuradas, observación participativa/no participativa.

Determinación de la muestra encuesta

De los 78 predios con actividad agropecuaria se obtuvo una muestra (subgrupo de la población) para la aplicación de la encuesta. El tamaño de la muestra se consiguió mediante el muestreo no probabilístico donde “la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación”⁴. En este caso la muestra elegida es de 30 predios, donde este valor se determinó en base a la heterogeneidad de las actividades agropecuarias en un predio, el tiempo que se tiene para realizar las encuestas por el difícil acceso al sector (pues el tamaño de los predios es grande), la baja acogida de la gente en su parcela, la escasa organización vecinal en organizaciones comunitarias lo cual dificultó aún más el acceso a los vecinos, además de considerar que el número de encuestas realizadas logró una representatividad de la caracterización que se quiere lograr del lugar.

A la vez, esta muestra escogida se sometió a la *estratificación proporcional*, donde “la población se divide en segmentos y se selecciona una muestra para cada segmento”⁵. La muestra se dividió en los rubros más relevantes debido a que este universo es bastante heterogéneo en los tipos de actividades agropecuarias, por lo cual la segmentación de los rubros más importantes otorga una representatividad de las observaciones en los diferentes predios y hace más simple el análisis descriptivo.

La definición de los rubros principales se basa esencialmente en la importancia que posee esta actividad en la familia, el tiempo que se le dedica a la producción agropecuaria y el beneficio económico que genera en los ingresos del hogar, ya sea por la venta de los productos y/o la disminución de los gastos para la familia (autoconsumo).

Otro punto a destacar es la existencia de parcelas que sólo realizan producción para autoconsumo, las cuales fueron consideradas en este estudio de acuerdo a ciertos criterios. Se consideró a los agricultores que utilizaran a lo menos un cuarto del predio con producción y el tiempo de dedicación de la familia a esta actividad. Los predios con autoconsumo también se designaron considerando un rubro principal.

⁴ Ibid, p. 176.

⁵ Ibid, p. 180.

Los rubros más relevantes fueron:

- Viveros: 24 predios
- Hortalizas: 29 predios
- Pecuarios: 25 predios

Tamaño muestra encuesta

Con la población por estrato se pudo obtener el tamaño de la muestra por rubro. Esto se puede apreciar en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Obtención de la muestra dirigida a la aplicación de la encuesta según rubro principal

Rubro	Población por rubro	% población por rubro	Tamaño de muestra
Viveros	24 predios	30,76	$30,76 * 0,3 = 9$
Hortalizas	29 predios	37,17	$37,17 * 0,3 = 11$
Pecuarios	25 predios	32,05	$32,05 * 0,3 = 10$
TOTAL	78 predios	100	30

Fuente: Elaboración propia en base a datos otorgados por INDAP-PRODESAL, Asociación Gremial de Huerteros, Cooperativa Mapuhue y observación participante.

El porcentaje obtenido de cada estrato se ponderó por el porcentaje de encuestas a realizar (30) para obtener así la cantidad de encuestas a aplicar por estrato ¹.

Por último, con el tamaño de muestra definido por estrato, se procedió a la selección de los casos a los cuales se les aplicó la encuesta. Esta selección se realizó en forma aleatoria para asegurar la representatividad en el número de casos de acuerdo a cada rubro ⁶. La aplicación de la encuesta se corroboró con una prueba piloto para comprobar; la pertinencia, el orden lógico y la redacción de las preguntas.

Selección dirigida para entrevistas

Luego de aplicadas las 30 encuestas, estas se analizaron mediante gráficas, donde esta información sirvió como base para realizar la elaboración de entrevistas semiestructuradas

¹ Boza, S. 2012, Jul. Economía Agraria. [Entrevista personal]. Departamento de Economía Agraria, Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile.

⁶ Ibid, p. 176.

la cual estuvo dirigida a informantes claves del sector de Mapuhue que aportaron antecedentes históricos y actuales de las actividades agropecuarias y la vida en comunidad. El número de entrevistas realizadas fue establecida según los criterios del investigador. Un factor importante para determinar este número de entrevistas fue la utilización del criterio “saturación teórica”, es decir cuando los datos brindados comenzaron a repetirse y no aportaron nada nuevo a la información ya recabada (Lanyon, 2013).

Los informantes claves fueron seleccionados mediante la información que entregaron las encuestas y los antecedentes previos. Estos actores sociales debieron cumplir con un cierto perfil; por un lado se consideró la importancia dentro de la comunidad, ya sea si posee un cierto cargo (Junta de Vecinos, Centro de madres u otro) o algún grado de representatividad de la comunidad, antigüedad en la zona de Mapuhue, además de estar representados en cada estrato (rubro).

Diagnóstico territorial

Los objetivos planteados en esta investigación, se analizaron mediante la metodología gestión del territorio, planteada por González (2011). En este diagnóstico se entendió al territorio como la suma de objetos y procesos que interactuando van configurando la realidad que se crea y recrea constantemente, producto de los distintos modos en que el hombre interviene el ambiente, de acuerdo a las diversidades culturales que conviven en un espacio de conflictos y resoluciones.

El diagnóstico territorial realizado en el sector de Mapuhue se enfocó en buscar antecedentes en el área sociocultural, económica y ambiental, ligados a la actividad agropecuaria realizada por los pequeños agricultores de esta zona.

Para lograr un completo conocimiento del territorio, este diagnóstico se realizó mediante los siguientes estudios:

Estudio del Sistema de Normas

En este ámbito se recopiló información de las normas legales y sociales existentes en el sector de Mapuhue ligadas a la actividad agropecuaria o las que pudieran influir en ella.

Según González (2011) el sistema de normas sociales corresponde a los patrones u orientaciones de conducta social, por lo cual son las modalidades que por uso y costumbre condicionan la vida y la forma de relacionarse de una comunidad, mientras que el resto de las normas corresponden al plano legal. Las normas sociales constituyen las reglas no escritas que regulan e influyen en las relaciones que se dan en el territorio, ya sea entre las personas, agrupaciones sociales, o entre estos y el medio natural, infraestructura, recursos y

otros aspectos del medio. Para determinar este tipo de normas se utilizó la información primaria, mediante entrevista semiestructurada, observación pasiva y encuesta.

Por otro lado, las normas legales relacionadas con la actividad agropecuaria se obtuvieron mediante información bibliográfica del PLADECO de la comuna de La Pintana, PRODESAL, Cooperativa Mapuhue, Junta de Vecinos del sector. Además se utilizó la información primaria mediante la entrevista semiestructurada y encuesta.

Con la finalidad de mejorar el manejo y la comprensión de la información, se sistematizaron las normas sociales y legales en un cuadro de tres columnas. La primera columna contiene el nombre de la norma, la segunda una breve descripción de ésta y finalmente la tercera explica la relación de la norma con el objetivo de estudio.

Antecedentes históricos

Este estudio consistió en el análisis de la historia de Mapuhue desde el punto de vista agropecuario, abordando todos los aspectos que pudieran incidir en este ámbito. Esto se realizó en consideración que los aspectos históricos son útiles para contribuir con la explicación de las condiciones, comportamientos, y procesos en marcha, que han conformado las características del territorio y su condición actual (González, 2011).

Se buscó conocer la historia del sector de Mapuhue ligada a la actividad agropecuaria; historia de la cooperativa Mapuhue, actividades productivas, ayuda externa, vida social y cultural, recursos agua y suelo, tecnologías utilizadas, experiencias de asociatividad, participación y formas de organización.

Para obtener esta información se utilizaron esencialmente los métodos encuesta y entrevista semiestructurada a informantes claves, como así también observación pasiva/ no pasiva y taller participativo. Lo anterior, se complementó con la información secundaria obtenida de los documentos, actas de reuniones y estatutos entregados por la Cooperativa Mapuhue. El taller participativo culmina por completar la información referente a los eventos históricos relacionados directa o indirectamente con las actividades agropecuarias.

Finalmente toda la información histórica que alude a la actividad agropecuaria se sintetiza en un cuadro de dos columnas. La primera columna alude al período o año del evento histórico y la segunda columna el nombre del evento importante.

Inventario del territorio

Los antecedentes importantes que se reunieron aluden al ámbito sociocultural, medioambiental y económico, todos estos ligados a la actividad agropecuaria.

I. Antecedentes económicos

Se investigaron las parcelas con actividades agropecuarias en el sector de Mapuhue, para lo cual se realizó el censo de la población. Esto permitió definir la cantidad y tipo de actividad agropecuaria principal en cada predio. Para recabar esta información, se recurrió en primera instancia a la información secundaria obtenida del departamento de INDAP-PRODESAL ubicado en la Ilustre Municipalidad de La Pintana. Luego se utilizó la información primaria mediante el método encuesta, además de visitas previas al lugar, las cuales permitieron utilizar la metodología de observación no participante/ participante. Esta información verificó la diversidad de actividad agropecuaria en cada predio y se pudo incluir predios que no estaban contemplados en el censo.

También se indagó en los canales de comercialización y/o destino de la producción, fuente de ingresos, uso de nuevas tecnologías, prácticas productivas locales. Esta información se obtuvo mediante la aplicación de la encuesta, entrevista semiestructurada y observación participante.

II. Antecedentes ambientales

Se reunió información respecto al estado, calidad, cantidad y distribución del agua de riego que poseen los predios agropecuarios, como así también la calidad y estado del recurso suelo. Ambos aspectos son importantes para la actividad agropecuaria. Se destaca la información actual y aspectos históricos de estos elementos, la cual se obtuvo de fuentes bibliográficas desde la Comunidad de Aguas de Mapuhue, memoria explicativa de la Municipalidad de La Pintana, Cooperativa Mapuhue. Además de la aplicación de la encuesta, entrevista semiestructurada, observación participante y el taller participativo.

Se destaca que con los antecedentes económicos y ambientales se logró concretar el objetivo número uno planteado en esta investigación; “Describir el proceso productivo de Mapuhue”.

III. Antecedentes socioculturales

Se recopiló información de aspectos ligados al capital social, poder político-institucional, nivel educacional del agricultor a cargo del predio, capacitación, arraigo productivo, historia local agropecuaria y conformidad con la actividad que realiza. Esta información se obtuvo mediante la aplicación de los métodos encuesta, observación participante/ no participante, taller participativo y entrevista semiestructurada. Además de la información bibliográfica reunida desde las actas de asistencia otorgadas por la Cooperativa Mapuhue.

Con los antecedentes socioculturales se logró realizar el objetivo número dos planteado en esta investigación; “Comprender social y culturalmente a los agricultores de Mapuhue, desde el punto de vista productivo”.

Para facilitar la comprensión de todos los aspectos analizados en el inventario territorial, estos elementos se resumieron en un cuadro con tres columnas. La primera alude al componente del territorio, ya sea a la dimensión económica, sociocultural o ambiental. La segunda columna describe los componentes anteriores y analiza su situación actual. Finalmente la última columna, presenta el estado o condición de este componente, expresado en una determinada escala.

Compresión compleja del territorio

De acuerdo a la definición de territorio presentada en este estudio, es necesario confeccionar un mapa sistémico por donde se conecta y fluye toda la información recopilada en los estudios anteriores.

Este mapa permite establecer las relaciones que existen, como también representar la complejidad del territorio en estudio. En otras palabras el modelo es el eje central por donde se conecta y fluye toda la información recolectada (González, 2011). Es importante indicar que si bien, en esta etapa se desarrolló el diagnóstico no implica dar por finalizado éste, ya que se considera como un proceso permanente que se va construyendo en la medida que se avanzaba en las distintas etapas del proyecto, y por ende, durante el transcurso de la investigación. Se generó la necesidad de incorporar nuevos elementos y/o antecedentes, además de recalcar que este es un instrumento para lograr con mayor facilidad un análisis completo del estudio no conformando necesariamente la realidad local del lugar de estudio.

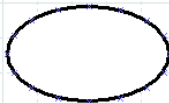
El modelo, según la metodología utilizada, contó con los siguientes elementos que se muestran en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Elementos del sistema

Elemento	Descripción	Símbolo
Objeto	Componente del territorio cuyo estado o condición es dependiente y variable en el tiempo.	
Proceso	Representa el conjunto de dinámicas que se llevan a cabo en el sistema. Modifica el estado o condición de uno o más objetos por medio de la modificación de sus atributos.	

(continúa)

Cuadro 2. (continuación)

Atributo	Características o variables que componen un objeto. Estas se definen como niveles o estados.	
Elemento de borde	Componente que influye en el territorio que se encuentran en el borde o que ocupa una posición superior en el plano vertical. Pueden afectar atributos y procesos y no son controlables por parte del territorio en estudio.	

Fuente: Elaboración propia a partir de González, 2011

Matriz argumentativa

Finalmente toda la información analizada mediante el diagnóstico territorial se procesó en una matriz argumentativa de cuatro columnas. La primera columna indica las variables analizadas en todo el diagnóstico territorial, considerando las más relevantes e influyentes en la continuidad de la actividad agropecuaria. La segunda columna alude a las amenazas y la tercera a las fortalezas de las variables analizadas. Finalmente, la cuarta columna alude a la proyección de cada variable y complementariamente sus tendencias.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación se presentan los resultados de las diferentes etapas de la investigación realizada, donde la información recopilada se obtuvo mediante la aplicación de fuentes primarias y revisión bibliográfica. Se destaca la existencia dentro de los estudios del diagnóstico, textos escritos en cursiva y entrecomillas, los cuales corresponden a opiniones y expresiones textuales de los entrevistados claves de la comunidad de Mapuhue. Estos textos respetaron el lenguaje y los modismos propios de los entes en cuestión. Se presentan de forma anónima por ser opiniones expresadas bajo un ambiente confidencial. En la versión digital (CD), se podrá tener acceso a las entrevistas semiestructuradas completas y transcritas junto al audio de la misma. Además, se podrá encontrar un compilado de imágenes de la comunidad y el sector, que dan cuenta de la investigación.

Diagnóstico Territorial

A continuación se detallan los resultados para cada uno de los estudios que componen el diagnóstico territorial.

Estudio Sistema Normativo

Las normativas legales afectan directa e indirectamente lo relacionado a la producción agropecuaria realizada por los pequeños agricultores del sector de Mapuhue, a continuación se presentan en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Resumen sobre las normas formales que inciden en la actividad agrícola

Nombre de la Norma	Descripción	Relación con el objetivo de intervención
Ley 6.815 sobre Huertos Obreros y Familiares y Fomento de las Industrias Caseras de 1941.	Destina fondos para la formación de huertos obreros y familiares, además del desarrollo y fomento de las industrias caseras y producción agrícola.	Protección a la actividad agropecuaria, esta ley aún está vigente. Es un aval para los productores, ya que ante la ley constituyen huertos familiares.
Ley N° 20.190, General de Cooperativas.	Define su constitución, objetivos, gestión interna, estatutos y características de las Cooperativas.	Permite a los pequeños productores asociarse para obtener una producción y comercialización competitiva.

(continúa)

Cuadro 3. (continuación)

Nombre de la Norma	Descripción	Relación con el objetivo de intervención
Ley N° 19.428 sobre Juntas de Vecinos y demás organizaciones Comunitarias.	Aclara las funciones de una Junta de Vecinos y otras organizaciones sociales y los procedimientos para formar una.	Facilita la organización, autogestión, participación y asociación para complementar el proceso productivo y la venta de estos productos. Además existe mayor posibilidad para acceder a proyectos productivos comunitarios.
Ley N°18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades, artículo 7.	Define los objetivos del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO).	La visión que tiene la Municipalidad sobre estos huertos mediante el PLADECO, es cambiar el uso de suelo de agrícola a habitacional, para construir viviendas de clase media.
Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) en vigencia desde 1994.	Instrumento de planificación que orienta, fomenta y regula el desarrollo urbanístico del territorio. Establece normas para el uso del suelo y del territorio.	Cuerpo normativo que afecta directamente las actividades productivas que se pueden realizar en el territorio, pues al preservar el suelo de Mapuhue como excluso agrícola pueden seguir con la producción agropecuaria del lugar.
Código de Aguas (Decreto con Fuerza de Ley N°1122 de 1981).	Norma el uso de las aguas, establece normas en relación a las Comunidades de Aguas, Asociación de Canalistas, Juntas de Vigilancia, a la Dirección General de Aguas (DGA) y los derechos de aprovechamiento de aguas.	Esta normativa afecta los cursos de agua de riego, e influye directamente sobre las funciones de la Asociación de Canalistas Sociedad del Canal de Maipo y la Comunidad de Aguas de Mapuhue que inciden en el agua de riego de los agricultores. Además otorga garantías para el acceso efectivo al derecho de agua.
Estatutos Cooperativa de Huertos Familiares Mapuhue Ltda.	Establecen las finalidades, acciones y fondos de la Cooperativa. Además de las responsabilidades, deberes y derechos de los socios, así como también su forma de organización.	Promueven los huertos familiares agrícolas de Mapuhue, además de la venta colectiva de la producción. Su aplicación efectiva no permitiría la utilización del suelo agrícola en otra actividad dedicada a industrias, desarmaduras, acumulo de chatarras.

(continúa)

Cuadro 3. (continuación)

Nombre de la Norma	Descripción	Relación con el objetivo de intervención
Estatutos Comunidad de Aguas.	Establece objetivos, obras de captación, derechos de aprovechamientos, usos del agua. Además de las obligaciones, responsabilidad y organización de los accionistas.	La Comunidad de aguas, se organiza para extraer en forma permanente y continúa agua de los canales San Pedro y San Diego, conducir las por acueductos de la comunidad, repartirlas entre sus miembros y mejorar obras de captación. Afecta directamente el agua de riego de Mapuhue, por ende en la producción agropecuaria del sector.
Ley N° 18.910. Sustituye ley orgánica del instituto de desarrollo agropecuario	El objetivo de PRODESAL de INDAP es apoyar la Agricultura Familiar Campesina (AFC) de las zonas rurales otorgándole asistencia técnica, intercambio tecnológico, apoyo en la postulación a proyectos, y aportes en materiales e insumos.	Proyectos que fomentan la innovación y el emprendimiento, constituyen un apoyo para preservar y darle continuidad a la actividad agropecuaria de Mapuhue.
Decreto N° 105 de 1987 que establece la Norma N°1.333 del agua para uso de riego	Constituye los criterios de calidad de agua por medio de valores máximos y mínimos.	Este decreto implica una limitante para los usos del agua en cuanto a la producción agropecuaria, pues esta agua excede los límites de coliformes fecales y concentración de químicos, por ende no se pueden vender los productos agrícolas producidos con estas aguas, como las lechugas. Al mismo tiempo es un factor de cambio de este problema, ya que al existir derechos de agua, pueden exigir agua de mayor calidad para regar sus cultivos.

Se debe recalcar que las normas sociales en este estudio con características asociadas al proceso productivo no se pudieron determinar debido al poco tiempo de la investigación en el lugar. Además que el vínculo con la comunidad no permitió apreciar con mayor facilidad las normas sociales existentes en la comunidad de índole moral, ética o de costumbre (hábitos) de importancia para la producción agropecuaria.

Estudio Histórico

Los antecedentes históricos que aluden a las temáticas agropecuarias del sector de Mapuhue son escasos, por no decirlo casi inexistentes en la bibliografía, por lo que las fuentes primarias son de gran relevancia, pues aportan la mayor parte de la información para esta investigación.

Se destaca que son muy pocos los miembros fundadores que se encuentran en Mapuhue en la actualidad, que pudieran entregar más antecedentes sobre los inicios formativos de este sector.

I. Historia de la cooperativa

En sus inicios hacia el año 1942 La Pintana como comuna aún no se constituía, siendo parte de la comuna de La Granja. En este sector sólo existían fundos agrícolas con paños extensos de terrenos. La actividad agrícola existente en estos terrenos agrícolas fue fomentada aún más con el proyecto de Huertos Obreros y Familiares, el cual fue confirmado mediante la Ley 6.815 de “Huertos Obreros y Familiares y Fomento de las Industrias Caseras” de 1941, conocida como la Ley José Maza en distinción al Senador autor y defensor de este proyecto. Este nombre bautiza la primera Cooperativa de Huertos Obreros de la zona sur de Santiago. El movimiento de los huertos sólo vino a implementarse en la década de los años cuarenta tras la asignación del proceso de la “Caja de la Habitación Popular”, institución encargada de la construcción directa de poblaciones y fomento de edificaciones. Esto dió como resultado el imperativo de asentar una masa cesante de mano de obra agrícola, de obreros y familias numerosas carentes de vivienda y de espacio. La elección del extremo Sur de Santiago no sorprende pues estaba escasamente habitado y bien dotado de sistemas de regadío, permitiendo asentamientos y ocupación más intensiva de suelos de riego periférico (Madaleno y Armijo, 2004).

La ley acordaba que las labores agrícolas deberían sustentar económicamente a cada familia y permitir el pago de la deuda contraída con la Caja de Habitación Popular. Originalmente estos huertos familiares se crearon con el apoyo paralelo de la Cooperativa Agrícola para la formación de huertos, edificación de viviendas y para una correcta explotación y distribución de los productos, incluso los derivados de las industrias caseras. Cabe agregar que cada conjunto de huertos funcionó bajo la dirección de un Ingeniero Agrónomo durante cinco años, quien se encargaba de enseñar a los interesados, además de la supervisión de la aplicación de esta ley dirigida por el Departamento Técnico Agrícola, dependiente de la Caja de la Habitación Popular (Madaleno y Armijo, 2004).

Así la primera Cooperativa conformada fue José Maza seguida de Mapuhue y Las Rosas. El inicio de la Cooperativa Mapuhue se remonta a los años 1942, con la conformación de la “Sociedad Cooperativa de Edificación y Huertos Familiares Víctor Robinovitch de Santiago”, la cual fue creada por personas ligadas a las fuerzas armadas, gente con buen estatus económico, que decide comprar el fundo Raffginy y parte del fundo Esperanza

(Figura 2). El nombre de la Cooperativa “Víctor Robinovitch”, se debe al Ingeniero Agrónomo de esa época que prestaba servicios a esta sociedad y realizó estudios técnicos para el Departamento de la Caja de Habitación Popular, que sustenta la creación de estos huertos obreros y familiares. Posteriormente en el año 1946 se aprueba la división del Fundo Raffginy en parcelas de una y media hectárea iniciándose con ello el poblamiento del sector. Un año después, en mayo de 1947, se aprueba la división del Fundo Esperanza, y el 6 de abril de 1948 son modificados los estatutos y con ello la cooperativa pasa a llamarse “Sociedad Cooperativa de Huertos Familiares Mapuhue Limitada” nombre que conserva en la actualidad. El nombre de Mapuhue, es una palabra de origen mapuche, que en mapudungun significa “Tierra Fértil” (Decreto N° 1.177).



Figura 2. Mapa sector Mapuhue. Línea roja: límites de la Cooperativa actualmente. Línea azul: ex Fundo Raffginy. Línea verde: parte del ex Fundo Esperanza. Líneas amarillas: calles principales. Naranja: Avenida Santa Rosa

Fuente: Elaboración propia a partir de mapas de la Ilustre Municipalidad de La Pintana

Luego de conformada la Cooperativa se comienzan a adherir socios, los cuales tenían beneficios para realizar la producción agropecuaria, podían acceder al arriendo de un tractor, una conservera, asistencia de un Ingeniero Agrónomo y apoyo para obtener los insumos.

Poco a poco se fue poblando el sector de Mapuhue. En sus inicios principalmente vivían los cuidadores, pues los dueños sólo asistían a la parcela por el fin de semana como paseo o recreación. La producción agropecuaria era intensa, pues la mayoría de las parcelas poseían esta actividad. En cuanto al poblamiento de Mapuhue, éste se llevó a cabo esencialmente por los cuidadores de las parcelas, los cuales se dedicaban a la actividad agropecuaria y estaban a cargo de la unidad productiva. Lo anterior, lo refleja una opinión extraída de un agricultor de Mapuhue, el cual declara:

“Este sector de Mapuhue no se pobló al tiro, había uno que otro dueño, no vivían, y toda la vida ha sido así. Aquí cada trabajador el domingo tenía que traer en carretón o a caballo a los dueños cuando estos venían a ver la parcela”.

De igual forma, una de las expresiones que alude al tipo de campesino que existía en los inicios de Mapuhue, plantea:

“En los años 80 habían más campesinos, la gran mayoría de los habitantes eran cuidadores, yo diría que el 90% eran cuidadores”.

Esto refleja la misma idea anterior, donde se destaca que los cuidadores de las parcelas se dedicaban esencialmente a la actividad agropecuaria, por lo cual se rescata la idea original de los Huertos Familiares.

Otros antecedentes hablan de la visión clasista por parte de la Cooperativa al incorporar nuevos socios. Esto se reflejaba en que los estatutos eran aplicados firme y rigurosamente, lo cual hoy en día es muy diferente. Un miembro antiguo de Mapuhue alude a este tema mediante la siguiente opinión:

“Habían requisitos para entrar, algunos parte del estatuto y otros que ellos mismos trataban de mantener, la idea es que fueran gente de su mismo nivel social, porque ellos eran clasistas en ese aspecto. Porque los cuidadores y arrendatarios como participaban en la JJVV no se podían mezclar con los socios”.

II. Actividades productivas

En cuanto a las actividades agropecuarias que se realizaban en los inicios de Mapuhue, los entrevistados destacan que a lo menos el 90% del sector poseía este tipo de actividad, además de recalcar la tranquilidad y la vida de campo en los inicios de Mapuhue. Una visión de lo anterior, lo refleja la siguiente opinión de uno de los entrevistados:

“Antes de que yo llegaré a la Cooperativa, Mapuhue tenía una vida agrícola muy hermosa, las parcelas estaban dedicadas a la agricultura, la mayoría de la gente”.

Por otro lado, en cuanto a los rubros agropecuarios que existían en esta época, eran principalmente hortalizas, flores, frutales, lechería y crianza de cerdos. Algunas frases de ciertos agricultores entrevistados que reflejan de manera más clara el tipo de actividad que realizaban en aquella época, se pueden apreciar a continuación:

“En ese tiempo, año 50 se sembraban muchas clases de flores, Dalias, claveles, clarines de todo, lo que se entregaba al cementerio general y acá en las pérgolas de Mapocho. Muy poca gente tenía flores en esa época, la demás gente hacia agricultura”.

“Cuando yo llegué a Mapuhue habían muchas parcelas que tenían vacas lecheras, ovejas, gallineros, conejos de lana”.

La mano de obra era un tema particular, pues era mayormente familiar, pero también existía un porcentaje de mano de obra contratada por el día para labores extras, pues los niveles de producción eran mayores que en la actualidad. Estos trabajadores eran de Mapuhue, pues existía cooperación entre los parceleros del mismo rubro. Lo anterior lo refleja una cita extraída de un entrevistado:

“Teníamos trabajadores de esos que se conseguían por el día, venía gente por ejemplo a limpiar árboles, recoger cebollas. Señoras de la población que venían por el día”.

Otro aspecto importante a destacar era el tema de los servicios agrícolas que prestaba la Cooperativa Mapuhue a los socios, donde existía la asesoría de un Ingeniero Agrónomo, además del arriendo de tractores con un tractorista que trabajaba por hora. Por otra parte, poseían una conservera en 1964, la cual fue obtenida por un convenio de un organismo internacional que donó a la Cooperativa una máquina conservera, la cual funcionó hasta el año 70. Dentro de los servicios que prestaba la Cooperativa a los agricultores estaba la rebaja de precios para la compra de semillas, fertilizantes o alimentos para los animales, siempre y cuando las cuotas estuvieran pagadas. Además existía la realización de fumigaciones y limpieza de canales.

III. Recursos Naturales

En cuanto a los recursos, el agua de riego es uno de los elementos esenciales en la producción agropecuaria. Respecto a este recurso, se conoce que desde los inicios de la Cooperativa existió un tranque donde se ubica en la actualidad el parque Mapuhue, el cual permitía acumular el agua, por ende el caudal fue más constante. Hoy en día este tranque no existe, por lo que dependen netamente del caudal existente en las acequias.

Por otro lado, la calidad del agua era considerada buena, con bajo contenido de sólidos en suspensión que pudieran afectar su estado y apariencia. Esto se atribuye a que no existían industrias ni grandes poblaciones que botaran residuos al agua de riego. Una de las citas declaradas por una dirigente de la junta de vecinos que alude al estado del agua de riego se refleja a continuación:

“El agua es sucia, antes jugábamos en la acequia eran blanquita, ahora es sucia muy contaminada”.

Así mismo, en cuanto a la cantidad de agua ésta era más abundante que en la actualidad, donde hoy influye la pavimentación al cerrar algunos canales y la obstaculización del paso del agua por la industrias o predios con chatarra.

En cuanto al funcionamiento de la Comunidad de Aguas y la Cooperativa estas tenían un rol de apoyo en la actividad agropecuaria. Estas instituciones se hacían cargo de limpiar las acequias y controlar que hubiera agua para los parceleros. Respecto a esto, uno de los entrevistados comentó:

“La comunidad de agua funcionaba mejor que ahora, esta acequia que tengo es matriz y nunca me la han limpiado, la tengo que limpiar yo, hace como 20 años que no la limpian”.

IV. Comercialización

La venta de los productos agropecuarios era en el mismo Mapuhue, donde existía trueque entre los vecinos, los mercados eran locales y no existía agrupación para la venta de estos. Una de las citas de los entrevistados que alude a este tema declara:

“Todos vendían por su parte y las verduras se les compraba a los vecinos”.

“Trueque era normal entre los vecinos”.

Lo anterior refleja la cooperación entre los vecinos con el trueque: era una convivencia más de vecino a vecino. Sin embargo, en la venta de los productos no existió una mayor asociación entre ellos.

V. Capital Social

Un antecedente importante que da cuenta de la participación y el grado de unión de los vecinos además de la confianza, son las organizaciones sociales y festividades realizadas en Mapuhue, donde destaca la realización de la fiesta de Navidad y hasta hace un tiempo la fiesta de la primavera organizada por un colegio. Respecto a lo anterior, una de las citas de una entrevistada de la directiva de la junta de vecinos, se refiere a este tema:

“Era muy linda la fiesta de la primavera. Se unía la gente, claro que las calles con alianzas, carros alegóricos”.

Se destaca la gran participación y unión de los vecinos en fiestas y organizaciones comunitarias. Esto cambió, debido a que hubo migración por parte de los vecinos de Mapuhue. Otro factor que contribuye a lo anterior, es la motivación de la gente en participar y organizarse con los vecinos en ese entonces.

El Cuadro 4, da a conocer la existencia de diversas organizaciones de Mapuhue, lo que da cuenta de la gran participación de la comunidad en estas. Con esto, a la vez existe mayor cohesión social y confianza entre los vecinos.

Cuadro 4. Agrupaciones y festividades actuales y pasadas de Mapuhue

Agrupaciones y fiestas	Existieron	Existen
Club deportivo	✓	
Taller de gimnasia aeróbica	✓	
Club de huasos	✓	✓
Protección civil	✓	
Comité ecológico	✓	
Junta de vecinos	✓	✓
Asociación Gremial de Huerteros		✓
Boys scout	✓	
Fiesta de la primavera	✓	
Cooperativa Mapuhue	✓	✓
Fiesta de Navidad	✓	

VI. Relaciones institucionales

En cuanto al poder institucional, en Mapuhue tenía gran influencia y apoyo la Cooperativa Mapuhue, en temas agropecuarios, donde se mencionó anteriormente la ayuda con arriendo de tractores para arar el suelo, venta de insumos agrícolas, además de la conservera. La Cooperativa constituía una institución de organización y ayuda al agricultor. Por otro lado, se encontraba la participación de INDAP con la asesoría de un Ingeniero Agrónomo.

La Cooperativa existente en ese entonces, y que perdura hasta hoy con el nombre de “Huertos Familiares Mapuhue Ltda.”, es una organización interna de gran importancia en la existencia de la actividad agropecuaria, pues posee personalidad jurídica y está avalada por la Ley 6.815 sobre Huertos Obreros y Familiares y Fomento de las Industrias Caseras de 1941. Esta ley aún vigente, ampara a Mapuhue como un sector de huertos familiares, por ende toda actividad diferente está fuera de la ley. Esto genera una protección para la actividad agropecuaria. Finalmente, el Cuadro 5 resume los eventos históricos agropecuarios importantes de Mapuhue.

Cuadro 5. Resumen estudio histórico referente a las actividades agropecuarias y los componentes sociales involucrados en ésta

Año	Evento histórico
1 de Diciembre de 1942	Compra del Fundo Raffginy y parte del Fundo Esperanza. Se declara constituida la “Sociedad Cooperativa de Edificación y Huertos Familiares Víctor Robinovitch”.
13 de Marzo de 1946	Se aprueba la división de las parcelas del Fundo Raffginy en parcelas de ½ y 1 hectáreas.
8 de Mayo de 1947	Se autoriza la división de las parcelas de 1 y ½ hectáreas del Fundo Esperanza Poniente.

(continúa)

Cuadro 5. (continuación)

Año	Evento histórico
6 de Abril de 1948	Se aprueba la modificación de los estatutos de la “Sociedad Cooperativa de Huertos Familiares Víctor Robinovitch Limitada” a “Sociedad Cooperativa de Huertos Familiares Mapuhue Limitada”.
1946-1950	Construcción de las calles principales y parcelación de los fundos
1964	Por medio de convenio con organismo internacional se dona a la Cooperativa una máquina conservera.
Fines de los 60- inicios 70	Trabajo de INDAP con la Cooperativa, duró muy poco.
1984	Construcción de la Comuna de La Pintana.
1990	Creación de la Comunidad Ecológica.
1992	Creación de la Junta de Vecinos.
1995	Construcción Parque Mapuhue.
2001	Inicio de los problema de acceso al agua.
2003	Llegada de las primeras desarmaduras.
2004	Formación del Comité Ecológico.
2006	Inicio de lucha contra el cambio del Plan Regulador Comunal (PRC). Conformación de la Asociación Gremial de Huerteros. Llegada de PRODESAL.
2009	Pavimentación de calles, inició aumento de robos y bote de basura.
2013	Renovación de estatutos (en trámite).

Inventario Territorial

Dentro de este estudio, se analizaron tanto la dimensión económica, social y ambiental.

I. Dimensión económica

Esta dimensión abarca todo lo que tiene relación con técnicas de producción, la unidad de producción y la comercialización. Esto se presenta en los siguientes ítems:

1. Actividades agropecuarias

El censo (Figura 3) realizado a los predios agropecuarios del sector de Mapuhue reveló que aún existe gran cantidad de actividad agropecuaria, ya sea a baja o alta escala (venta y/o autoconsumo), siendo en su mayoría una actividad complementaria económicamente, (aunque existen diversos casos donde ésta es la principal actividad que genera ingresos en el hogar). Este estudio consideró 78 predios con algún tipo de actividad agropecuaria, la cual es muy variada. La diversificación de las actividades agropecuarias, alude a que en una unidad de producción pueden existir diversos rubros, por lo cual fue necesario estratificarlos por rubros principales.

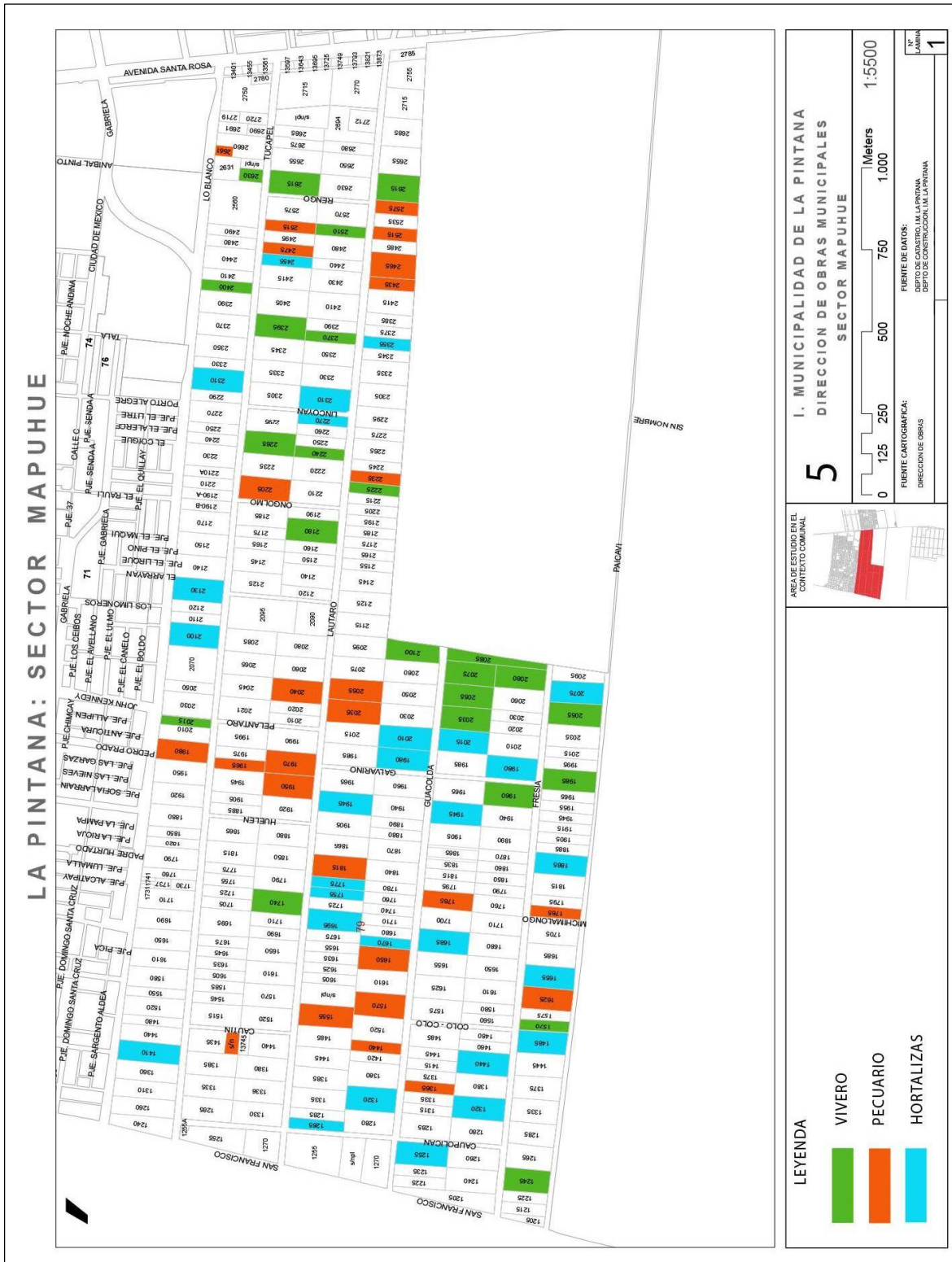


Figura 3. Censo que indica las parcelas con actividad agropecuaria en Mapuhue, donde se muestran además los rubros principales de cada parcela

Fuente: Elaboración propia a partir de mapas de la Ilustre Municipalidad de La Pintana

Con toda esta información se logró determinar que en el sector de Mapuhue los rubros principales existentes son: viveros, hortalizas y pecuarios (Cuadro 6). El rubro de los frutales se descartó, pues no se apreció como una actividad principal. Además muchos de estos estaban vendiendo la parcela por falta de agua. La mayoría de los agricultores poseían árboles frutales en su parcela, esencialmente para autoconsumo, para la fabricación de mermeladas o regalar a los vecinos, por ende no constituyó una actividad principal en ningún caso visto.

Cuadro 6. Porcentaje de los rubros agropecuarios principales existentes en el sector de Mapuhue

Rubro	Porcentaje
Viveros	31%
Hortalizas	37%
Pecuarios	32%

En el rubro de las hortalizas primordialmente la producción se basa en lechuga, acelga, cebolla, papa, tomate, cilantro, cebollín, lechugas hidropónicas. Hortalizas de rápido crecimiento y fáciles de vender en el lugar. Por otro lado, los viveros se dedican a producir plantines de gran variedad de árboles y plantas ornamentales. Poseen además una clientela que trabaja en el área de paisajismo, donde la venta es por mayor o al detalle. En cuanto a la actividad pecuaria los parceleros manejan esencialmente vacunos, corderos, gallinas de postura, conejos, apicultura. El apéndice 5, refleja imágenes sobre la actividad agropecuaria que posee Mapuhue.

La encuesta que se realizó a la muestra, indicó que muchas de las actividades agropecuarias en el sector de Mapuhue se han modificado u otras ya no están, pues en muchas de las parcelas se cambió el rubro agropecuario por una actividad industrial, una parcela para centros de eventos con piscinas, o también se dio el caso en que estaban vendiendo parcelas por la escasez hídrica. Con el tiempo, se ha ido modificando en gran medida la actividad agropecuaria, dejándola como una actividad secundaria o complementaria a los ingresos del hogar mayormente.

2. Unidad de producción y prácticas productivas

El sector de Mapuhue posee predios agropecuarios con superficies que abarcan desde la media hectárea (36%), una hectárea (58%) y dos hectáreas (6%).

Un punto importante a destacar de estos predios agropecuarios es la subdivisión de los predios, la cual no se puede realizar, ya que existe un reglamento de la “Cooperativa de Huertos Familiares Mapuhue Ltda.” que lo impide. Por ende las superficies de las parcelas deben seguir de esta manera, hasta que exista un cambio en los estatutos de esta entidad. Esto es de importancia, debido a que al no existir permiso para subdividir el predio, no

pueden construir más de dos casas en la parcela, lo que impide que se preste para formar una “población” al interior de la parcela. Uno de los agricultores entregó información respecto a este tema. Esto se muestra mediante la siguiente frase:

“Acá son dos casas por parcela no más. Cuando se vende la parcela tú tienes que decir que esto es para huertos familiares, es para actividad agrícola mientras no moleste a los vecinos en el caso de tener chanchos o hediondez”.

Lo anterior deja en claro la importancia que posee el uso del suelo agropecuario de Mapuhue, donde los estatutos de la Cooperativa constituyen una base importante para la protección de la continuidad de la actividad agropecuaria, al impedir la subdivisión y que se utilice para otros fines no agropecuarios la parcela.

Una de las características fundamentales de estos huertos agropecuarios es que poseen una producción diversificada. Esto se refleja en la Figura 4, donde se da a conocer los rubros principales y las actividades complementarias del mismo predio. Dentro de las actividades complementarias al rubro principal de cada parcela, se destaca a los frutales, pero sólo para autoconsumo u ornamentales. Le sigue las hortalizas donde aparecen en la mayoría de las unidades de producción como una huerta complementaria a la actividad principal, y a la vez constituye uno de los rubros principales más numerosos. También se destaca el vivero como el rubro menos diversificado en cada parcela.

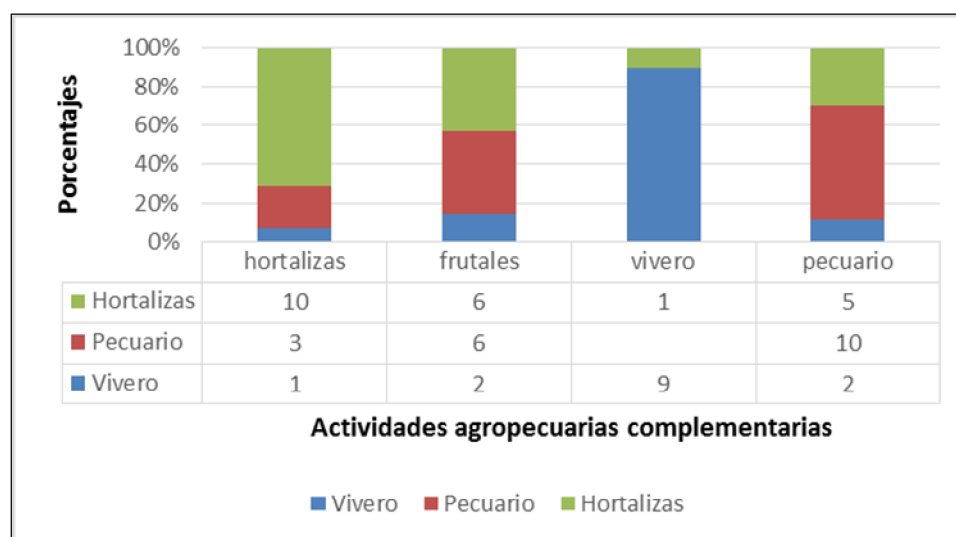


Figura 4. Actividades agropecuarias complementarias presentes en los predios de Mapuhue según rubro principal

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada

Otro punto importante en la caracterización de la unidad de producción, es la mano de obra, la cual constituye el motor de la actividad agropecuaria. Para el caso de Mapuhue, el tipo de mano de obra más utilizada es la familiar, tanto en el rubro de las hortalizas y el pecuario. Se manifiesta la ausencia de gente joven en el trabajo agrícola, donde en la mayoría de los

casos, el trabajador principal es el jefe de hogar. En contraparte a lo anterior, el rubro de los viveros posee los mayores porcentajes de uso de mano de obra familiar y contratada. Esto debido a que se necesita mayor trabajo para mantener todo el proceso productivo desde plantines, trasplantes, injertos, comercialización etc. Esto exige una mayor demanda diaria de trabajo, lo cual implica mayores trabajadores. Muchas de las personas contratadas son parceleros vecinos de Mapuhue, los que saben muy bien el trabajo agropecuario. El 65% de las parcelas encuestadas de Mapuhue utilizan la mano de obra familiar, un 32% mano de obra contratada y familiar y un 3% sólo trabajadores contratados. La opinión de un agricultor alude a este tema:

“A veces necesitamos trabajadores, pero intentamos nosotros mismos mantener la parcela”.

Lo anterior refleja que la mano de obra familiar es la que más interesa mantener a los agricultores y por ende es la que más abunda en Mapuhue, debido a que no existen trabajadores en el sector o porque la actividad la realiza toda la familia.

Por otro lado, se encuentra el número de integrantes de las familias consideradas en este estudio. El hogar está compuesto por jefes de hogares adultos mayores e hijos con sus familias viviendo en la parcela. En general, el encargado de la unidad de producción y su esposa son de avanzada edad, jubilados. Sus hijos han abandonado el hogar paterno y conformado su unidad familiar fuera de Mapuhue, con un trabajo estable muy diferente al agropecuario. La otra opción alude a un hogar con integrantes que bordean los 40- 50 años, aún los hijos viven con sus padres, pero no tienen expectativas para quedarse en Mapuhue o trabajar en el rubro agropecuario, además de lo anterior se suma también, la existencia de gente joven que pretende que la actividad agropecuaria sea una actividad importante en la familia, que poseen un concepto de vida saludable y tranquila. La encuesta reveló que las familias tienen un mínimo de tres integrantes. El 37% de los encuestados posee una familia de 5 a 6 integrantes, el 33% de 3 a 4 integrantes y el 30% más de 6 integrantes, por ende las familias son numerosas, pero la estructura familiar no se basa en torno a la producción agropecuaria y en general poseen la idea de migrar del lugar o no seguir la actividad por parte de los descendientes.

En cuanto al proceso productivo como tal, la fertilización que realizan los agricultores en un 35% es de tipo inorgánica (tratamiento químico), donde INDAP-PRODESAL, fue uno de los organismos que entrega y/o recomienda la utilización de este tipo de tratamiento, con el cual los productores se sienten conformes, pues obtienen rendimientos adecuados a su nivel productivo y lo consideran una buena ayuda de parte de este organismo. Por otro lado, un 32% de los predios declara realizar fertilización de tipo orgánica, principalmente compost. Un 12% de los encuestados declara no realizar ningún tipo de tratamiento de fertilización al suelo para uso agropecuario. A la vez un 21% de los predios encuestados no aplica a la pregunta de fertilización esto en el rubro agropecuario, donde principalmente existe crianza y engorda de animales. Se debe recalcar que varios de estos predios agropecuarios aplican fertilización de tipo orgánica e inorgánica a la vez. Esto llama la atención, sobre todo porque la fertilización con métodos orgánicos puede ser una

herramienta que ahorre costos, lo que generaría un sello de calidad de sus productos para un mercado selecto que aprecia este tipo de agricultura.

En cuanto a la aplicación y tipo de herbicidas, un 53% de los encuestados realiza un control de malezas de la superficie utilizada con actividad agropecuaria, donde este control es de tipo manual y localizado. Le sigue un 22% en los cuales esta pregunta no aplica, específicamente en los predios con rubro pecuario. Un 19% dijo aplicar un tipo de herbicida de tipo inorgánico con bomba de espalda principalmente. Finalmente un 6% dijo no controlar las malezas de ninguna forma. Destaca también la ausencia de los herbicidas orgánicos (bioherbicidas). Lo anterior, plantea que el control de malezas en general no constituye una práctica esencial en la unidad de producción, sino más bien en general se realiza de tipo manual en ciertos casos.

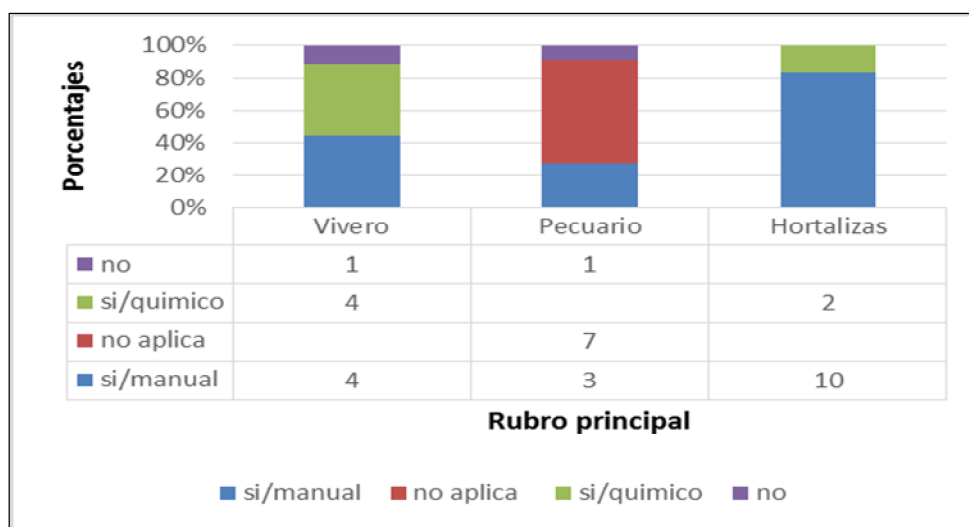


Figura 5. Condición de herbicidas según rubro principal
Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada

La Figura 5 muestra que el rubro de las hortalizas posee 10 predios con control de malezas manual, donde la mayoría de estos parceleros utiliza mano de obra familiar y los recursos son más limitados para contratar gente o realizar algún control con productos, debido a que la inversión es alta y los costos de producción son mayores. Se destaca la aplicación de productos químicos en los viveros y también en dos parcelas hortícolas. En el rubro de los viveros declaran que por sanidad, manejo del huerto e inspección del SAG, manejan las malezas con productos químicos.

Por último, en cuanto a la utilización de algún producto para controlar plagas y/o enfermedades en los predios, un 43% de los encuestados declara realizar un control de plagas y/o enfermedades de tipo química, un 27% no aplica ningún tipo de productos, un 23% no aplica la pregunta (rubro pecuario) y un 7% controla con un tipo de tratamiento orgánico (biopesticidas o biofungicidas) principalmente en base a plantas o uso de tratamientos caseros (uso de detergentes para pulgones por ejemplo). En ningún caso se

distinguió el uso de control biológico. Lo anterior, refleja que el uso de agroquímicos para controlar plagas y enfermedades se utiliza en gran medida en las unidades de producción de Mapuhue. Esto se debe esencialmente, a la llegada de PRODESAL en el sector, que fomenta la utilización de estos productos. Se destaca el poco uso de prácticas agroecológicas en el sector.

3. Comercialización

La comercialización termina por completar la cadena productiva de los pequeños agricultores del sector de Mapuhue. Principalmente, interesa conocer qué realizan con los productos que obtienen de la producción y cuáles son los lugares de venta de estos mismos. Lo importante a destacar es que la mayoría de los predios con un rubro principal declaran poseer producción para la venta y a la vez un porcentaje de autoconsumo, tanto del rubro principal como de otras actividades agropecuarias complementarias del predio, sin embargo en la mayoría de los casos, esta venta no constituye el ingreso principal para su familia. A lo anterior se suma que existen parcelas que declaran sólo poseer producción para autoconsumo.

La Figura 6 indica que en los tres rubros principales, la mayoría de los predios comercializa más del 50% de su producción. Destaca en el rubro de los viveros cinco predios que comercializan el 100% de su producción. La Figura 6, también indica que existen predios con actividad principal que a la vez poseen otras actividades agrícolas más pequeñas donde no se vende todo. El rubro de las hortalizas es el único rubro que tiene dos predios donde no comercializa nada. Esto puede referirse también a las otras actividades agropecuarias complementarias que puedan ser para autoconsumo. Por ende, el 61% de los agricultores comercializa más de un 50% de sus productos, el 23% comercializa toda su producción en las diversas áreas que posee. Un 8% declara no comercializar nada (autoconsumo) y también un 8% dice comercializar menos del 50% de sus productos.

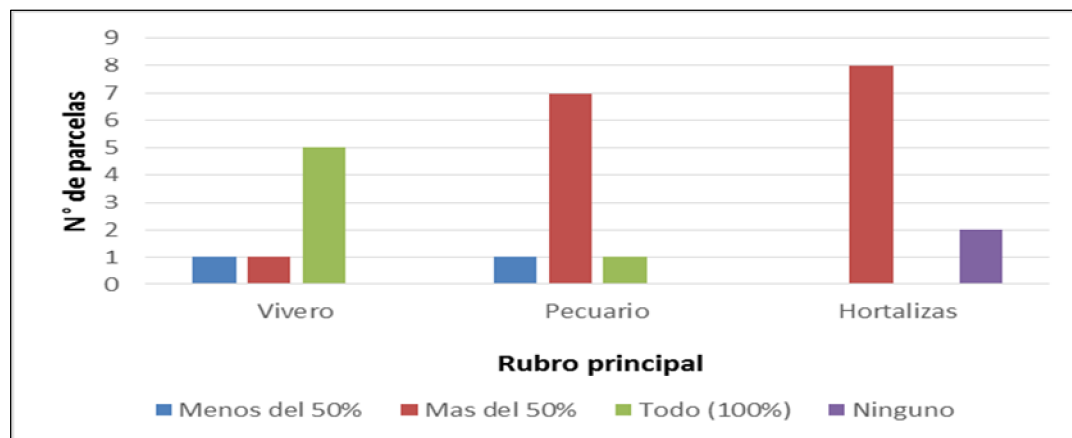


Figura 6. Comercialización de los productos agropecuarios de los predios del sector de Mapuhue

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada

Lo anterior queda más claro con la Figura 7, donde ciertos predios con rubro principal poseen además actividades extras de menos proporción, por ejemplo ciertas parcelas del rubro pecuario comercializan en menor medida frutales y hortalizas. Por otro lado, las hortalizas también comercializan un porcentaje de viveros, recalcando nuevamente que esta comercialización es pequeña y complementaria a la principal.

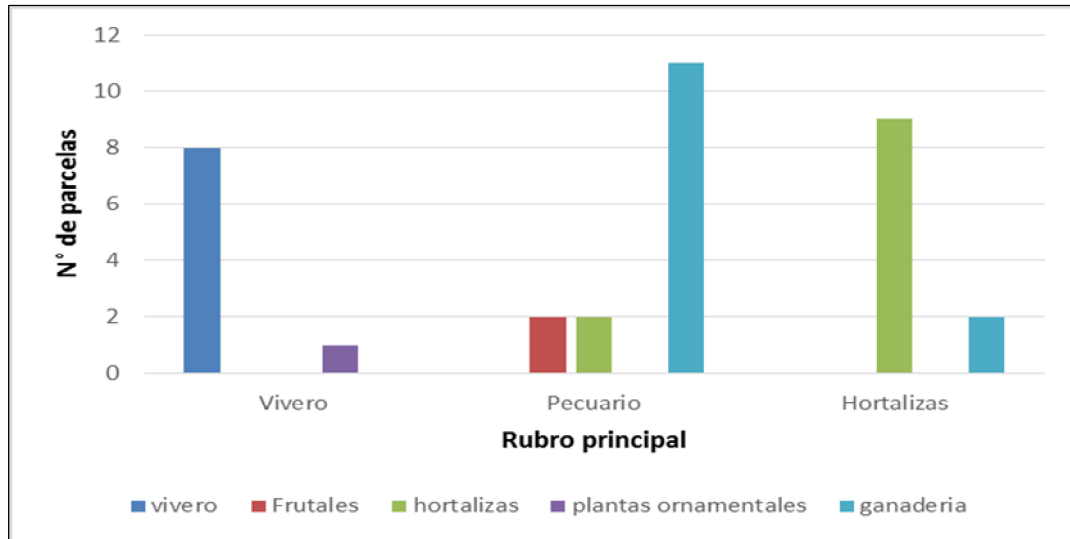


Figura 7. Rubros que comercializan los agricultores de Mapuhue según rubro principal, considerando estas actividades complementarias a la principal

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada

Se debe considerar además la producción para autoconsumo que poseen los agricultores. Un 69% de los encuestados dijo que la producción para autoconsumo es más del 50%, el 9% dice tener toda la producción para autoconsumo, ninguno de los agricultores declara tener menos del 50% para autoconsumo y por último el 22% de ellos dijo no tener nada para autoconsumo (comercializa en su totalidad todo lo que posee). Lo anterior, refleja que las actividades complementarias de cada rubro principal constituyen un ahorro de dinero en los gastos familiares, o algún ingreso pequeño de dinero. Existe también un 22% que no posee nada de autoconsumo, que en general corresponden al rubro de los viveros. Una frase de un entrevistado que alude a este tema se presenta a continuación:

“Acá casi nada se compra en verduras, la producción alcanza para la casa”.

Lo anterior da cuenta que la producción agropecuaria constituye un ingreso o ahorro de dinero al hogar, ya sea mediante la venta de los productos o la disminución de los costos al poseer producción para el autoconsumo.

En cuanto a la venta de los productos obtenidos, la Figura 8, alude al lugar de comercialización de los productos agropecuarios, donde se destaca que el 59 % de los productores vende la producción en su casa. Se enfatiza que un predio puede poseer más de un destino de venta, esto según las actividades complementarias que posean, las cuales

también generan ingresos pero en menor proporción. El rubro de las hortalizas es el que posee mayor diversidad de lugares de comercialización como ferias libres, a domicilio, privados y en su predio. El rubro de los viveros posee sólo dos destinos que es a privados y en su parcela. Se destaca que la comercialización predominante es la que se realiza en el mismo hogar, lo cual es importante pues los costos por intermediarios no existen, por ende la venta es directa. Una de las opiniones de un entrevistado que refleja el destino de su producción se muestra a continuación:

“Yo acá le vendo a los ferianos, pero yo siembro poquito, casi más lo regalo que lo que vendo, acá en San Francisco hay un campamento, tomo mi carretón, lo lleno de verduras y las voy a regalar ahí”.

Lo anterior indica que el tipo de producción es pequeña, se puede vender, pero también existe el autoconsumo en la gran mayoría de las parcelas, el trueque y el regalar parte de la producción.

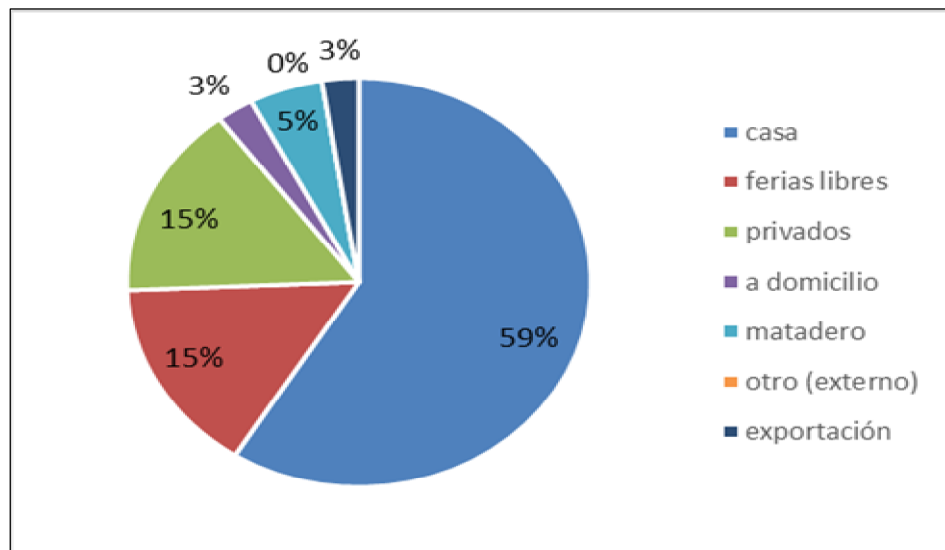


Figura 8. Lugar de venta de la producción obtenida por los pequeños agricultores de Mapuhue

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada

Se destaca la participación de algunos agricultores de Mapuhue que participan en la feria de huerteros ubicada en la calle El Mariscal, donde ofrecen al público sus productos. Esta feria fue organizada por la Asociación Gremial de Huerteros.

Ciertos agricultores de Mapuhue, indican no estar satisfechos con los ingresos que poseen de la actividad agropecuaria (34%). Sin embargo, un 66% está satisfecho de las ventas que poseen de su producción. Esto se refleja aún más en la Figura 9, donde el rubro pecuario y vivero poseen los predios con mayor descontento por la venta de los productos, esto debido a que el ciclo de producción es de mayor duración, y se dificulta obtener ingresos

inmediatos. En el rubro de las hortalizas, la totalidad de los predios encuestados indican estar satisfechos con las ventas, pues el ciclo de producción es más corto, y estos productos poseen una rápida venta, por ende las ganancias son más continuas.

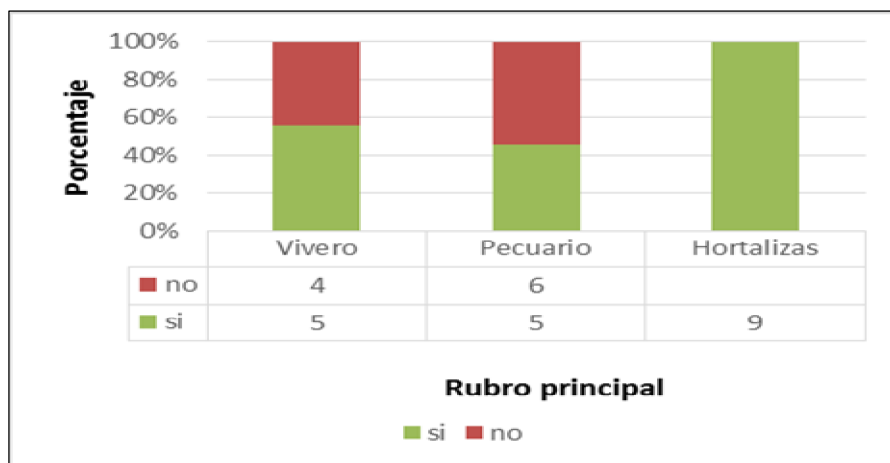


Figura 9. Satisfacción de la venta de los productos de los agricultores de Mapuhue según rubro principal

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada

II. Dimensión Ambiental

Sin duda el agua y el suelo son dos componentes determinantes para la actividad agropecuaria, por ende se debe analizar el estado de estos recursos para corroborar cómo influyen en la proyección de la producción agropecuaria de Mapuhue.

1. Suelo

En el sector de Mapuhue, se encuentran dos series de suelos: la Serie Santiago (STG) y la Serie Maipo (MAO), con una sola fase. Ambos suelos son de origen aluvial, que se presentan en una topografía plana en una posición de un gran cono aluvial que se extiende por decenas de kilómetros en ambos márgenes del río Maipo. Según el U.S. Soil Taxonomy ambas series forman parte del orden Mollisol y del gran grupo Haploxerolls. Por otra parte, los suelos están bien adaptados al riego, el drenaje es bueno y la retención de agua es favorable para la vegetación. La aptitud agrícola y frutal tiene moderadas limitaciones para los suelos de la serie Santiago y ligeras limitaciones para la serie Maipo (CIREN- CORFO, 1996).

Las características anteriores complementan la información entregada por las encuestas y entrevistas semiestructuradas referidas al estado del suelo. El Cuadro 7 refleja las notas que los encuestados le otorgan al estado del suelo. Dentro de los encuestados el intervalo de nota uno y tres no fueron aludidas, lo cual refleja que existe conformidad por el estado de

suelo que poseen, muchos de ellos la nota seis la colocaron debido a que no tienen problemas con el suelo, pues los fertilizantes son una gran ayuda para obtener los rendimientos que siempre tuvieron.

Cuadro 7. Calificaciones colocadas por los encuestados al estado del suelo

Calificación al estado del suelo	Porcentaje de los encuestados
4	18%
5	23%
6	32%
7	27%

Otro dato que refleja la conformidad del estado de suelo en la actividad agropecuaria lo refleja la Figura 10.

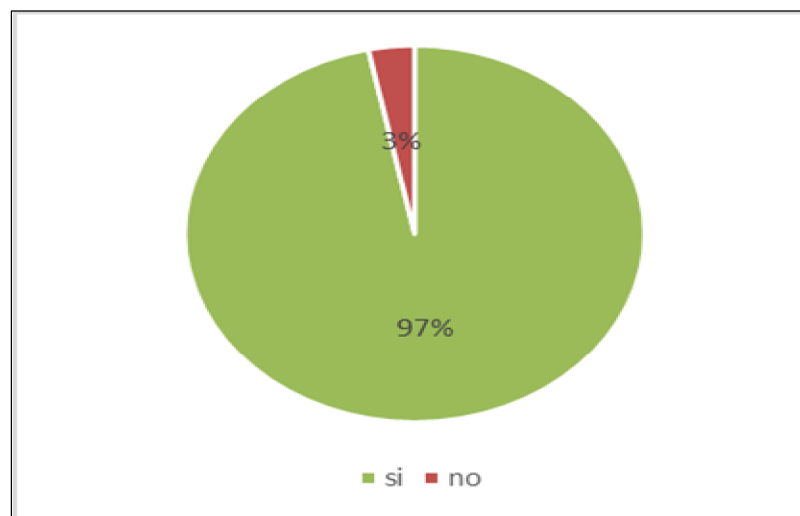


Figura 10. Gráfica de porcentaje que refleja si el estado del suelo es adecuado a la producción en Mapuhue

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada

La Figura 10, refleja que el 97% de los encuestados dice que el suelo que poseen es adecuado para su producción agropecuaria, por ende, existe conformidad por el estado del suelo. Sin embargo, muchos confirman que el estado actual es peor que el estado de hace un par de años, esto debido a la contaminación circundante de la industrias adyacentes a sus parcelas.

Los antecedentes anteriores reflejan la opinión de los agricultores respecto al estado del suelo para la producción agropecuaria. Sin embargo, existe otro factor importante de analizar para dar continuidad a la producción. Esto alude al mal uso del suelo agrícola que posee esta zona, donde la venta de las parcelas para uso industrial, construcción de galpones o el acúmulo de chatarra, conlleva poco a poco a la pérdida del suelo para uso agrícola. Cada vez son más los terrenos que están a la venta y muchos están esperando el

cambio de uso de suelo para que estos adquirieran mayor valor. Sin embargo, existe este porcentaje de agricultores que poseen un arraigo productivo y que desean seguir con la actividad agrícola dando la batalla a muchas amenazas internas y externas.

2. Agua

Con respecto al agua de riego, desde el punto de vista de la zonificación hidrogeológica de la Región Metropolitana, el lugar de estudio se localiza en el sistema Maipo-Mapocho, que abarca una superficie de 3.090 km², específicamente en el sector Santiago sur. En este sector se encuentran las formaciones acuíferas de mejor calidad de toda la cuenca, y la mayor densidad de pozos se verifica en el sector poniente de esta área (DGA, 2002).

El agua subterránea muestra una alta salinidad de 662mg/L. El anión predominante es el sulfato, el catión que muestra la concentración más alta es el Calcio. El pH es casi neutral y los valores de Nitrato de 16 mg/L superan a la norma chilena para agua potable (10mg/L). La temperatura del agua es de 17,9°C. Las aguas subterráneas de la comuna tienen una vulnerabilidad moderada a la contaminación lo que exige un monitoreo en torno a potenciales fuentes de contaminación existentes.

Según mediciones realizadas en el sector de Antumapu-La Platina, la calidad microbiológica del agua de los canales es bastante deficiente, excediendo la concentración de 1000 coliformes fecales por 100 mL que exige la Norma 1333 del agua para uso de riego, donde los coliformes fecales del agua de los canales en la altura de Antumapu y La Platina llega hasta 16.000 por 100 mL, hecho que impide su uso para cultivos de verduras. Estas aguas sí se pueden utilizar para el riego de pasto, árboles y arbustos de un futuro parque (Municipalidad de La Pintana, 2008). Estos antecedentes son conocidos por varios agricultores de Mapuhue y son reflejados en cita de uno de ellos:

“Sabe que me acordaba porqué la gente no siembra aquí, una vez vino el SAG parece que fue y dijo que no se podía plantar todo lo que sea del suelo como las lechugas... esto porque el agua tenía contaminación y prohibieron plantar la tierra por eso yo creo que ya no siembran”.

Aunque hay muchos parceleros que saben este concepto, muchos de ellos siguen sembrando lechugas y hortalizas crudas regadas con esta agua que llega del Maipo, la cual sólo es para riego de parques por la alta concentración de coliformes fecales. Esto se sigue realizando, pues muchos de los parceleros subsisten de la comercialización principal de las lechugas y hortalizas de hoja cruda.

La gestión del agua de riego esta normada por la Comunidad de aguas existente en Mapuhue, la cual constituye una organización social independiente de la Cooperativa, que agrupa a todos los dueños de las parcelas que poseen derechos de agua, cobrando una cuota mensual para la mantención y paga del sueldo del aguatero. Está vigente en la actualidad y realiza asambleas dos veces al año citadas por su directiva. Con respecto al funcionamiento

de esta organización, los agricultores no están conformes, pues apuntan a que ésta no se hace cargo de ver el estado de las acequias y que el curso natural del agua siga su camino hasta llegar a todas las parcelas. La problemática del agua de riego es uno de los temas más graves en Mapuhue, respecto a esto y la institución. Un encuestado expresó su opinión:

“Los problemas del agua elevaron los costos de producción, se fue cuestionando por qué había problemas con el agua. Esto tenía que ver con los poderes fácticos, de la cooperativa, la Comunidad de Aguas, los intereses propios...”

Esto refleja el poco apoyo de la institución interna de Mapuhue en las temáticas agropecuarias, lo cual trae desmotivación para participar en organizaciones internas como la Asociación de Huerteros, por lo cual se ven desprotegidos al no poseer ningún poder social.

El tipo de riego que poseen los productores de la zona Mapuhue, lo refleja la Figura 11, donde el 54% de los predios poseen riego por surco. Esto se debe a que es una pequeña agricultura tradicional, donde las tecnologías asociadas al sistema productivo aún no están insertas en los agricultores, pues muchos son de avanzada edad y sus conocimientos sobre la actividad agropecuaria la manejan de manera tal como la enseñaron sus padres o abuelos. Un punto importante a destacar es que existe un 9% de encuestados que declara no poseer agua de riego, donde muchos de estos predios a su vez declaran utilizar un 3% el agua potable para poder regar algo de cultivos o por lo menos las plantas ornamentales del jardín

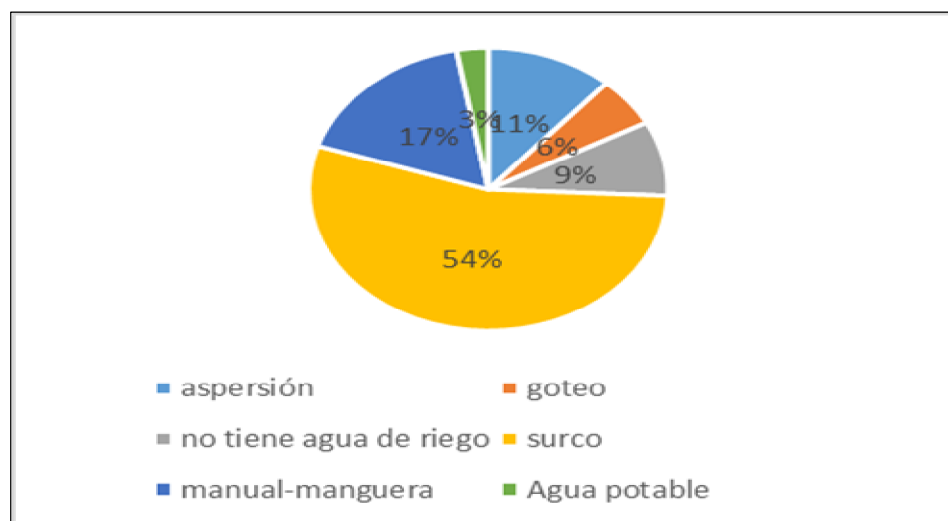


Figura 11. Gráfica que muestra el sistema de riego según rubro principal
Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada

Lo anterior se complementa con la Figura 12 donde las parcelas con el rubro vivero poseen el mayor número de predios con riego tecnificado como el goteo y aspersión, comparativamente al rubro de las hortalizas. Esto se debe a que los programas de ayuda de INDAP-PRODESAL, están orientados a mejorar el riego de los viveros, debido a que el riego es manual (manguera), el cual demanda más tiempo y mano de obra. Lo anterior, no

implica que muchos de estos predios en el rubro de vivero posean a su vez la mayor cantidad de predios de riego manual con 6 predios, esto se debe a que muchos no incorporan riego tecnificado o poseen ambos sistemas de regadío.

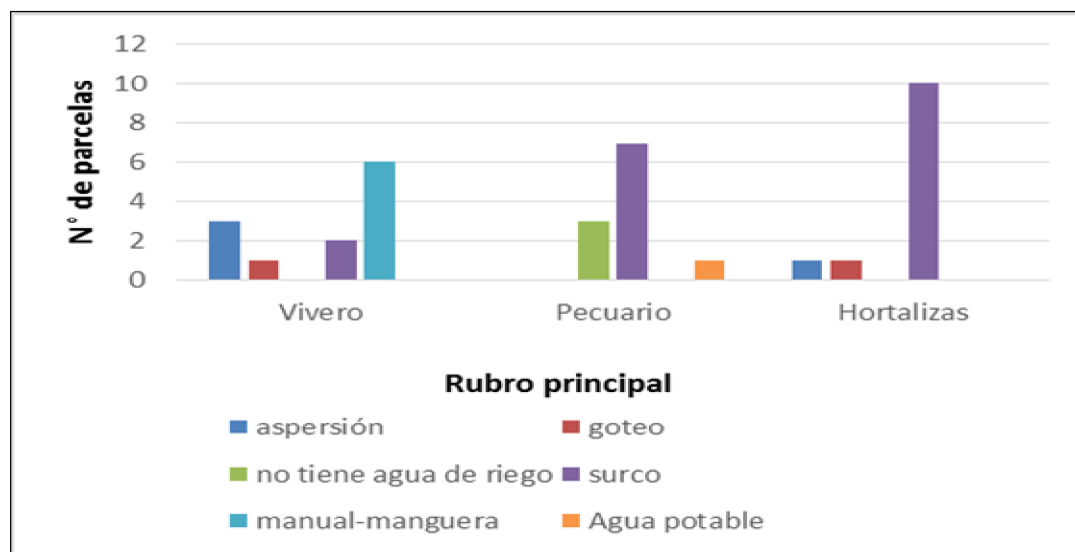


Figura 12. Gráfica que muestra el sistema de riego de los predios según rubro principal
Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada

Por otro lado, la Figura 13 refleja la nota que expresan los parceleros a la cantidad de agua que poseen en su unidad de producción. La mayoría de los encuestados declara poseer una buena cantidad de agua de riego en su predio. La dificultad surge hacia el final de Mapuhue llegando hacia San Francisco por calle Tucapel, donde la mayor parte de estos agricultores declara de lleno no poseer agua de riego, o la cantidad de agua que llega es demasiado baja para su producción (ver apéndice 5). Los agricultores que no poseen problemas con el agua de igual forma declaran que la cantidad de ésta ha ido disminuyendo con el tiempo, pero aún no repercute en su producción. Incluso en algunas parcelas tuvieron que desistir de la actividad agropecuaria o utilizar el agua potable para regar. Lo anterior se refleja en una frase de una dirigente de la junta de vecinos, la cual fue extraída de varias que aluden a la misma temática:

“Hay personas que tienen problemas con el agua por ejemplo hay una empresa de fierros y hasta ahí no más llega el agua y de ahí para allá toda esa gente está sin agua. Yo creo que si yo tuviera ese problema yo me muevo no me quedaría así.”

Esta opinión refleja uno de los orígenes de los problemas de falta de agua. La cual declara de lleno que se debe al corte del paso del agua a las parcelas vecinas por las industrias que han llegado poco a poco a Mapuhue. Lo anterior refleja la falta de organización y participación de la comunidad para denunciar estas problemáticas y exigir las soluciones correspondientes, pues cada parcelero posee derechos de agua.

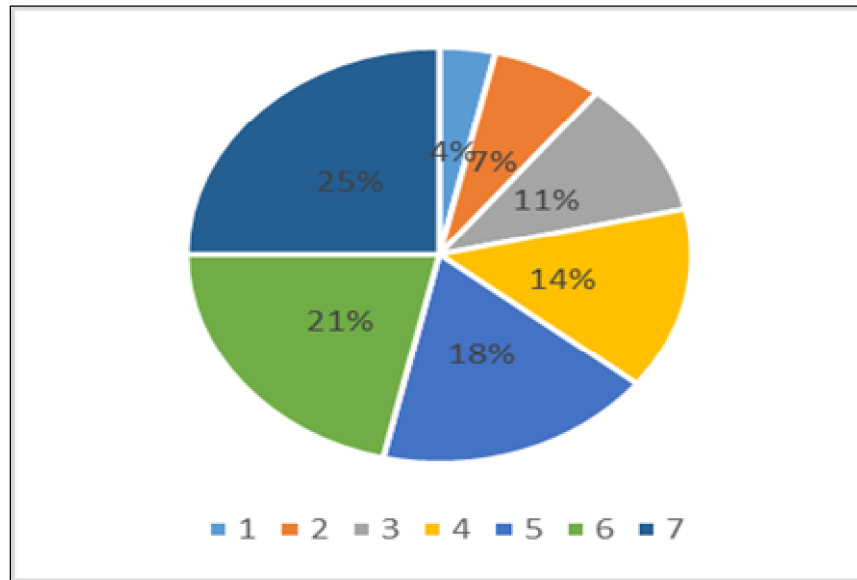


Figura 13. Nota a la cantidad de agua que poseen los pequeños agricultores de Mapuhue en su predio

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada

Los antecedentes anteriores apuntan a que la cantidad de agua para riego ha ido disminuyendo con el tiempo, debido a la pavimentación que cerró algunas acequias y canales, la instalación de industrias o desarmaduras que cierran el paso del agua de riego hacia los vecinos. Además de la gestión del agua por parte de la Comunidad de Aguas y la Cooperativa, en cuanto a la limpieza de las acequias y la regulación del uso de suelo, al permitir la instalación de empresas perjudiciales para la actividad agropecuaria que cambian la calidad, cantidad y distribución del agua.

A raíz de la problemática anterior la Figura 14, complementa la información respecto a la cantidad de agua que poseen en sus predios. El 55% de los encuestados declara que la calidad del agua de riego es regular, muchos de ellos declara que hace un par de años el agua poseía menor turbidez. Un porcentaje de los encuestados dice tener una calidad de agua de riego mala (26%), esto se debe a la llegada de las industrias aledañas a sus predios que les importa poco evacuar sus residuos en el agua del canal que llega hacia las parcelas aledañas. Y por último sólo un 19% de los pequeños agricultores menciona que la calidad de su agua de riego es buena y no posee mayores problemas.

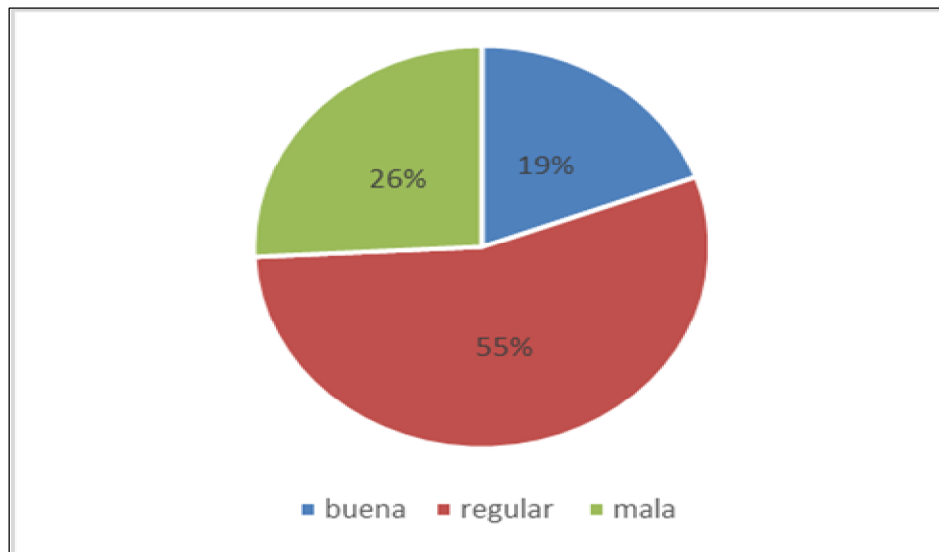


Figura 14. Conformidad respecto a la calidad de agua de riego en los predios agropecuarios de Mapuhue de todos los rubros principales

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada

La perspectiva sobre la calidad del agua de riego, además de las teorías del surgimiento del problema en la baja del agua, queda más claro en las siguientes dos opiniones de agricultores que expresan ideas similares respecto a este tema:

“Es tanto que hasta los animales no se les puede dar el agua, allá los corderos si se iban a la acequia se enfermaban entonces ahora sólo le damos agua de la llave no más.”

“El agua está muy contaminada porque hay gente que bota cualquier tontería al canal y las industrias también.”

Cabe recalcar que tanto la dimensión económica y ambiental terminan por completar el objetivo número uno planteado en esta investigación **“Describir el proceso productivo de la Villa Mapuhue”**. Según el análisis anterior, la actividad agropecuaria que poseen los pequeños agricultores de Mapuhue es una producción diversificada y acotada a rubros principales como las hortalizas, viveros y pecuario. Además, el proceso productivo se realiza con tecnologías tradicionales como el arado a caballo, azadón y rastra artesanal de madera. Dentro de las labores que se realizan en la unidad productiva se destacan la fertilización (especialmente en viveros) y el control de plagas y/o enfermedades con productos químicos. Otro factor importante es la mano de obra, la cual fundamentalmente es familiar. Se destaca, que la gran mayoría de los agricultores de Mapuhue no son del todo campesinos, sino más bien personas que anhelan la vida de campo, tranquilidad y el estilo de vida, las cuales muchas veces son migraciones de la ciudad. Sin embargo, existe un porcentaje de campesinos, los cuales se acercan a la teoría de Chayanov ([s.f.] citado por Palerm 1997), de acuerdo a la economía campesina que plantea este autor. Esta teoría destaca que la unidad de producción gira en torno a la familia y son entidades no asalariadas. Su principal objetivo es la satisfacción de las necesidades de consumo de la

familia y no el lucro. También plantea que en la actualidad este campesino está sujeto a transformaciones. En esta la unidad de explotación familiar actúa en una economía capitalista, donde existe la venta de los excesos de producción, pero se preocupa de autoregularse para no caer en la auto-explotación (Palerm, 1997). Un aspecto importante y diferenciador de lo anterior, es la esencia del campesino de Mapuhue, donde existe gran influencia de mano de obra familiar, sin embargo, esta no constituye el eje central de la producción, pues la actividad agrícola no es el sustento principal de los hogares, sino más bien una actividad complementaria para autoconsumo o generar ingresos extras. Aun así, se conserva la esencia del campesino con tecnologías tradicionales y basadas en satisfacer necesidades familiares, donde el lucro por esta actividad no es lo esencial.

En cuanto a los recursos, el agua de riego es un elemento importante en la unidad productiva, pues la calidad y cantidad ha ido en descenso con los años debido a la llegada de las industrias y desarmaduras que impiden el paso del agua por las acequias y la contaminan con los residuos. A lo anterior se suma la pavimentación realizada en Mapuhue que cerró canales por donde se distribuía el agua. La baja en la calidad, cantidad y distribución del agua ha afectado el proceso productivo, llegando en muchos predios a desistir de la producción. Lo anterior se atribuye a la mala gestión y administración de la Comunidad de Aguas para que el agua llegue a todas las parcelas. Un factor importante que recalca aún más el tipo de agricultura tradicional que existe en Mapuhue es el uso del riego por surco mayormente.

Por otro lado, la comercialización se realiza principalmente en las mismas parcelas o en mercados minoristas como la feria local o supermercados. Además se recalca que la actividad agropecuaria en la mayoría de los casos incurre como una actividad complementaria al ingreso principal del hogar, existiendo predios que poseen producción para el autoconsumo.

III. Dimensión Sociocultural

Las características socioculturales están fuertemente relacionadas entre sí, e influyen en el aspecto productivo para lograr prosperar en el ámbito agropecuario. Lo anterior genera redes de comunicación, cooperación (mejor nivel de confianza) y mejora en el acceso a mercados para obtener mayores ingresos. Las características que permiten lo anterior se analizan a continuación:

1. Nivel educacional

El nivel educacional de los pequeños agricultores de Mapuhue se da a conocer en la Figura 15. Ésta destaca que un 43% de los agricultores posee educación básica y un 40% educación media. Lo anterior da cuenta que el nivel educacional de los encargados del predio es medio-bajo, lo cual repercute en la unidad de producción y en el nivel para venta. Lo anterior se debe a que según la UNESCO (2004), la escolaridad básica incompleta

limita el desarrollo a nivel económico, ya que dificulta adoptar de buena forma las tecnologías nuevas y apropiadas a su producción, por ende ésta no podrá prosperar.

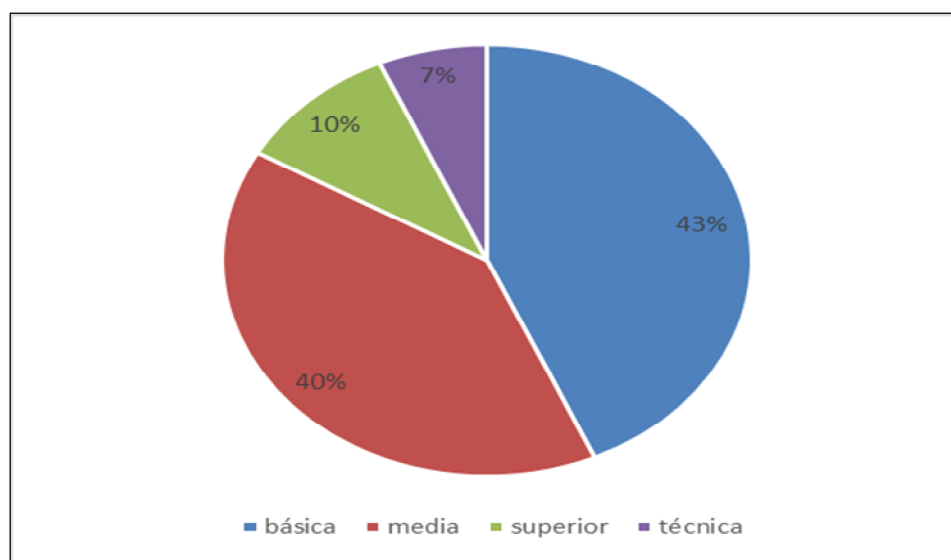


Figura 15. Nivel educacional de los encargados de los predios de Mapuhue
Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada

2. Capacitación

En la encuesta realizada a los agricultores de Mapuhue, un 35% declara el interés por capacitarse con nuevas tecnologías para su producción, sin embargo, existe también un 15% que no se interesa por esto. Este 15% de agricultores que no se interesan en la capacitación son en general personas de avanzada edad y jubilados donde la actividad agropecuaria la realizan por costumbre, tradición o como un estilo de vida, por lo que la capacidad de emprendimiento o adquirir nuevos conocimientos no es de interés para este tipo de agricultores. A lo anterior, se suma el nivel educacional medio-bajo que poseen muchos de estos agricultores, pues no se sienten dispuestos a incurrir en riesgos al cambiar de tecnologías y nuevos proyectos, además que no están capacitados para adoptar de la mejor forma las tecnologías apropiadas a su producción para transformar la actividad agropecuaria en una fuente de ingreso principal y no secundaria como en muchos casos. Los parceleros interesados en capacitarse se asocian a productores jóvenes, que les gusta la vida de campo y ven Mapuhue como un espacio de tranquilidad donde se puede desarrollar la actividad agropecuaria como un modo de ingresos complementarios y un estilo de vida más sano para sus familias.

Del mismo modo, llama la atención que un 21% de los encuestados dijo tener algún grado de capacitación por parte de PRODESAL y un 29% dijo no haber tenido ningún tipo de capacitación en Mapuhue para la actividad agrícola, lo cual habla de que existen pocas instituciones formales y no formales interesados en dar apoyo a este sector agropecuario.

La percepción del apoyo que entrega PRODESAL en el sector se puede reflejar en una de las citas de los entrevistados:

“Todo lo que hago lo aprendí porque me enseñó PRODESAL, me capacitaron, iba a cursos”.

Esta cita refleja la percepción de los agricultores sobre PRODESAL, donde se destacan los proyectos, algunas capacitaciones y entrega de insumos. Muchos destacan este apoyo como un gran aporte para la actividad agropecuaria y ven en esta institución una salida y apoyo para seguir con la actividad agropecuaria.

3. Arraigo productivo

El concepto de “arraigo productivo” se entiende dentro de esta investigación como el proceso por el cual se establece una relación particular con el proceso productivo y todo lo que afecta al mismo de manera directa e indirecta, creando así lazos que mantienen algún tipo de “atadura” con todo lo que involucra la producción agropecuaria (Quezada, 2007).

Otro elemento que caracteriza aún más lo anterior es el sentido de pertenencia. Esto significa “arraigo” a algo que se considera importante, como las personas, cosas, grupos, organizaciones o instituciones. La pertenencia es fundamental para la cooperación social, para que las sociedades puedan afrontar las tendencias a la fragmentación, y para afianzar la inclusión y cohesión social. Además remite de forma central al tema de la identidad de la comunidad que permite a la sociedad permanecer junta y a los grupos sociales reaccionar frente a los mecanismos de exclusión. Aunque el sentido de pertenencia suene como algo individual, se construye colectivamente, es decir, es responsabilidad de todos los involucrados. Todos y cada una de las personas que hacen parte de la organización inconscientemente colaboran en construirla (Hidalgo y Funderburk, 2011).

Uno de los aspectos que da cuenta del arraigo productivo y del sentido de pertenencia con el territorio donde producen, es una de las preguntas abordadas en la encuesta que refleja la condición de residencia de los parceleros en el territorio. En esta, el 65% de los encuestados dijo ser dueño de su parcela, el 19% arrendatario y el 16% cuidador/mediero. Aunque la mayoría dijo haber comprado el terreno hace 20 o 30 años, existen actualmente muy pocos miembros fundadores, sin embargo para muchos de estos agricultores el sentido de pertenencia se refleja en pretender conservar aún el territorio con actividades agropecuarias, la tranquilidad, contacto con los vecinos, ligarse con recuerdos y sentimientos por este lugar.

Un dato interesante a la vez para entender qué tan marcado es el arraigo, es la venta del predio, la cual se refleja en la Figura 16. El 50% de los encuestados dijo no haber pensado en vender el predio tanto por motivos emocionales, de costumbre en el lugar, de pertenencia e historia.

Sin embargo, la Figura 16 también refleja la existencia de otro 50% de encuestados que dijo

haber pensado en vender el predio. Este 50% de agricultores con la idea de vender poseen diversas razones, las cuales se descomponen en porcentajes en la figura 16. Un 10% de estos son arrendatarios del predio e indican que el dueño les ha planteado la idea de vender, por ende se tendrán que ir del lugar. Otro 7% de los que quieren vender, están aburridos y cansados de que nadie se hace cargo del lugar, no existe ayuda tanto del municipio y de la cooperativa. Otro 7% declara que son de avanzada edad y la parcela les queda muy grande, por lo que se sienten solos. Por otro lado, un 7% quiere irse por el entorno en que están insertos, por las poblaciones como El Castillo, campamento de San Bernardo, delincuencia y poca seguridad del sector que los rodea. Un 7% dice que la parcela ya no es rentable a futuro, con todas las amenazas institucionales, por lo que a Mapuhue le quedaría poco como agropecuario. A un 3% le molesta el campamento Mapuhue. A otro 3% aún le queda motivación para continuar con la actividad agropecuaria, pero quiere dejar el lugar pues la parcela se les hace pequeña para prosperar en esta actividad.

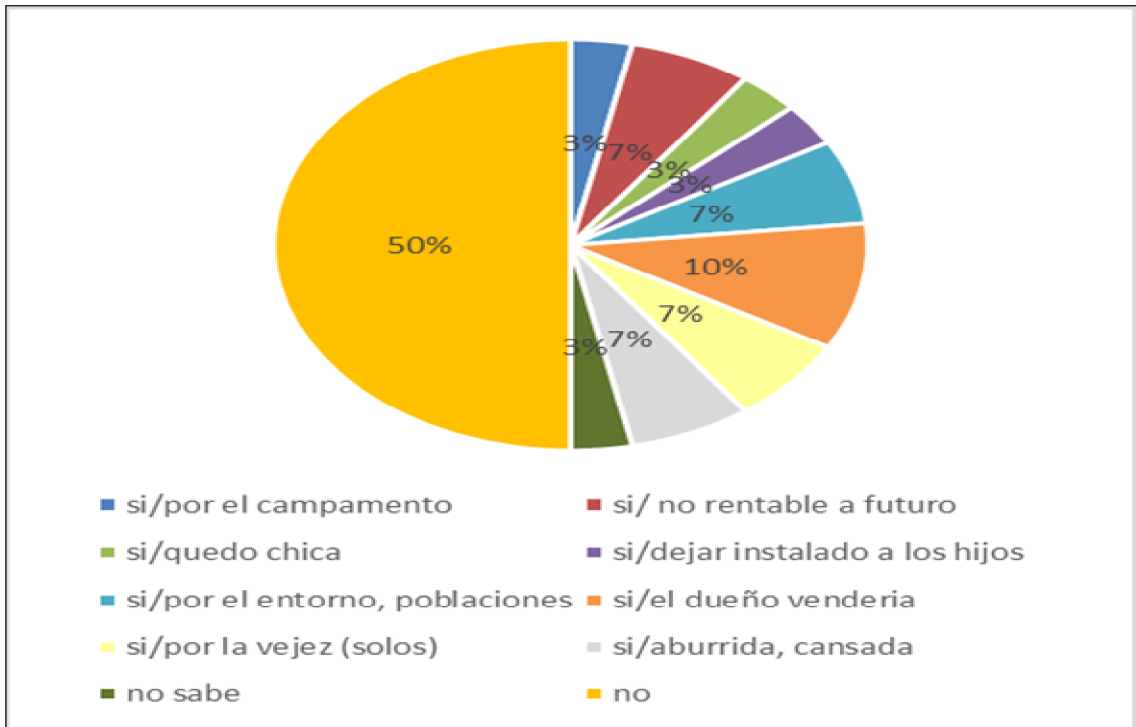


Figura 16. Motivos que han llevado a pensar vender el predio los agricultores de Mapuhue
Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada

Algunos de los entrevistados comentaron esencialmente porque no desean vender la parcela. Esto se refleja en la siguiente cita:

“A mi esposo le gustaba mucho el campo, los pajaritos... y él fue quien me dijo que nos viniéramos para acá. Fue por la tranquilidad que se daba acá, el espacio”.

Lo anterior plantea que muchos de los agricultores no desean dejar este lugar por la tranquilidad del campo, además de la existencia de recuerdos que los unen de manera

sentimental a este sector.

Por otro lado, existen también los agricultores que están vendiendo las parcelas poco a poco. Dentro de esto mismo un punto importante son las migraciones en Mapuhue. La idea es que llegue gente con interés en conservar la vida de campo y poder motivar a los demás vecinos para conservar este lugar, con lo cual disminuirían las ventas de las parcelas. Esto queda claro en una frase de un entrevistado:

“El problema de acá es que la mayoría de los huerteros son gente adulta, y los hijos lo único que quieren es vender, cómo acercarse a ellos para que no vendan”.

El arraigo y sentido de pertenencia con el territorio, es un elemento relevante a la hora de seguir con la actividad agropecuaria en Mapuhue. Muchos de estos agricultores los liga una historia agrícola tradicional que junto a la pertenencia del lugar hace más fuerte el sentido de realizar actividades agropecuarias y querer luchar contra las amenazas externas e internas que impiden seguir con esta idea. Aspectos como la tranquilidad, anhelar una vida de campo, tradición agrícola, hacen que el arraigo a la “tierra” sea más fuerte, y a la vez que exista gran cantidad de parcelas con actividad agropecuaria en Mapuhue. Este arraigo con el lugar e historia productiva, se podría utilizar como una fuerza colectiva, donde la pertenencia por el lugar en común de los parceleros, actúe como un freno a todas las amenazas internas y externas que amenazan la realización de esta actividad agropecuaria. La unión y el poder social lograrían mejores resultados ante situaciones adversas, y a la vez serían un motor que les permita generar mejores resultados a la hora de comercializar los productos. Algunos de los entrevistados expresaron el sentido de arraigo productivo, lo cual se puede apreciar en la siguiente cita:

“Mi vicio es el trabajo. Yo he trabajado toda la vida. Yo llegué acá cuando Mapuhue estaba en pañales. Trabaje en lechería, vendiendo leche, llegue a tener 30 vacas”.

Lo anterior plantea que el trabajo agrícola es más que un trabajo, es un estilo de vida para muchas de estas personas, por lo que el sentido de arraigo se hace mucho más claro para estos agricultores.

4. Conformidad con la actividad que realiza

Este es un elemento que se liga a los elementos anteriores, pues según la encuesta, un 65 % no se cambiaría de rubro debido a que muchos de ellos están jubilados y consideran que ya no están en edad para aprender otro rubro. Otros indican que no lo harían porque ya están acostumbrados a ese rubro y les costaría aprender otro, por lo que no se arriesgarían. Un 7% indica que no sabe si se cambiaría.

Según la Figura 17 los rubros pecuarios y viveros son los que poseen mayores predios que consideran cambiarse de rubro, ya sea por motivos de agua, poca venta o insumos caros.

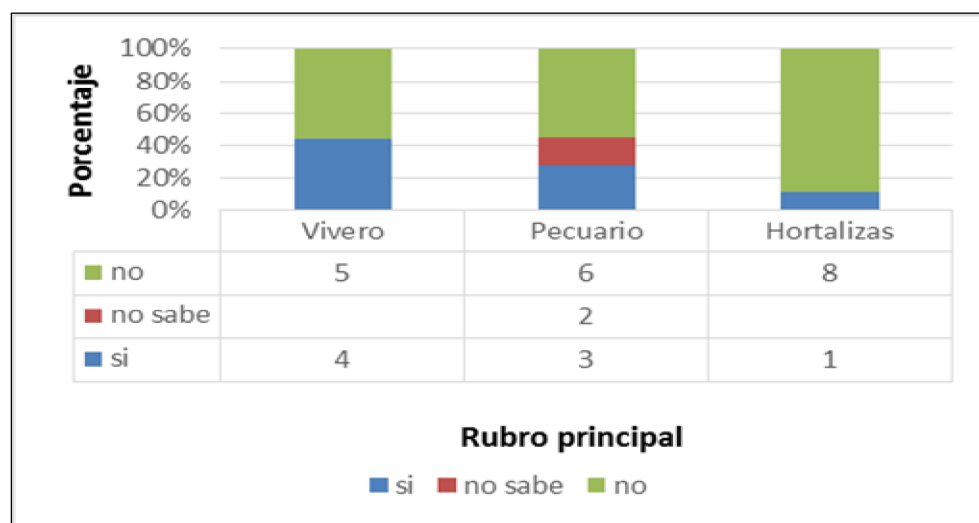


Figura 17. Cambio de rubro agropecuario por los agricultores de Mapuhue para generar más ingresos según rubro principal

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada

Los antecedentes anteriores reflejan que los agricultores se sienten conformes con las actividades que realizan, pues como se vió en la dimensión económica, existe mayormente satisfacción en la venta de la producción. Lo anterior, unido con el sentido de pertenencia logra un arraigo más profundo por la actividad que realizan.

5. Capital social

Para esta investigación se definió el capital social, como un conjunto de relaciones sociales basadas en la confianza y la cooperación y reciprocidad, es decir, un conjunto de normas y valores que promueven las cooperación, que permita afirmar que las experiencias que se analizan en esta sistematización están orientadas a pasar desde un estado de indiferencia y/o conflicto, a otro basado en la cooperación y la ayuda mutua, por parte de todos los actores económicos, sociales e institucionales que conforman un mismo territorio (Astorga y Rebolledo, 2004).

Las relaciones sociales de los productores de Mapuhue, es uno de los elementos esenciales a analizar, pues Ésta podría ser un factor que les ayudaría a realizar el proceso productivo más fructífero y lograr vender de mejor forma accediendo a mayores mercados. Todo esto gracias al sentido de cooperativismo, agrupación y confianza con los vecinos.

La encuesta aplicada refleja en la Figura 18, el tipo de relaciones existentes entre los vecinos de Mapuhue, donde destaca que el 38% poseen una relación de amistad, un 24% son conocidos, 12% laboral, 12% familiar, 7% de apoyo y un 7% declara no poseer ningún tipo de relación con los vecinos. Se deja en claro que las respuestas no están acotadas a un sólo agricultor, pues puede tener dos o más tipos de relaciones con sus vecinos. Se destaca

de alguna forma el gran porcentaje de ellos considera tener amigos y conocidos en el sector, lo cual da cuenta que aún existen lazos afectivos dentro de Mapuhue. Sin embargo, se recalca un porcentaje que declara no tener ningún tipo de relación, lo cual se liga también con el grado de desconfianza y poca asociatividad con los vecinos. Cuando se les pregunta a quién acuden para pedir ayuda en un problema agropecuario, el 33% dijo no pedir ayuda a nadie, un 34% pide ayuda a PRODESAL, y un 18% a los vecinos.

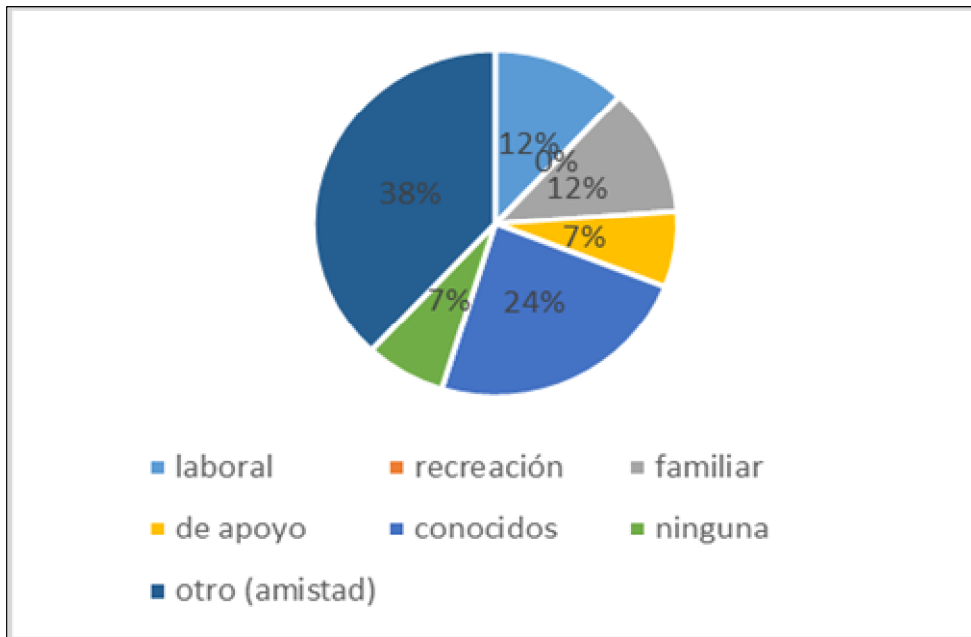


Figura 18. Tipo de relación entre los pequeños agricultores de Mapuhue
Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada

Lo anterior refleja el nivel de confianza que existe entre los vecinos, donde se alude a que existe en menor porcentaje una relación de amistad y de conocidos. Si esto se une con los antecedentes entregados con las entrevistas, se refleja que es poco el contacto entre los vecinos, lo cual podría tener como consecuencia un bajo nivel de confianza. A continuación se detallan dos expresiones de entrevistados que aluden a este tema:

“Ha cambiado mucho aquí porque los vecinos pasaban y se ponían a conversar un ratito, ahora eso no pasa, como son todos nuevos y hay más fábricas...”.

“La relación con mis vecinos es súper buena, de hecho mis vecinos del frente son ferianos. Ellos traen sus caballos a pastar. Ellos se alimentan y a mí me cortan el pasto, así evito riesgo de incendios”.

Estas frases plantean que no existe mayor contacto de vecino a vecino, debido a que han ocurrido inmigraciones con gente nueva y joven, además de dueños que han comprado las parcelas para industrias, por lo que el sentido de realizar vida social y comunitaria no aplica a estas personas. Por otro lado, existe también una buena relación entre vecinos

circundantes a su parcela, lo cual demuestra un nivel de confianza y apoyo entre ciertos vecinos, lo que podría potenciar la comunidad Mapuhue.

Otro dato es el nivel de organización que poseen para la realización de la actividad agropecuaria y/o la venta de los productos. El 87% de los encuestados declara no organizarse con los vecinos, lo cual constituye una amenaza latente para la continuidad de la actividad agrícola en el sector, pues el poder colectivo constituye una fortaleza para comercializar y ayudarse en la unidad de producción. Los motivos de lo anterior, aluden esencialmente a que no existe mucho contacto con los vecinos. Por otro lado, también se indica que no se organizan pues tienen buenas ventas en su casa, por lo que obtienen buenos resultados a nivel individual o porque nadie se dedica a los mismo que ellos. Así también, las personas que declaran organizarse están en la Asociación Gremial de Huerteros, donde esencialmente participan ahí, pues les da mejores resultados y porque tienen mayor acceso a los clientes. La Asociación Gremial de Huerteros, representa uno de los pocos ejemplos de organización de la comunidad en el ámbito agropecuario, en esta participan agricultores de Huertos José Maza, Mapuhue y Villa Las Rosas, que nace el año 2004 y continúa hasta el día de hoy. Entre sus obras se encuentra el conflicto con el gobierno regional por no cambiar el uso del suelo de los sectores agrícolas de La Pintana, permisos en la Municipalidad para instalar la feria de huerteros en la calle El Mariscal, capacitación con INDAP y PRODESAL, además de postular a proyectos regionales y educar a la comunidad en torno a la conservación del espacio rural y la agricultura.

Lo anterior refleja que existe poca cohesión social, pues la participación es baja, pudiendo ser un motor que genera unión, asociación y cooperación para lograr mayores beneficios en el proceso productivo y comercialización de los productos. También esta baja participación de la comunidad se refleja en la asistencia a las reuniones a la Cooperativa, la cual es muy baja. Un ejemplo de lo anterior se refleja en la asistencia a una de las últimas reuniones de socios, donde asistieron sólo 20 personas. Sin embargo, al observar actas históricas de la Cooperativa, la asistencia a estas reuniones era con casi la totalidad de los socios, por ende la participación ha ido disminuyendo. Lo anterior se puede apreciar en dos opiniones de los entrevistados:

“No hay una participación total, hay poca participación ahora. Si yo pido un favor la gente me lo hace y yo se lo hago, pero en participación para mantener esta área libre de basura, aquí cada uno se lava las manos”.

“La gente quiere que le hagan todo, la gente es muy cómoda, yo no sé qué les pasa, si están adormecidos...”.

Las opiniones anteriores se refieren al descenso que ha tenido la participación de los agricultores y la gente en general de Mapuhue con los años. Lo cual sin duda repercute en la ayuda mutua que se pueda tener en el proceso productivo.

Un dato que da cuenta del cambio en la participación de la comunidad de Mapuhue son las agrupaciones existentes: Club de huasos, Junta de vecinos, Asociación Gremial de Huerteros, Cooperativa Mapuhue. Las organizaciones existentes hoy en día han disminuido

comparativamente a las apreciadas en el estudio histórico, lo que refleja que la gente no se interesa en participar, por ende existe poca cohesión social y bajo capital social. Una frase que destaca lo anterior es la de un agricultor entrevistado:

“Acá habían canchas de fútbol, ya no hay nada de eso, donde se junten los jóvenes. Si habían partidos uno podía ir a la cancha, ahora a dónde iba a ir uno...”.

La participación da cuenta el grado de interés que la gente posee para realizar actividades con la comunidad, donde se denota que la participación es baja, la relación y confianza entre los vecinos es muy poca, lo cual se traduce en una amenaza para la comunidad en términos socioculturales y agropecuarios. Lo anterior se debe a la falta de unión y desinformación sobre lo que se está realizando en la comunidad en cuanto a temáticas que aluden al agua, plan regulador, Cooperativa. Por lo tanto, no se pueden afrontar estas problemáticas y poder resolverlas ejerciendo poder social. Esta participación se refleja en el taller participativo realizado en Mapuhue, donde una de las problemáticas más discutidas fue la baja participación de los pequeños agricultores en temáticas que competen al proceso productivo.

6. Poder institucional

Una de las amenazas importantes que afectan a la continuidad de la producción agropecuaria es el poder que tienen las instituciones externas e internas sobre Mapuhue. Este tema fue abordado ampliamente en el taller participativo, donde una de las problemáticas serias apuntó al rol que no cumplía la Cooperativa Mapuhue y el poco apoyo que tenía la Municipalidad para brindar ayuda en temáticas del plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) y la instalación de industrias en Mapuhue.

Las instituciones que trabajan en Mapuhue referente a la actividad agropecuaria son:

6.1. Comunidad de Aguas y Cooperativa Mapuhue

Las políticas de estas dos instituciones internas de Mapuhue son de gran relevancia para la continuidad de la producción agropecuaria. Si bien la Comunidad de Aguas es un ente diferente a la Cooperativa, poseen casi la misma directiva, por lo que actúa con la misma visión de esta última.

Según antecedentes entregados por los agricultores, estas instituciones no realizan las gestiones y deberes correctamente, donde los reclamos no son suficientes para que el tema del agua, por ejemplo se solucione. Por otro lado, los agricultores se sienten atemorizados al ver como se instalan industrias y desarmaduras que afectan la calidad, cantidad y distribución del agua, además de ser una amenaza latente al cambiar el uso de suelo agrícola a industrial al instalarse estas empresas, lo cual trae como repercusión un proceso de urbanización indirecto, pues existe mayor presencia de personas ajenas al sector de

Mapuhue circulando, mayor tránsito de camiones y vehículos, además de inseguridad por la presencia de las desarmaduras que se prestan para mayores robos de autos. Otro aspecto negativo que refleja la llegada de industrias, empresas, desarmaduras y chatarra, es la percepción negativa de los clientes que compran a los agricultores de Mapuhue, respecto a la compra de productos agropecuarios, pues el sector proyecta una imagen negativa por la presencia de estas industrias que liberan malos olores, basura y un paisaje no amigable. Esto se refleja enfáticamente en una frase extraída de las entrevistas:

“En el fondo cuando se vendan las parcelas se repartirán las utilidades entre los miembros de la cooperativa. Como actualmente existen muchas irregularidades con las acciones de los cooperados, el plan de la directiva es repartirse las ganancias entre ellos. Ellos están haciendo negocio acá, no otra cosa”.

Esta opinión refleja la percepción de la mayoría de los agricultores descontentos con el trabajo de la Cooperativa. En ésta se hace referencia a los intereses económicos que existían al interior de la Cooperativa, lo cual impide realizar mayores logros e ideas para apoyar la actividad agropecuaria, además de no existir la presión por parte de los agricultores para exigir mejoras en las problemáticas agropecuarias como el agua.

6.2. Asociación Gremial de Huerteros

Esta es una organización que incluye a los agricultores de Mapuhue, José Maza y Villa Las Rosas de la Pintana. Es una organización con personalidad jurídica, que gracias a la asociación de estos huerteros ha logrado situar una feria local en la calle El Mariscal, donde pueden vender sus productos. Sin duda es una institución favorable para conservar esta actividad agropecuaria pero son muy pocos los agricultores de Mapuhue que participan en ella.

6.3. Dirección de gestión ambiental de la Municipalidad de La Pintana (DIGA)

Su misión es promover el desarrollo sostenible aportando soluciones locales a la problemática ambiental global. Muchos de los agricultores visualiza un efecto más bien positivo por parte de esta institución, al realizar capacitaciones y entregar información sobre el reciclaje, la realización de compost y manejo de la huerta a nivel casero. Por lo que constituye un aspecto positivo para los agricultores. Lo anterior se refleja en una opinión de una entrevistada:

“Acá en la Pintana está la DIGA, mi mamá ha participado en talleres de jardinería y le ha servido para tener los cactus y otras plantas, además de cómo hacer compost”.

6.4. Programa de Desarrollo de Acción Local (PRODESAL)

Otra institución que favorece y fomenta la producción agropecuaria es el PRODESAL, el cual gestiona proyectos para mejorar o realizar nuevas ideas agropecuarias. Respecto a esto existe una opinión de un agricultor que refleja claramente la labor de PRODESAL:

“... Me di cuenta que era bien bueno, positivo, todavía sigo con ellos y no tengo ningún interés de irme, yo no me voy de INDAP, fue una buena...oportunidad”.

Existe una percepción positiva sobre PRODESAL, se refleja el apoyo y ayuda mediante proyectos, capacitaciones e insumos. Se destaca como un organismo que apoya para mantener las parcelas agropecuarias y para que se mantengan como tal.

6.5. Servicio de Impuestos Internos (SII)

Este es un servicio público que aplica y fiscaliza a todos los impuestos fiscales de Chile. Afecta a algunos agricultores, pues desde septiembre del 2013, el SII ha comenzado a recorrer las parcelas de Mapuhue con la finalidad de cobrar impuestos retroactivos a las construcciones que no sean de carácter agrícola. Sin embargo, el daño mayor para estos parceleros es que estarían cobrando por la construcción de los invernaderos.

6.6. Municipalidad de La Pintana

Por otro lado, está la influencia de la Municipalidad de la Pintana, la cual constituye una corporación autónoma de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio que administra a una comuna y cuya finalidad es satisfacer las necesidades de la comunidad local y asegurar su participación en el progreso.

Esta institución posee gran poder sobre Mapuhue respecto a las temáticas de seguridad y basura, sin embargo, existe la realización del Plan Regulador Comunal de La Pintana que está en proceso de aprobación. Este Plan Regulador Comunal fue rechazado por la Contraloría muchas veces, pues propone incorporar Mapuhue al área urbana permitiendo las actividades agrícolas denominándola zona de agricultura urbana, sin embargo debido a la inexistente normativa que permita este tipo de actividad en suelo urbano se ha rechazado². El principal objetivo del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) es construir una comuna diversificada y compartida desde el punto de vista social, económico y espacial, por medio de la integración de distintas clases socioeconómicas de la comuna y

² Gurovich, A. 2013, Nov. Profesor arquitecto. [Entrevista personal]. Departamento de urbanismo, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.

romper el círculo vicioso de la pobreza. Su objetivo es atraer proyectos inmobiliarios de integración social con viviendas de mayor calidad que acogiera a los sectores emergentes de la propia comuna, actualmente en emigración por la carencia de viviendas adecuadas a su nueva condición socioeconómica. Pretenden invertir en posibles desarrollos inmobiliarios con valores de venta superiores a las 800 UF, para satisfacer una importante demanda insatisfecha para viviendas en el sector Mapuhue. El municipio espera que con la modificación del PRMS aprobado, se incorpore al área urbana la mayor parte de los paños de terreno del área silvoagropecuaria, abriendo con ello oportunidades de desarrollo de proyectos inmobiliarios para la clase media emergente de la comuna. (PLADECO, 2012).

Lo anterior plantea una amenaza para la continuidad de la actividad agropecuaria en Mapuhue al cambiar el uso de suelo y construir viviendas de clase media, pues la visión municipal plantea derrotar la continuidad de estos predios agrícolas. Con esto los agricultores ven a la Municipalidad como una entidad que no representa un apoyo en diferentes temáticas, lo cual se puede apreciar en la siguiente frase:

“Cuando éramos parte de la granja, estábamos más protegidos como Cooperativa. Nos involucrábamos más con la Municipalidad, pero ahora tú vas a la Municipalidad de parte de la Cooperativa Mapuhue, ah ¡no!, te cierran la puerta”.

No existe una visión positiva respecto a la gestión municipal en Mapuhue en general. Más bien ven a la Municipalidad como una amenaza directa pues no existe ayuda de ningún tipo para los parceleros.

Un punto importante a destacar es la poca fiscalización que posee la Municipalidad respecto a la instalación de las industrias, desarmaduras y acúmulo de chatarras, pues constituyen actividades diferentes a las que deberían haber en un suelo exclusivo de uso agrícola. Además estas actividades industriales provocan aspectos negativos, pues compiten con los recursos que utilizan los agricultores, además de disminuir la calidad de vida de la comunidad en general, pues existen malos olores, más basura en las calles, una paisaje deplorable y ruidos molestos. A continuación se presenta una de las opiniones que alude a este tema:

“Empezaron a llegar desarmaduras a instalarse nomás, sin pedir permiso a nadie, y la municipalidad nada. Cuando yo llegué me puse con viveros, y llegaron aquí inspectores, que pusiera baño, extinguidor, una salita donde recibir a alguien, sin embargo a estos gallos no le exigían nada”.

No existe un real apoyo municipal para fiscalizar la instalación de industrias y desarmaduras. La ayuda se exige mediante cartas individuales al igual para el tema de la basura, pero no existe una respuesta favorable. Lo anterior repercute en la continuidad agropecuaria pues estas industrias limitan el uso de recursos.

6.7. Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU)

Por último está la presión institucional por parte del MINVU con el cambio del Plan Regulador Metropolitano de Santiago modificación 100, el cual fue aprobado en Noviembre del año 2013 por la Contraloría General de la República. Entre sus objetivos se alude a lograr un Santiago más verde e integrado para el año 2030. La idea es que la urbanización de los suelos vaya aparejada con el cumplimiento de ciertos estándares, tales como áreas verdes y obras de infraestructura, que permitan la urbanización del área de extensión. Para lograr aquello se estima que la extensión de Santiago se ampliará en cerca de 10.000 hectáreas. Esta área de prolongación abarca a las 241 hectáreas de Mapuhue, donde se modifica esta área de interés agropecuario exclusivo a uso habitacional de baja densidad con 16 habitantes por hectárea (MINVU, 2013).

El cambio en el Plan Regulador Metropolitano se debe principalmente a la presión del crecimiento de la ciudad, la cual exige ampliar la urbe para acoger más población. Esto ayudado de la institución municipal y política, pues el cambio de uso de suelo permite que pequeñas empresas puedan llegar a estos territorios por ende nuevos ingresos para el municipio (Ilustre Municipalidad de La Pintana, 2011). Por otro lado, el PRMS ha extendido hasta este territorio su red vial metropolitana, haciendo suponer un primer paso hacia la urbanización de sus zonas aledañas. También deben mencionarse la red de gas natural de METROGAS S. A. y la Autopista de Acceso Sur a Santiago, obras éstas que seguramente agregarán nuevas presiones para una futura urbanización (Secretaría Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, 2008).

Este cambio radical en el uso de suelo de Mapuhue, da pie para que las parcelas aumenten de valor y así los parceleros se motiven a vender el lugar, pues muchos de ellos están aburridos del poco apoyo que poseen, lo que facilita la venta. Lo anterior constituye la mayor amenaza a la actividad agropecuaria de Mapuhue, pues tampoco existe un decreto que permita realizar agricultura urbana en estos sectores urbanos, como una solución a esos agricultores que quieren continuar con esta actividad. Por tanto no existe apoyo de ningún tipo para proteger la agricultura periurbana o urbana que ofrece servicios y bienestar a la ciudad. Por otro lado, se encuentra el cambio en el Plan Regulador Comunal, que desea realizar la Municipalidad de La Pintana.

Según la encuesta realizada a los agricultores respecto al conocimiento sobre las medidas favorables y no favorables que se están tomando en relación al territorio de Mapuhue, la Figura 20 indica que el 60% se refiere a la llegada de las poblaciones debido al cambio en el uso de suelo, y le sigue un 23% que no saben nada respecto a lo que sucede en el sector. Otras respuestas aluden a la llegada de PRODESAL y la agrupación de huerteros entre otras. Lo anterior, refleja que los agricultores conocen lo que se está realizando en su territorio, por parte de las instituciones Municipales. Sin embargo, existe un 23% que no conoce nada al respecto, lo cual es preocupante, pues es necesario estar alerta frente a lo que amenaza al territorio y a la continuidad de la producción agropecuaria.

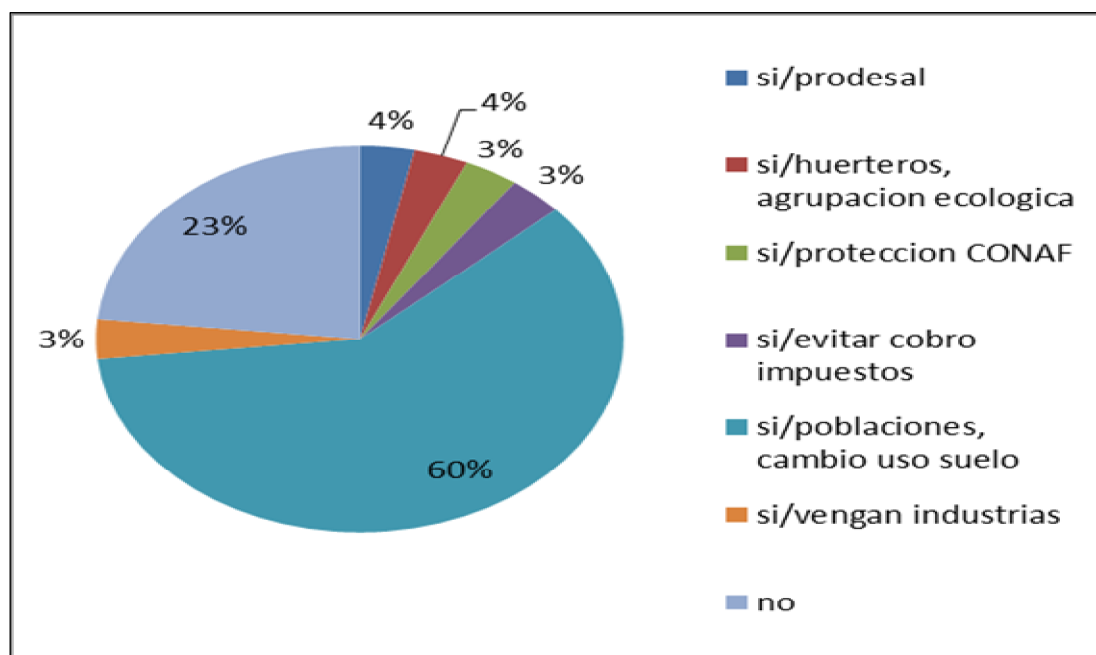


Figura 20. Conocimiento de los agricultores en relación a las medidas que se toman en torno al territorio de Mapuhue

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada

Como lo indica la respuesta de la figura anterior, la mayor amenaza para los agricultores es el cambio en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), el cual en la actualidad incluye al sector de Mapuhue al radio urbano de Santiago.

“Cuando cambie el plan regulador y dejemos de ser silvoagropecuario, cuando se pueda subdividir va a haber una presión gigantesca para comprar acá de las inmobiliarias. Una persona de la municipalidad que conozco me dice que una vez que cambie el uso de suelo, unos tres o cuatro años después, el metro cuadrado de aquí puede llegar a costar una UF y media”.

Existe la presión de la ciudad, que invade estos sectores periurbanos con muchas ganas de conservar este estilo de vida y tranquilidad. Está el poder político-institucional que los presiona para tarde o temprano dejar este lugar y dar paso al desarrollo urbanístico, destruyendo un servicio necesario y anhelado por la misma ciudad.

“Asentados como organización de huerteros le hicimos la guerra al plan regulador, nos relacionamos con secretarios, subsecretarios, MINVU, con defendamos la ciudad, nos movimos por todas partes”.

Esto refleja el interés de la Asociación de Huerteros por preservar Mapuhue como agropecuario, sin embargo son muy pocos agricultores de este sector que participen. Existe poca motivación y unión social para enfrentar esta amenaza.

La dimensión sociocultural permite concretar el objetivo número dos planteado en esta investigación **“Comprender social y culturalmente a los agricultores de la Villa Mapuhue, desde el punto de vista productivo”**. Se destaca la ausencia de capital social en cuanto a la asociatividad, falta de confianza y nivel de agrupación, el cual conformaría un elemento esencial a la hora de vender los productos agropecuarios pues la asociatividad y cooperación es un instrumento para obtener un fácil acceso a nuevos mercados, mejor poder de negociación, obtener mayor nivel de producción para la venta, además de ser una ayuda mutua en el proceso productivo. Por otro lado, el nivel de emprendimiento, capacitación y bajo nivel educacional son elementos con baja incidencia en los agricultores, lo cual dificulta su poder de realización de nuevos proyectos en el ámbito agropecuario para poder generar más ingresos y hacer de la actividad agropecuaria una actividad principal y constante en el año. A lo anterior, se suma el poder institucional que tienen incidencia en los productores, donde la Cooperativa actúa como un ente que no representa una ayuda en el proceso productivo sino más bien maneja los asuntos respecto al agua de riego solamente. Por otro lado, la presión de la ciudad y de las industrias presentes en la zona de Mapuhue ejercen una influencia en el cambio de uso de suelo de este sector, lo cual perjudica de manera directa la actividad agropecuaria, pues con la aprobación del nuevo PRMS el suelo de Mapuhue pasa a ser habitacional de baja densidad, lo cual para los agricultores representa una amenaza, pues llegan las inmobiliarias, aumenta el valor de las parcelas y se ven obligados a vender el predio, por ende la actividad agropecuaria va disminuyendo. Un aspecto importante que influye sobre el cambio en el uso de suelo tanto formal como informal es el permitir la instalación de empresas, desarmadurías y chatarra, afectando la actividad agropecuaria de forma directa, pues estas empresas ofrecen una fuente de ingresos más alta a la que puede ofrecer la venta de los productos agropecuarios, lo cual es una amenaza latente sobre la continuidad de esta actividad. Finalmente, el Cuadro 8 sintetiza todos los aspectos relevantes del inventario territorial.

Cuadro 8. Síntesis sobre el análisis del inventario territorial

Dimensión	Componente del territorio	Descripción del componente y su situación actual	Estado o condición del componente
Económica	Actividades agropecuarias	Actividad agropecuaria diversificada pero acotada a rubros principales.	Se aprecia gran actividad agropecuaria pese a las problemáticas existentes.
Económica	Comercialización	Venta de los productos en el mismo predio, ferias libres y supermercados. Constituye una actividad complementaria al ingreso principal del hogar	Poca asociación y bajo capital social, además de una baja percepción de beneficio para considerarla una actividad importante. Existe la participación de algunos agricultores en la Asociación de Huerteros donde venden sus productos.

(continúa)

Cuadro 8. (continuación)

Dimensión	Componente del territorio	Descripción del componente y su situación actual	Estado o condición del componente
Económica	Mano de obra	Se aprecia poca participación de los jóvenes en la actividad agrícola, sin embargo la familia es la que mayormente participa en esta actividad	Mano de obra contratada es poca, mayormente son vecinos de Mapuhue.
Económica	Fertilización, control de plagas y malezas	Este tipo de prácticas alude a una producción tradicional sin mayores tecnologías asociadas a lo artesanal	Se obtienen buenos resultados con este tipo de técnicas de acuerdo al nivel de producción. Pero se podría incurrir en mayor capacitación y financiamiento mediante PRODESAL.
Ambiental	Recurso suelo	La calidad del suelo se ha visto afectada por los años debido a la contaminación de las industrias existentes en la villa, además de la pérdida de fertilización.	El suelo esta moderadamente degradado, pero se amortigua con la utilización de fertilizantes.
Ambiental	Recurso agua	La calidad, cantidad y distribución del agua de riego está gravemente deteriorado, con la contaminación de las empresas y el bloqueo del paso del agua, además de la pavimentación.	Disponibilidad muy baja, es un factor que influye en la decisión de no seguir con la actividad agropecuaria.
Sociocultural	Capital social	Existe un capital social individual, donde se nota la ausencia de la confianza entre los vecinos, lo que ha influido negativamente en el desarrollo de distintas iniciativas de emprendimiento.	Bajo nivel de capital social, aunque existe capital individual por parte de actores importantes en la comunidad que potencian la unión para vender los productos agrícolas.
Sociocultural	Capacitación	Aspecto importante para lograr eficiencia y mejores resultados en el trabajo agrícola. Existen pocas entidades que brindan capacitaciones.	Existe poco interés por las personas de edad en capacitarse, pues son tradicionales, o no incurren en riesgos. Sin embargo, existen jóvenes interesados en aprender y lograr mejores resultados.

(continúa)

Cuadro 8. (continuación)

Dimensión	Componente del territorio	Descripción del componente y su situación actual	Estado o condición del componente
Sociocultural	Emprendimiento	El emprendimiento es un factor importante para surgir en este aspecto, mediante la implementación de nuevos proyectos agropecuarios ligados a los proyectos de PRODESAL en el lugar.	El emprendimiento es moderado pues existe gente joven que postulan a los proyectos de PRODESAL, pero muchos de estos han decaído por la falta de agua. Pero existe potencialidades de seguir desarrollando iniciativas exitosas
Sociocultural	Capacidad de organización	El listado de organizaciones comunitarias en el sector de Mapuhue son bajas lo que da cuenta que existe poca organización entre los vecinos. Una limitante para lograr esto es la falta de capital social.	Baja organización, pero potencialidades de desarrollarse por el interés de individuos claves que estuvieron en el taller participativo. Un ejemplo de organización es la Asociación de Huerteros.
Sociocultural	Arraigo productivo-sentido de pertenencia	Existe sentido de pertenencia en la mayoría del universo de estudio, donde se sienten parte del sector de Mapuhue, por la historia local, amor por el lugar donde viven y porque les gusta la tranquilidad.	Alto nivel de arraigo productivo, lo que podría ser un factor importante para seguir en el lugar, por ende defenderlo de amenazas externas.
Sociocultural	Historia agropecuaria	La agricultura tradicional es un factor que impide en muchos casos abrirse al emprendimiento de cosas nuevas debido a la costumbre e incurrir en riesgos.	Alta puede contribuir al arraigo del lugar pero puede impedir emprender en muchos casos.
Sociocultural	Poder institucional	El cambio en el PRMS, el poco apoyo de la Municipalidad de la Pintana y de la Cooperativa Mapuhue son una amenaza importante para seguir luchando por seguir con la actividad agropecuaria. La llegada de PRODESAL es una ayuda importante pero se podría potenciar más.	El poco apoyo es una amenaza latente, existen algunos individuos organizados y líderes que quieren seguir con esta actividad, sin embargo tarde o temprano este poder puede incidir en cambios importantes de acuerdo a como avanzan las demandas y presiones de la ciudad.

(continúa)

Cuadro 8. (continuación)

Dimensión	Componente del territorio	Descripción del componente y su situación actual	Estado o condición del componente
Sociocultural	Conformidad con la actividad que realiza	La conformidad con lo que realizan es un factor esencial para comprender por qué muchos dejan la actividad agropecuaria poco a poco, pues los bajos ingresos o acceso a mercados implican baja conformidad y poca percepción de beneficio, por ende existe una decepción.	Baja conformidad y percepción de beneficio, lo cual incide en deserción de la actividad agropecuaria.
Sociocultural	Nivel educacional	Nivel educacional de los individuos a cargo del predio es bajo-medio, lo cual puede afectar en el emprendimiento y capacitación al no adquirir de mejor forma las tecnologías.	El nivel educacional es relativamente bajo, pero se podría potenciar con una capacitación real en terreno y continua.

Comprensión compleja del territorio

Finalmente se elaboró un modelo sistémico que estableció las relaciones existentes en Mapuhue que abordaban el tema agropecuario. Esto permitió generar un análisis de comportamiento de la actividad agrícola ante los factores externos e internos que afectan al territorio. En la Figura 21 se muestra el modelo sistémico realizado.

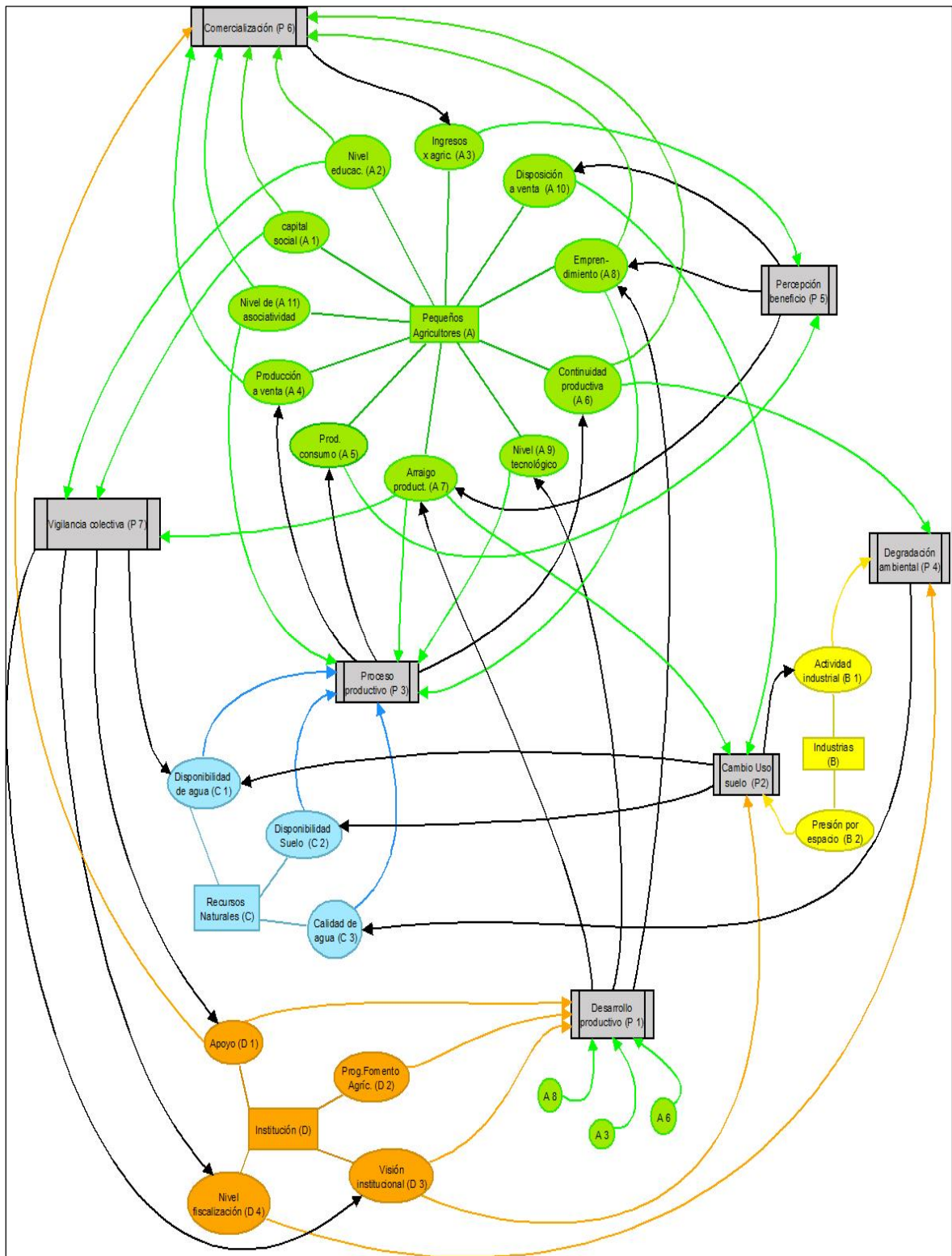


Figura 21. Modelo sistémico de la actividad agropecuaria en el sector de Mapuhue
Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas y entrevistas semiestructuradas aplicadas

Cuadro 9. Objetos y atributos del modelo sistémico

Objeto	Atributo	Nombre	Descripción
A		Pequeños agricultores	Productores agropecuarios con mano de obra familia y producción simple y de mercado limitado.
	A1	Capital social	Relaciones basadas en la confianza, cooperación, y reciprocidad, las cuales ayudarían a realizar el proceso productivo más fructífero además de la comercialización.
	A2	Nivel educacional	Nivel de estudio formal y educación informal traspasado a partir de las tradiciones y cultura campesina.
	A3	Ingresos por producción agropecuaria	Se refiere a las entradas de dinero por la venta de los productos agropecuarios.
	A4	Producción a venta	Nivel de producción agropecuaria que poseen los agricultores para la venta.
	A5	Producción consumo	Producción para el consumo familiar que podría disminuir los gastos del hogar.
	A6	Continuidad productiva	Se refiere a que el sistema productivo sea constante durante todo el año y durante el tiempo para generar con el tiempo mayores ingresos y adquirir mejor tecnología. Por lo cual se hace necesario indagar en otros rubros.
	A7	Arraigo productivo	Alude al nivel de permanencia de la actividad agropecuaria en el territorio de Mapuhue, ya sea por motivos culturales y tradicionales. Este concepto se liga con el sentido de pertenencia con el territorio.
	A8	Emprendimiento	Característica que genera ideas y capacidades para iniciar nuevas actividades productivas o mejoramiento de la misma.
	A9	Nivel tecnológico	Se refiere a los conocimientos técnicos que permitan realizar de forma más eficiente y fácil el proceso productivo.
	A10	Disposición a la venta	Alude a la idea de poner a la venta la parcela agrícola de acuerdo a las presiones institucionales internas y externas.
	A11	Nivel de asociatividad	Capacidad que posee la comunidad para organizarse frente a un objetivo en común. Se vincula con la participación y el capital social.

(continúa)

Cuadro 9. (continuación)

Objeto	Atributo	Nombre	Descripción
B		Industrias	Se refiere a toda actividad industrial y de servicios que afecta de forma negativa la producción agropecuaria y la calidad de vida. Principalmente existen empresas de plásticos, desarmaduras, cecinas, detergente, matadero, etc.
	B1	Actividad industrial	Derivada de la instalación de industrias en Mapuhue, provocando contaminación del agua de riego, del aire, ruidos molestos.
	B2	Presión por espacio	Alude a la presión que ejercen las industrias y empresa en Mapuhue, ocupando recursos destinados a la producción agrícola, como el agua y el suelo.
C		Recursos Naturales	Componentes del medio ambiente que pueden ser utilizados por los pequeños agricultores en la producción agropecuaria.
	C1	Disponibilidad del agua	Disponibilidad en cuanto a accesibilidad y cantidad de agua apta para el riego de la producción agropecuaria.
	C2	Disponibilidad suelo	Alude a la accesibilidad y disposición del suelo agrícola para los agricultores. Lo anterior se une con la disputa que poseen estos agricultores con las industrias.
	C3	Calidad del agua	Estado del agua de riego disponible, referente a los sólidos en suspensión, color y olor.
D		Institución	Organizaciones gubernamentales internas y externas, que inciden en la localidad a nivel productivo, en esencia se hace alusión a la Municipalidad de La Pintana, PRODESAL y la Cooperativa Mapuhue.
	D1	Apoyo	Se refiere a la ayuda directa que poseen las instituciones gubernamentales en el área agropecuaria como la Municipalidad y la Cooperativa Mapuhue, mediante la accesibilidad a certificaciones, parámetros de calidad, acceso a ferias, etc.
	D2	Programas fomento agrícola	Capacidad que poseen las instituciones para financiar proyectos agropecuarios. Ayuda que permita invertir en materiales y ayuda técnica-profesional del área. Alude esencialmente a PRODESAL.

(continúa)

Cuadro 9. (continuación)

Objeto	Atributo	Nombre	Descripción
	D3	Visión institucional	Alude a la mirada que posee la Municipalidad y la Cooperativa Mapuhue respecto a la preservación y apoyo a este sector en el ámbito agropecuario.
	D4	Nivel de fiscalización	Se traduce en el nivel de inspección que puedan tener tanto la Municipalidad, la Comunidad de Aguas y la Cooperativa Mapuhue respecto a la instalación de las industrias, además de presionar respecto al cambio en el uso de suelo.

Cuadro 10. Procesos del modelo sistémico

Código	Nombre	Descripción
P1	Desarrollo productivo	Alude a un proceso que tiende a la adquisición de mayor conocimiento, habilidades y oportunidades al ver la actividad agrícola como una verdadera alternativa económica. En definitiva es un proceso que va generando una visión de Mapuhue agrícola y productivamente interesante.
P2	Cambio uso suelo	Se refiere a todo proceso que tiende a la modificación del uso del suelo agrícola tanto a nivel formal-institucional como informal. Esto hace alusión al cambio formal, a través del PRMS y a la instalación de industrias que pueden contribuir a la contaminación de las aguas, a obstaculizar el flujo de los canales de riego, entre otros problemas, que en la práctica contribuyen a un paulatino y sostenido paso de agrícola a industrial o de otra naturaleza.
P3	Proceso productivo	Se refiere a una serie de procedimientos y uso de tecnologías que posee la producción de los diversos rubros agropecuarios existentes en Mapuhue.
P4	Degradación ambiental	Alude al proceso de deterioro de los recursos como el agua y el suelo, por parte de la contaminación y la poca mantención y cuidado que poseen estas empresas e industrias al depositar los desechos en el agua de riego además de los olores y ruidos molestos que afectan la calidad de vida de los agricultores.
P5	Percepción de beneficio	Este proceso hace referencia a la valoración por parte de los agricultores que genera la actividad agropecuaria, al obtener beneficios económicos directos o indirectos de esta producción.

(continúa)

Cuadro 10. (continuación)

Código	Nombre	Descripción
P6	Comercialización	Proceso que alude a la creación de capacidades de los agricultores para negociar el precio, el volumen y condiciones de la venta.
P7	Vigilancia colectiva	Se refiere al proceso que tiende a crear interés por el cuidado y protección que quieren dar los agricultores a la actividad agropecuaria de Mapuhue, donde se resguarda que todos los factores perjudiciales y amenazantes sean fiscalizados por iniciativa propia colectiva o mediante las instituciones, pertinentes incluso ejerciendo presión colectiva para conseguir los objetivos.

Cuadro 11. Relaciones relevantes del modelo sistémico

Código	Descripción de la relación
A1P6	Los elementos constituyentes del capital social, como las relaciones de confianza, cooperación y reciprocidad, contribuyen a poseer un mejor poder de negociación y mejor precio de venta lo cual implica una mejor comercialización.
A2P6	El nivel educacional alto influye de manera positiva en una mejor negociación y alcanzar un mejor precio de venta, lo que implica una mejor comercialización.
A4P6	Un mayor nivel de producción para venta, puede implicar mejor precio de venta y mejor negociación, si los agricultores se asocian para vender sus productos, lo que permite alcanzar mejores mercados.
A6P6	Si la producción es continua en el año y en el tiempo, se lograrán mejores canales de venta. Una comercialización que genera ingresos todo el año, lo que podría permitir que la producción agropecuaria fuera algo más que un sustento complementario.
A8P6	El emprendimiento para generar nuevas ideas de producción y trabajar con nuevas tecnologías, permite generar una producción más eficiente y efectiva que puede generar mayor producción, lo cual se traduce en más ingresos por las mayores ventas.
A11P6	La asociación entre los agricultores genera un mejor poder de negociación para conseguir un mejor precio de venta, por ende una mejor comercialización de sus productos. Si no existe asociación entre los agricultores, estos luchan para vender los productos en un mercado reducido lo que genera la baja de los precios por competencia y menos poder de negociación.

(continúa)

Cuadro 11. (continuación)

Código	Descripción de la relación
D1P6	El apoyo otorgado por las instituciones internas y externas a Mapuhue generan mayores oportunidades para realizar de mejor forma su proceso productivo, negociación y por ende mejor comercialización. Un ejemplo claro, es el trámite que realiza la Asociación Gremial de Huerteros con la Municipalidad de la Pintana, para obtener el permiso e instalarse con la feria de los Huerteros para vender sus productos en la calle El Mariscal todos los días sábado, este permiso está en trámite y permitiría generar una comercialización directa con el consumidor y por ende mejores precio.
P6A3	El generar una mejor comercialización al alcanzar mejores precios de venta incurre positivamente al generar mayores ingresos por esta venta de los productos agropecuarios.
A5P5	La producción que es para el consumo del hogar se proyecta como un beneficio para el hogar al disminuir los costos familiares y concebir estos productos como un beneficio para la salud al ser producidos en el hogar y saber toda la cadena de producción. Con lo anterior se valora aún más la producción agropecuaria.
A3P5	Los ingresos obtenidos de la producción agropecuaria se valoran de manera positiva, pues existe un beneficio económico, por ende a mayor ingreso por la venta de estos productos mayor beneficio y se puede considerar la actividad agropecuaria como una actividad económica más bien importante y no complementaria.
P5A10	Si la percepción de beneficio sobre lo que entrega la producción agropecuaria es negativa, es decir generan pocos ingresos, o no disminuye en gran medida los costos del hogar lo que es para autoconsumo, la valoración de esta actividad es más bien negativa y por ende se tendrá mayor disposición para vender la parcela.
P5A8	Si la percepción de beneficio es negativa, se tendrá muy poca disposición para emprender en proyectos que aumenten la producción agropecuaria, no existirá motivación para aquello.
P5A7	Si la actividad agropecuaria no entrega mayores beneficios al hogar, ya sea en el ámbito económico y sociocultural, se tendrá menor valor de arraigo por esta actividad.
B1P4	La creciente actividad industrial en Mapuhue, está generando poco a poco una degradación ambiental en temáticas como la calidad y cantidad de agua, cambio en el uso del suelo agropecuario y calidad de vida en cuanto a ruidos y olores.
A6P4	La actividad agropecuaria genera degradación ambiental con el tiempo debido al uso de agroquímicos y el poco descanso que se le da al suelo.
D4P4	El nivel de fiscalización por parte de la institución municipal externa e interna como la Cooperativa, significarían un control positivo respecto a la instalación de esta industrias, desarmaduras y chatarrería, al vigilar constantemente. La idea es velar porque no provoquen una degradación de los recursos en el transcurso del tiempo, y no sean perjudiciales para la calidad de vida.

(continúa)

Cuadro 11. (continuación)

Código	Descripción de la relación
P4C3	La degradación ambiental provocada en parte por la actividad industrial influye directamente sobre la calidad del agua, debido al depósito de los contaminantes de estas empresas al agua de las acequias que va al riego de las parcelas agropecuarias.
C1P3	La disponibilidad del agua de riego es un aspecto esencial para darle continuidad al proceso productivo agropecuario, sin agua de riego éste se dificulta, pues la primera medida para remediar esto es el riego con agua potable, lo cual aumenta los costos de producción.
C2P3	La disponibilidad de suelo es otro factor que afecta el proceso productivo agropecuario, debido a que con la llegada de las industrias se está perdiendo suelo para uso agrícola, además del cambio de uso de suelo que quiere realizar el MINVU. Ambas variables perturban de forma negativa al proceso productivo.
C3P3	Otro elemento que influye en el proceso productivo es la calidad de agua, la cual ha cambiado con los años debido a la llegada de las industrias, desarmaduras y chatarrería a Mapuhue, pues vierten sus depósitos al agua de riego, lo cual baja la calidad del agua.
A8P3	El emprendimiento surge como un elemento importante a la hora de realizar el proceso productivo, además de darle continuidad. Esto debido a que el adquirir nuevas tecnologías y nuevas ideas para producir genera un proceso productivo más enriquecedor.
A7P3	El proceso productivo se realiza con más entusiasmo y fuerza para defenderlo, cuando el nivel de arraigo por esta actividad o estilo de vida es mayor.
A9P3	El nivel tecnológico se hace un elemento importante a la hora de realizar el proceso productivo, pues si las tecnologías y técnicas son mejores el proceso productivo será más eficiente y eficaz.
A11P3	El nivel de asociatividad entre los agricultores acompañado de un gran capital social genera un apoyo para realizar el proceso productivo, al apoyarse en la técnicas de producción, obtención de insumos y mano de obra.
P3A4	Un proceso productivo más eficiente y eficaz, genera una mayor producción para la venta.
P3A5	Si el proceso productivo es de mayor nivel se obtendrá un mayor volumen de producción, por ende mayor producción para autoconsumo. Por otro lado, si el predio sólo posee nivel de autoconsumo, un mejor proceso productivo aumentará también la producción lo que puede verse para estas parcelas como un inicio de comercializar sus productos por la alta cantidad de producción que no alcance a consumirse en el hogar.
P3A6	Un mejor nivel del proceso productivo genera mayor producción lo que deriva en la obtención de mejores ingresos por la venta. Esto implica una valoración de esta actividad lo que conlleva en darle continuidad al proceso productivo, visualizando rubros que abarquen una producción anual, transformándose en una actividad importante económicamente.

(continúa)

Cuadro 11. (continuación)

Código	Descripción de la relación
A7P2	Un nivel de arraigo productivo importante se traduce en un mejor proceso productivo, pues se posee una valoración de la historia agrícola además de una pertenencia con el lugar de producción, estos elementos incentivan a seguir con el proceso productivo.
A10P2	La disposición para vender la parcela e irse del lugar, influye de manera negativa en la continuidad del proceso productivo, pues se dejaría de producir.
B2P2	La llegada de las industrias, desarmaduras y chatarrerías afectan de manera directa en el cambio de uso de suelo, pues los suelos que eran utilizados en producción agropecuaria se transforman de hecho en suelos para usos industriales, lo cual implica en que exista una presión por hacer uso de los suelos agropecuarios para obtener otros fines. Por otro lado, existe una presión de la ciudad por ocupar estos espacios para la construcción de viviendas, por ende compromete la llegada de las inmobiliarias, lo cual se acompaña por el cambio en el PRMS modificación 100.
D3P2	La visión que posee la Municipalidad en su Plan de Desarrollo Comunal, apunta a la modificación de los suelos agrícolas de Mapuhue en suelos de uso habitacional para la construcción de viviendas de clase media. Por otro lado, está la mirada que posee la Cooperativa sobre este sector, donde existe poco apoyo de esta institución en el ámbito agrícola, sino más bien permanece porque existen bienes comunes que aseguran la continuidad de esta cooperativa.
P2B1	La poca fiscalización que posee la Cooperativa y la Municipalidad permite la instalación de estas industrias y desarmaduras ilegales, lo cual modifica informalmente el uso del suelo de agrícola a industrial.
P2C1	Este cambio en el uso del suelo hacia industrial-empresarial con la llegada de las industrias y empresas, genera una baja en la disponibilidad del agua de riego para los parceleros, pues dificultan que el agua siga su curso normal hacia el final de Mapuhue, pavimentando, cerrando el paso de las acequias hacia los vecinos o simplemente, no preocupándose de la limpieza de canales y acequias.
P2C2	Las mismas empresas e industrias vierten sus residuos muchas veces contaminantes hacia el agua de riego, lo cual perjudica a los agricultores pues disminuye también su recurso hídrico en calidad.
D1P1	El apoyo que brindan las instituciones como el Municipio y la Cooperativa son vitales para conseguir un desarrollo productivo importante para que esta actividad se transforme en un ente económico central y no complementario. No existe un apoyo real de estas instituciones, pues existe en trámite el permiso de la Municipalidad para realizar la feria de los Huerteros, no existe un apoyo para acceder a certificaciones o estándares de calidad por ejemplo.
D2P1	PRODESAL-INDAP constituye un apoyo en Mapuhue que permite un desarrollo productivo, esencialmente en temas de fomento para la adquisición de nuevas tecnologías y la realización de nuevos proyectos agropecuarios.

(continúa)

Cuadro 11. (continuación)

Código	Descripción de la relación
D3P1	La visión del Municipio sobre Mapuhue al convertir esos terrenos en viviendas y la cooperativa con muy poco apoyo a nivel productivo son una amenaza para el desarrollo productivo.
A8P1	Se refiere a que el emprendimiento mediante la generación de nuevas ideas o tecnologías aumente el desarrollo productivo.
A3P1	Alude a la generación de ingresos por la actividad agrícola sea monetaria o el ahorro de costos con el autoconsumo, el cual conlleva a un mayor desarrollo productivo al tener que producir en mayor cantidad y con mejores tecnologías.
A6P1	La continuidad productiva al emprender en nuevos rubros o adquirir mejor tecnología genera un mayor desarrollo productivo.
P1A7	Un menor desarrollo productivo genera un menor arraigo productivo y por ese sector de producción, al no existir motivación por la baja percepción de beneficio.
P1A8	Un bajo desarrollo agropecuario genera poco emprendimiento, pues existe poco arraigo y motivación por seguir y emprender en proyectos nuevos para generar más ingresos, lo anterior también está ligado a la baja percepción de beneficio con esta actividad.
P1A9	Si el desarrollo productivo es bueno conllevará a un nivel tecnológico mayor, al querer obtener mejores tecnologías.
A2P7	El nivel educacional juega un papel importante a la hora de pedir una fiscalización respecto a los beneficios que se poseen principalmente en el tema del agua, suelo y las industrias presentes. A mayor nivel de educación el poder de vigilancia colectiva en Mapuhue es mayor, por lo que la fiscalización de las instituciones aumenta.
A1P7	En cuanto al capital social, las mayores relaciones de confianza, cooperación y reciprocidad pueden influir positivamente en este poder de vigilancia colectivo, esto ligado a la asociación y participación, para realizar una presión hacia las instituciones.
A11P7	La asociatividad en conjunto con el capital social son motores que conllevan a realizar un buen poder colectivo para que la vigilancia sea eficaz, eficiente y real.
A7P7	Esta mayor vigilancia colectiva por parte de los agricultores hace que el arraigo productivo sea mayor, pues existe una mayor protección por el lugar de producción, pues se valora todo lo que respecta a esta actividad y se lucha para que esta vigilancia colectiva sea efectiva.
P7C1	Mientras más activo el proceso de vigilancia colectiva se generan condiciones para ejercer mayor presión para que la institución de la Comunidad de Aguas en conjunto con la Cooperativa, luchen para mejorar la disponibilidad de agua, por ejemplo, para abrir las acequias de riego que fueron cerradas con la pavimentación, además que la Cooperativa exija a las industrias que no desvíen las acequias, y con esto exista disponibilidad de agua en todo Mapuhue.

(continúa)

Cuadro 11. (continuación)

Código	Descripción de la relación
P7D4	Si existe una alta vigilancia colectiva por parte de los agricultores se genera una presión mayor hacia las instituciones Municipales y de la Cooperativa para generar una eficaz y real fiscalización.
P7D1	Alude a la presión ejercida por los agricultores para exigir a la institución interna y externa apoyo en las temáticas agropecuarias.
P7D3	Proceso de vigilancia colectiva que conlleva a participar a los agricultores, para solicitar a la Cooperativa y Municipalidad cambiar su visión institucional a favor de la conservación del lugar, mediante la fiscalización y mayor apoyo.

Conclusión del diagnóstico

Finalmente el diagnóstico territorial realizado en esta investigación permitió abarcar diferentes ámbitos del sector ligados a la temática agropecuaria, donde se refleja la existencia de varias normativas que afectan al sector de Mapuhue. Se destaca la ley 6.815 la cual destina fondos para la formación de huertos obreros y al desarrollo y fomento de las industrias caseras. Esta ley en la actualidad está vigente y protege a los agricultores para que desarrollen la actividad agropecuaria, además existen los derechos de agua de cada parcelero, donde pueden exigir el acceso por ley al agua de riego y así continuar con su actividad agrícola.

Por otro lado este diagnóstico refleja la alta diversidad de producción de esta parcelas periurbanas, donde existe poco acceso al agua por parte de algunas parcelas y la baja calidad de agua debido a la llegada de las industrias y empresas en el sector. El uso del suelo compite con la llegada de las industrias donde cada vez más parceleros están vendiendo su sitio. La comercialización es principalmente en su predio o en ferias libres y es una actividad complementaria económicamente no constituye una actividad principal. El sistema de producción se realiza con tecnología básica donde el azadón artesanal y la rastra a caballo son esenciales, existiendo poco uso de plaguicidas y herbicidas, pero si gran uso de fertilizantes como la urea y compost. La tecnología de riego tecnificado e invernaderos en algunas parcelas, se debe al apoyo de PRODESAL en el lugar, donde se fomentan proyectos de diversa índole.

Finalmente, se da a conocer la baja participación, el bajo capital social y asociatividad de los agricultores en temáticas agrícolas y no agrícolas, lo que habla de poca cohesión social. Sin embargo, existe alto arraigo productivo lo que fomenta la actividad agropecuaria en su parcela. Existe emprendimiento por muchos parceleros con la llegada de PRODESAL y el interés por capacitarse, principalmente de los agricultores jóvenes. Un aspecto más bien negativo es la llegada de las industrias y empresas al sector donde provocan problemas con el agua y la calidad de vida. No existe fiscalización real por parte de la Cooperativa para solucionar este problema, además del poco apoyo de la Municipalidad para conservar este

lugar. Se hace énfasis en el cambio de PRMS, que cambia esta zona de interés agropecuario exclusivo a zona habitacional de baja densidad, lo que da cuenta de la poca visión de conservar este sector que genera beneficios para la ciudad en temáticas de venta de productos y un sector de tranquilidad para visitar.

La visión de muchos agricultores es continuar con esta actividad agropecuaria en este lugar. La idea es conservar esto como un lugar atractivo, donde se vendan productos ligados al campo, sanos y de calidad. Existen personas líderes y motivadas para luchar y conservar este lugar como zona agropecuaria, pues desean la tranquilidad del campo y la ciudad necesita de la producción que éstos realizan.

El modelo sistémico, culmina este diagnóstico con las relaciones más relevantes del sector, donde se concentra todo esencialmente en el capital social y asociatividad de los agricultores como motor para generar logros en las temáticas de agua y uso de suelo, y con ello continuar con esta actividad agrícola dispuesta en una interfaz que está en constantes cambios.

Matriz argumentativa

Cuadro 12. Refleja las proyecciones de las actividades agropecuarias de Mapuhue, bajo las amenazas y fortalezas de que poseen las variables analizadas en el diagnóstico territorial

Variables	Amenaza	Fortaleza	Proyección
Agua de riego	-Cierre de los canales del agua de riego con la pavimentación realizada por el Municipio-MINVU.	-Derechos de agua de los parceleros.	Existen parcelas con muy poca cantidad de agua, y hacia el final de la calle Tucapel predios sin agua de riego debido al cierre de los canales de riego, debido a la realización de la pavimentación del sector y la interrupción del paso del agua por las acequias por parte de los vecinos que poseen galpones, industrias y desarmaduras. Esto en el largo y corto plazo, conlleva a que muchas de estas parcelas desistan de la actividad agropecuaria, al no poseer el principal recurso para dar continuidad a la actividad agropecuaria, llegando incluso a vender el predio.
	-Poco apoyo de la Comunidad de Aguas para solucionar los problemas pese a los reclamos.		A lo anterior, se suma un capital social, asociatividad y participación muy bajo por parte de los vecinos, lo cual impide ejercer los derechos de agua que poseen por ley, por ende no existe un cooperativismo para enfrentar los problemas relacionados al agua. Tampoco existe la motivación para utilizar como apoyo importante a la Comunidad de Aguas y la Cooperativa, debido al poco capital social existente.
	-Bajo capital social y poca asociatividad entre los agricultores.		Debido a lo anterior, la tendencia alude a una disminución paulatina del agua de riego en el mediano y corto plazo, debido a los factores mencionados anteriormente, lo cual afecta directamente en el proceso productivo. Si no mejora el capital social y la participación de los agricultores, la tendencia irá a la baja.

(continúa)

Cuadro 12. (continuación)

Variables	Amenaza	Fortaleza	Proyección
Capital Social, participación, asociatividad y arraigo productivo	-Bajo capital social asociado a una poca participación y asociatividad con los demás agricultores. -Faltan instancias de reunión y participación para conversar y plantear soluciones a las problemáticas. -Falta de empoderamiento para realizar y exigir soluciones a las instituciones locales y Municipales.	-Creación de la Asociación Gremial de Huerteros. -Personas líderes con ganas de seguir luchando por conservar este lugar. -Gran participación en el taller realizado en Mapuhue, donde asistieron los líderes y agricultores de esta zona. -Alto nivel de arraigo y pertenencia con el lugar donde viven y producen los productos agrícolas.	El capital social, participación y asociatividad de los agricultores de Mapuhue, son muy bajos, lo cual se refleja en el baja participación en las reuniones de la Cooperativa, baja cantidad de organizaciones sociales en la comunidad, poca relación con los vecinos y la baja participación de los agricultores de Mapuhue en la Asociación Gremial de Huerteros como instancia para la venta de los productos. Sin embargo, existe un alto nivel de arraigo productivo por parte de los agricultores del sector, al no considerar la venta del predio y continuar con la actividad agropecuaria. Bajo lo anterior, se proyecta poca iniciativa por parte de los agricultores para participar en la Cooperativa, en organizaciones sociales ligadas al tema agropecuario, además de la poca motivación para asociarse con los demás agricultores para generar un apoyo en la comercialización y el proceso productivo de la actividad agropecuaria. No existen buenas expectativas en este ámbito aunque existe un gran arraigo productivo. La tendencia frente a esta variable, apunta a que no existirá en el corto plazo en mejoramiento del capital social y participación de la comunidad, debido a la desconfianza, poca motivación y debido a que existe gran cantidad de personas nuevas en Mapuhue que no se incluyen en la comunidad.
	-El bajo nivel de producción imposibilita acceder a mercados mayores. -Poca asociatividad para alcanzar mercados importantes. -Poca continuidad de la producción en el año.	-Asociación Gremial de Huerteros.	Existe poco acceso a mercados importantes como supermercados o privados, debido al bajo nivel de producción, poca asociatividad y una producción no continua durante el año, por lo que su proyección no es positiva en este ámbito debido al bajo capital social, asociatividad y el bajo nivel de producción. La tendencia de esta variable, se plantea negativa si no existe un cambio radical en las temáticas de capital social, para asociarse y apoyarse en la temáticas de comercialización de los productos.

(continúa)

Cuadro 12. (continuación)

Variables	Amenaza	Fortaleza	Proyección
Apoyo institucional	-Poco apoyo de la Cooperativa. -Poco apoyo de la Municipalidad. -Influencia del MINVU al cambiar el PRMS.	-Apoyo de un Consejal de la Comuna de La Pintana, además de profesionales vinculados al área.	Existe poco apoyo por parte de las instituciones Cooperativa y Municipalidad para resolver problemáticas aludidas al tema del agua de riego, uso de suelo y seguridad de la comunidad. La poca ayuda de estas instituciones proyecta una visión negativa en el mediano y corto plazo para seguir con la actividad agrícola, pues existe la limitante del agua de riego y la competitividad por el uso del suelo con las empresas o inmobiliarias que presionar el sector. Se espera que no existan mayores cambios en esta variable, pues la presión de la comunidad hacia estas instituciones es muy baja, lo cual se complementa con el bajo capital social.
Actividad industrial	-La alta actividad industrial provoca cambio en el uso del suelo agropecuario a industrial. -Baja la calidad del agua al depositar los contaminantes en el agua de riego. -Impide el curso normal de las aguas en las acequias, al obstaculizar el paso de agua al vecino.	-Estatutos de la Cooperativa que prohíben la instalación de industrias y empresas con actividad diferente a la agrícola.	Existe gran porcentaje de parcelas con uso industrial, desarmaduras, chatarra y empresas, las cuales generan competitividad con la actividad agrícola por el uso y degradación de los recursos. Esta alta presencia de empresas e industrias proyecta una baja en la actividad agrícola, pues cada vez son más las parcelas que comienzan a vender para uso no agrícola. En el mediano y corto plazo, se espera que la cantidad de empresas e industrias aumentan, debido a que ofrecen mayores rentas por el arriendo y compra de estos terrenos, lo cual se potencia aún más con el cambio en el PRMS.

El análisis realizado en el Cuadro 12, permite concluir que la continuidad de las actividades agropecuarias en el mediano y corto plazo, se proyecta con una perspectiva negativa. Lo anterior se debe esencialmente al poco apoyo de las instituciones locales y municipales, pues no poseen un poder fiscalizador en las temáticas del agua de riego y la instalación de industrias, junto a esto existe poco capital social, participación y asociatividad entre los agricultores lo que impide mejorar las ventas y el proceso productivo. Todo lo anterior se ve reflejado en la poca continuidad de la actividad agrícola y el bajo nivel de producción, lo que se traduce en menor poder de negociación, menor precio de venta, por ende una mala comercialización. Esto denota una baja percepción de beneficio por parte de la actividad agrícola lo que sumado a las limitantes; baja en el agua de riego, mala calidad de agua, competitividad y presión por el uso de suelo, se espera que muchos de estos agricultores desistan poco a poco de la actividad agrícola. La tendencia de esta proyección se mantiene debido a que no existen grandes cambios por parte de los agricultores para motivarse a participar y asociarse en el tema agropecuario, además de existir una amenaza concreta en el cambio del PRMS que afecta directamente el cambio del uso de suelo, lo cual ya no protege a esta zona como agropecuaria. Existe también, poco acceso al agua de riego, lo cual no se modificará, si no existe presencia y participación de los agricultores para exigir soluciones a las instituciones, por lo que sin agua de riego peligra claramente el proceso productivo. La percepción de los agricultores respecto a la continuidad de la producción agropecuaria en Mapuhue en los próximos años se demuestra en las siguientes frases:

“Ojala mantener esto, así como un lugar típico, nos encantaría hacer empanadas, tortillas, pan amasados, vender nuestros productos agrícolas, nos gustaría comercializar, pero pensamos ¿Hasta dónde va a seguir?. Somos cobardes, pero de a poco nos hemos ingeniado, para sacar esto adelante”.

Proponen soluciones e ideas para continuar en Mapuhue, como un sector típico, turístico y con actividad agropecuaria. Existe la lucha de muchos agricultores por mantener esto como agrícola, depende de la motivación y unión entre ellos para lograr un cambio.

“A Mapuhue no lo veo como agrícola, pero en parte depende de la lucha de nosotros con INDAP, si nos ayudan estas parcelas siguen”.

Proponen a INDAP-PRODESAL como un aliado para frenar toda amenaza que peligre la continuidad en este sector agropecuario.

Si bien la proyección generada respecto a la continuidad de las actividades agropecuarias en Mapuhue es negativa, existen aspectos en la comunidad que se pueden fortalecer para provocar cambios positivos respecto a la actividad agrícola.

Un aspecto importante a tomar en cuenta es el fortalecimiento del capital social, asociatividad y participación de los agricultores, pues con estos elementos se puede exigir la fiscalización correspondiente y el apoyo necesario a la Cooperativa en el ámbito agrícola, se puede aprovechar esta institución de gran importancia interna, donde los agricultores pueden ser parte de ella y cambiar aspectos a su favor, y con esto consolidar la producción

como una actividad importante en los ingresos del hogar. Además, esta asociatividad entre los agricultores permite aumentar el nivel de producción y en consecuencia mejorar los ingresos, un aspecto importante para utilizar a su favor es la Asociación Gremial de Huerteros, donde se podría aumentar la participación en esta organización para utilizarla a su favor en la venta de los productos. Un apoyo potente que se suma a lo anterior es el apoyo que posee PRODESAL en el sector, además de la participación de agricultores jóvenes y líderes que luchan incansablemente por preservar y continuar con esta actividad agropecuaria.

Con estos aspectos mejorados se puede cambiar de gran forma la proyección negativa que posee la actividad agropecuaria en Mapuhue, pero sin duda alguna depende esencialmente de la motivación de los agricultores para poder cambiar los diferentes aspectos mencionados.

Ruta objetivo

El modelo de la Figura 21 refleja las relaciones existentes en el territorio de Mapuhue en relación a la actividad agropecuaria. Conocido el comportamiento del territorio en el ámbito agropecuario, se utilizó la metodología de la ruta objetivo, la cual permite simplificar la lectura del modelo bajo la consecución de un objetivo, además de distinguir elementos no considerados en el momento de la construcción del modelo en la etapa de diagnóstico y que surgen de la reflexión al construir esta herramienta.

La ruta objetivo constituye un diagrama de relaciones que apuntan al logro del objetivo propuesto. Parte de la base que todos los elementos presentados secuencialmente contribuyen de alguna forma y en distinto grado, a la obtención del objetivo.

Para el diseño de la ruta objetivo se consideró la proyección agropecuaria de Mapuhue, bajo las actuales condiciones, con una actividad deprimida que solo apunta a la continuidad, se dirige con mayor o menor velocidad, hacia la desaparición de la actividad. No obstante, en la medida que exista un interés por innovar y crecer productivamente mediante acciones más decididas, se podría revertir esta tendencia.

De acuerdo a este planteamiento, se escogió como atributo objetivo, el emprendimiento (A8), y según esto se construyó la Ruta objetivo que se muestra en la Figura 22.

La Figura 22 muestra la ruta objetivo del modelo sistémico planteado en esta investigación, donde se reflejan las relaciones importantes sobre las cuales se puede trabajar positivamente. Las líneas rojas son aquellas que influyen negativamente y las líneas amarillas positivamente en las relaciones que a continuación se detallan.

Atributo objetivo	Emprendimiento (A8)																			
Proceso rector	P1																			
Atributos rectores	D2	D1		D3	A8		A6				A3									
Procesos gestores	x	P7		P7	P1	P5	P3				P6									
Atributos gestores	A1	A2	A11	A7	&	&	A3	A5	A8	A7	A11	C1	C2		C3	A9	A4	A11	A1	A2
Procesos cogestores	x	x	x	P1	P5		&	&	P5	P1	&	&	P7	P2	P2	P4	P1	P3	&	&
Atributos cogestores				&	&				&	&		&	A7	B2	D3	A10	&	B1	A6	D4
Procesos auxiliares												&	x	x	P5	P2	&	P7		

Figura 22. Ruta objetivo

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada

Las rutas objetivos seleccionadas pretenden aumentar el emprendimiento, entendido como la capacidad para innovar en nuevas ideas y adquirir nueva tecnología. Para llevar a cabo lo anterior la Figura 22 plantea que debe existir primero desarrollo productivo, como motivación para realizar un emprendimiento.

Para fomentar un desarrollo productivo existen una serie de factores que potencian este elemento; como el programa de fomento agrícola, el apoyo de las instituciones, la visión institucional, el emprendimiento, ingresos por actividad agrícola, continuidad productiva y otros que no están en la figura pero están implícitamente abordados, como el nivel de arraigo productivo, nivel tecnológico y la asociatividad. Si bien todos estos elementos están en el mismo nivel como atributos gestores, el ingreso por actividad agrícola y la continuidad productiva se presentan como elementos positivos para lograr el emprendimiento y la visión institucional como un aspecto negativo.

Para que exista continuidad productiva, se debe presentar previamente un proceso productivo fortalecido que permita emprender nuevos rubros para darle continuidad a la producción durante el año y con ello conseguir ingresos estables. Si bien el apoyo de las instituciones y los programas de fomento agrícola son de igual importancia que la continuidad para generar un desarrollo productivo, debe existir un proceso productivo previo donde el apoyo y el fomento de las instituciones puedan actuar, por lo que serían elementos colaboradores de la continuidad productiva, pues ayudan a conseguir ayuda en el proceso productivo. Para lograr un proceso productivo adecuado debe existir esencialmente emprendimiento y nivel tecnológico, pues las nuevas ideas o negocios se pueden lograr con mayor alcance con las tecnologías apropiadas. Un aspecto negativo en la ruta es la baja disponibilidad de suelo al competir con las industrias del sector, ayudado de la modificación del PRMS, a esto se suma la baja disponibilidad de agua de riego por el cambio en el uso de suelo por parte de las industrias que conlleva una presión para vender el predio y competitividad por el espacio.

En cuanto a los ingresos por actividad agrícola referido este al aspecto monetario y el ahorro de costos en el hogar, la comercialización es relevante para obtener mejores precios,

un factor importante en esta comercialización es la producción para venta y la continuidad productiva para obtener buenos ingresos y estables en el año.

La ruta negativa de la figura 22, constituye la visión institucional de la Cooperativa y la Municipalidad. Se destaca el poder que podría tener la Cooperativa, para generar instancias donde la comunidad participe y discuta, generando soluciones. Una de estas soluciones la constituye el poder social, a través una vigilancia colectiva para lograr resolver problemáticas de agua y la instalación de las empresas, además de presionar a la Municipalidad.

Discusión

Finalmente, esta investigación visualiza una descripción de los aspectos productivos de un sector con características periurbanas que anhela conservar este tipo de actividad. Dentro de las características agropecuarias de este sector se encuentran:

En general, este tipo de agricultura tradicional constituye una actividad complementaria a los ingresos principales del hogar, donde el autoconsumo también es relevante al disminuir los gastos familiares. Lo anterior se justifica, ya que gran parte de los que realizan ésta actividad son personas que han llegado a vivir al sector en busca de un estilo de vida saludable y natural, similar a la del campo. También existen agricultores que son hijos de los dueños originales de las parcelas que se han criado en este sector, por lo que anhelan la tranquilidad del campo y buscan perpetuar el estilo de vida de sus padres conservando esta actividad. Existe otro porcentaje de agricultores que son campesinos, los cuales buscan satisfacer las necesidades familiares mediante ingresos extras y/o autoconsumo, y el lucro por esta actividad no es lo esencial para este tipo de campesino. Lo anterior se acerca mucho al concepto de campesino planteado por Chayanov ([s.f. citado por Palerm 1997]). En el mediano y corto plazo, se espera que varios hijos de los dueños de las parcelas sigan con este estilo de vida. Sin embargo, existe la amenaza latente sobre el cambio de uso de suelo por el PRMS, lo cual limita la llegada de nuevas personas en busca de la vida de campo, y también afecta la permanencia de los agricultores que viven en Mapuhue realizando esta actividad.

-Existe un bajo capital social, asociatividad y participación, lo cual repercute en diferentes ámbitos de la actividad agropecuaria. Lo anterior implica, la obtención de menores ingresos por el bajo poder de negociación y nivel de producción, al realizar el proceso productivo y comercialización individualmente. Otro aspecto que se ve afectado por el bajo capital social y participación de los agricultores, es el establecimiento de industrias y empresas, pues no existe una presión por la comunidad para fiscalizar y ejercer los estatutos para preservar esta comunidad como agropecuaria. Esto se hace tentador, debido a que estas industrias y empresas ofrecen mejores ingresos que las ganancias obtenidas por la producción agrícola. Una consecuencia de lo anterior, es el poco acceso y disponibilidad del agua, ya que existe manipulación de ésta por las empresas. Todo lo anterior, se debe a que existe poco apoyo

de la Cooperativa para solucionar estos problemas, lo cual se potencia aún más por la poca asociación, participación y bajo capital social de los agricultores para exigir sus derechos y obtener beneficios. Sin embargo, la Cooperativa es una institución con gran poder, debido a que es una organización conformada mediante la ley de Cooperativas y la avalan los estatutos, por lo que podría constituir una herramienta para exigir y solucionar las problemáticas, pero es necesario que la comunidad actúe y participe en esta institución. En el corto plazo, no se esperan grandes cambios por parte de los agricultores para asociarse y potenciarse unos a otros, esto debido a que existe una gran decepción con la Cooperativa al no existir apoyo directo en el área agropecuaria, lo cual repercute en la motivación para participar en organizaciones o agrupaciones como la Asociación de Huerteros. Sin embargo, existen líderes que desean continuar con esta actividad que motivan a gran parte de estos agricultores, lo cual frente a una gran amenaza concreta como el cambio en el uso de suelo, podrían asociarse en otras instancias para conversar soluciones, tal como se realizó en el taller participativo realizado en esta investigación.

Dentro de las amenazas importantes que afectan la actividad agropecuaria, se encuentra el poder institucional interno y externo. El MINVU con el cambio en el PRMS en noviembre de 2013, cambia el uso de suelo de interés agropecuario exclusivo a uso habitacional de baja densidad, lo cual da pie para que muchos de estos agricultores por buenas ofertas de dinero, vendan el predio y desistan de la actividad agrícola. Además, existe poca fiscalización y apoyo por parte de la Cooperativa y la Municipalidad. Frente a esta problemática, la continuidad de la actividad agropecuaria no posee un buen porvenir, debido a que existe la presión por parte de las inmobiliarias para comprar estos terrenos a muy buen precio. Esto determinará que muchos de los agricultores vendan el terreno, a lo cual también se suma la proyección negativa que poseen los mismos agricultores para continuar con la actividad agropecuaria en este sector. Además el entorno del lugar, como las poblaciones que están y vendrán por la compra de estos terrenos, impedirá continuar con esta actividad, ya que existirán robos y la vida de campo y la tranquilidad no serán la misma. Poco a poco, se irán sumando todos los agricultores de la zona, al ver que sus vecinos se van y que su entorno va cambiando.

-La proyección de las actividades agropecuarias de Mapuhue tiene una visión negativa, debido al bajo capital social, asociatividad y participación, además de la competitividad por el uso de los recursos agua y suelo por parte de las industrias, y el poco apoyo institucional. Todos estos aspectos reflejan un descenso en la actividad agropecuaria en el corto plazo, lo cual se plantea con muy pocos cambios debido a la poca motivación de los agricultores para participar en instancias donde exigir soluciones a las instituciones, pues existe decepción por el poco apoyo de éstas. Sin embargo, existen lineamientos de la comunidad que permiten cambiar esta proyección, donde se encuentra esencialmente el estímulo de los agricultores para conservar este sector como agropecuario, por lo que deben recurrir a fortalecer el capital social, asociatividad y la participación para lograr las metas comunes respecto a las temáticas agropecuarias.

-Un aspecto importante a destacar de esta investigación es la metodología utilizada, la cual, por el relativo poco tiempo de investigación, no permitió obtener mayores datos como las normas sociales, por lo cual se recomienda prolongar el tiempo de la investigación para lograr identificarlas, además de la realización de más talleres participativos para involucrarse en mayor medida con el territorio. Por otro lado, se recomienda para estudios posteriores plantear estrategias de intervención en la comunidad, que permitan recuperar y levantar el capital social y la participación de los agricultores para la autogestión en las problemáticas que aluden al tema agropecuario. Finalmente es necesario relevar la baja relación existente, entre la Facultad de Ciencias Agronómicas y estos sectores agropecuarios periurbanos, considerando la gran cercanía física existente. En este caso la extensión universitaria podría tener significativos resultados en cuanto a potenciar la actividad agrícola, constituyéndose en un aliado para el tema agropecuario, lo que, además de consolidar la presencia universitaria en la comuna, contribuiría al mejoramiento de la calidad de vida no sólo de los habitantes de Mapuhue, sino que también del entorno inmediato y de la ciudad en general. Lo anterior es importante destacar, pues la pequeña agricultura es un tema país, pues muchos de ellos constituyen un servicio en alimentos, recreación y espacios verdes que son importantes de conservar. Un claro ejemplo de lo anterior es Mapuhue.

CONCLUSIONES

Esta investigación de tipo cualitativa describe las características agropecuarias periurbanas de Mapuhue. Este sector, inserto en una interfaz urbana-rural, está sometido a constantes cambios referidos al ámbito agrícola, si bien tiene aspectos positivos como la cercanía a la ciudad, tranquilidad, y áreas verdes, también se ven amenazados por eventos político-institucionales y por la presión que ejerce la ciudad. Frente a esto, las características más relevantes de esta investigación son:

-La unidad de producción es diversificada tanto para la venta y autoconsumo. Las técnicas de producción son tradicionales y artesanales, donde existe gran presencia de mano de obra esencialmente familiar. En general, los agricultores de Mapuhue constituyen personas que anhelan la vida de campo, tranquilidad y el estilo de vida, pero no son campesinos del todo. Sin embargo, existen agricultores más antiguos, fundadores de Mapuhue que conservan la esencia del campesino planteada por Chayanov ([s.f.] citado por Palerm 1997), donde lo esencial es satisfacer las necesidades familiares, por lo que el lucro por esta actividad no tiene lugar en estos agricultores. Según los nuevos tiempos y dada la característica periurbana del sector, este tipo de campesino y la actividad que desarrolla no constituye sustento principal de la familia, sino más bien una actividad complementaria en la mayoría de los casos. Otro aspecto a destacar es la poca disponibilidad, acceso al agua de riego y el uso de suelo por parte de los agricultores, lo cual no cambiará en el corto plazo, a menos que exista motivación por parte de estos para organizarse y exigir soluciones a las instituciones.

-El bajo capital social, asociatividad y participación, constituyen las limitantes internas más importantes que afectan la continuidad de la actividad agropecuaria. Sin embargo, existe un alto arraigo productivo. La poca motivación de los agricultores para participar y organizarse, se debe a la decepción que existe por el bajo apoyo institucional por parte de la Cooperativa Mapuhue y la Municipalidad de La Pintana, para solucionar las temáticas relacionadas con la actividad agropecuaria. Se destaca el gran poder de la Cooperativa como institución para potenciar la actividad agropecuaria frente a todas las amenazas, pero debe existir apoyo de la comunidad. Sin embargo, se espera un cambio positivo en la participación, ya que existen líderes potenciales que aprovechen otras instancias para reunir a los agricultores y puedan organizarse y buscar soluciones. Esto puede cambiar si existen cambios y amenazas concretas que motiven a los agricultores a organizarse, sin esta condición no se esperan grandes cambios en el tema agropecuario.

-La proyección de las actividades agropecuarias es negativa, en el corto plazo no se espera continuidad y protección de este sector como agropecuario, pues no existe la motivación de los agricultores para participar y organizarse. Además, existe una amenaza concreta que afecta la continuidad agropecuaria de Mapuhue, pues se modificó el PRMS que facilita la venta de los predios. Con todo lo anterior, no se esperan grandes cambios que vaticinen una

proyección positiva, sino más bien se espera un descenso en la actividad agropecuaria, si no existe un cambio real por parte de los agricultores.

BIBLIOGRAFÍA

Allen, A. 2003. may. La interfase periurbana como escenario de cambio y acción hacia la sustentabilidad del desarrollo. [En línea]. *Revista Cuadernos del CENDES*, 53(53): 1-15. Recuperado en: <http://mcendesweb.cendes.ucv.ve/cendesphp/publicaciones_revista_detalle.php?id=37#art28> Consultado el: 25 de Septiembre de 2013.

Astorga, L. y O. Rebolledo. 2004. Aspecto conceptuales: capital social, elemento para la sostenibilidad del desarrollo local. (cap. 2, pp. 11-16). En *su*: Posibilidades de desarrollo local concertado entre empresas forestales certificadas comunidades rurales y municipios: estudios de casos: Menque, El Rincón, Las higueras, Región del Biobío, Chile. Ed. H. Verscheure. [s.l.]: Impresos Socias Ltda. 78p.

Ávila, H. 2009. jun. Periurbanización y espacios rurales en la periferia de las ciudades. [En línea]. *Estudios agrarios*, 41: 93-123. Recuperado en: <http://www.pa.gob.mx/publica/rev_41/ANALISIS/7%20HECTOR%20AVILA.pdf> Consultado el: 2 de septiembre de 2013.

Carvacho, A; J. Tellez; M. RojasSchwemmer; P. Chávez; F. Onetto y C. Belaúnde. 2010. Plan Regulador Metropolitano de Santiago: Modificación MPRMS-100 actualización extensión urbana y reconversión. Santiago, Chile. MINVU (Ministerio de vivienda y urbanismo). Esc. 1:25.000. 1p. Color.

CIREN-CORFO (Centro de información de Recursos Naturales-Corporación de Fomento de Producción). 1996. Descripciones de suelos materiales y símbolos: estudio agrológico Región Metropolitana. Santiago, Chile. 1996. 464p.

Decreto N° 1.122. Fija texto de código de aguas. [En línea]. 13 de agosto de 1981. Santiago, Chile: 29 de octubre de 1981. Recuperado en: <<http://www.leychile.cl/Navegar/?idNorma=5605&idVersion=2010->> Consultado el: 20 de noviembre de 2013.

Decreto N° 1.132. Fija texto del código de aguas. [En línea]. 15 de agosto de 1981. Santiago, Chile: 29 de octubre de 1981. Recuperado en: <<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=5605>> Consultado el: 22 de noviembre 2013.

Decreto N° 1.333. Modificación en el inciso final del subpárrafo 6.1.2 de la norma para fijar criterios de calidad de agua. [En línea]. 8 de mayo de 1987. Santiago, Chile: 22 de mayo de 1987. Recuperado en: <http://ciperchile.cl/pdfs/11-2013/norovirus/NCh1333-1978_Mod-1987.pdf> Consultado el: 22 de noviembre 2013.

Decreto N° 1.177. Autoriza la existencia de la corporación denominada Sociedad cooperativa de edificación y huertos familiares Víctor Robinovitch limitada. [En línea]. 1 de diciembre de 1942. Santiago, Chile: 10 de diciembre de 1942. Recuperado en: http://cooperativamapuhue.com/Sitio/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=60> Consultado el: 20 de Febrero de 2012.

Decreto N° 18.695. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 18.695, orgánica constitucional de municipalidades. [En línea]. 9 de mayo de 2006. Santiago, Chile: 26 de julio de 2006. Recuperado en: <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=251693>> Consultado el: 20 de noviembre 2013. El Ciudadano. [En línea]. Santiago, Chile. 29 de Enero de 2009. Recuperado en: <http://www.elciudadano.cl/2009/01/29/5691/agricultores-de-la-pintana-rechazan-cambio-de-uso-de-suelo/>> Consultado el: 27 de Noviembre de 2012.

DGA (Dirección General de Aguas). 2002. may. Informe de zonificación hidrogeológica para las regiones metropolitana y V. (doc. trab.), Ministerio de Obras Públicas. [En línea]. Santiago de Chile: Ministerio de Obras Públicas. 149p. Recuperado en: <http://documentos.dga.cl/SUB2740.pdf>> Consultado el: 16 de Enero de 2014.

DGA (Dirección General de Aguas). 2004. Diagnóstico y clasificación de los cursos y cuerpos de agua según objetivos de calidad. Cuenca del Río Maipo. (doc. trab.), Ministerio de Obras Públicas. [En línea]. Santiago de Chile: Ministerio de Obras Públicas. 149p. Recuperado en: http://www.sinia.cl/1292/articles-31018_Maipo.pdf> Consultado el: 16 de Enero de 2014.

Estatuto de la Comunidad de Aguas Mapuhue Título Primero. [s.f.]. [s.l.]. [s.c.]. 20p.

Geilfus, F. 2009. 80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo y Evaluación. 9ª. ed. [En línea]. San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). 208p. Recuperado en: http://www20.gencat.cat/docs/Joventut/EJoventut/Recursos/Tipus%20de%20recurs/Documentacio/Internacional/Arxiu/80_Herramientas_para_el_desarrollo_participativo.pdf> Consultado el: 2 de noviembre de 2013.

González, L. 2011. Gestión del territorio: un método para la intervención territorial. [En línea]. Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile. 90p. Recuperado en: http://www.agren.cl/libro_digital/gestion_territorial/> Consultado el: 2 de diciembre de 2012.

Hernández, R; C. Fernández y M. Baptista. 2010. Metodología de la investigación. 5a. ed. México: McGraw Hill. 613p.

Hidalgo, H. y R. Funderburk. 2011. jun. El sentido de pertenencia en la observación de la práctica docente. (doc. trab.), Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. [En línea]. 9p. Recuperado en:

<http://www.uaeh.edu.mx/investigacion/icshu/LI_EnsLenguas/Rosa_Razo/sentido.pdf>
Consultado el: 14 de octubre de 2013.

Ilustre Municipalidad de La Pintana. 2011. Guía de información comunal 2011. [En línea]. Santiago, Chile: Ilustre Municipalidad de La Pintana. 62p. Recuperado en: <http://issuu.com/guia_de_informacion_comunal/docs/guia_de_informacion_comunal_2011_rrppop2?e=1179516/3142910> Consultado el: 13 de diciembre de 2011.

Ilustre Municipalidad de la Pintana. 2012. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO 2012-2016. [En línea]. Santiago, Chile. 102p. Recuperado en: <<http://www.pintana.cl/transparencia/images/OtrasInfoMunicipal/PLADECO2012-2016.pdf>> Consultado el: 20 de noviembre de 2012.

International AIV/AIDS Alliance. 2002, mar. Una guía para facilitadores de Talleres Participativos con ONGs/OBCs que trabajan en VIH/SIDA. (doc. trab.). [En línea]. Reino Unido: USAID (La agencia estadounidense para el desarrollo internacional). 17p. Recuperado en: <http://www.asocam.org/portal/sites/default/files/publicaciones/archivos/Guia_Participativa_Talleres_SIDA.pdf> Consultado el: 26 de julio de 2013.

Lanyon, C. 2013. Bases metodológicas para estrategias de recuperación territorial de zonas rurales a partir de innovación: zona de estudio; Palmas de Toconey, Región del Maule. Memoria Ingeniera en Recursos Naturales Renovables. Santiago, Chile: Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile. 100p.

Ley N° 6.815. Destina fondos para la formación de huertos obreros y al desarrollo y fomento de las industrias caseras. [En línea]. 5 de febrero de 1941. Santiago, Chile: 4 de marzo de 1941. Recuperado en: <<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=25399>> Consultado el: 28 de noviembre 2012.

Ley N° 18.910. Sustituye ley orgánica del instituto de desarrollo agropecuario. [En línea]. 16 de enero de 1990. Santiago, Chile: 3 de febrero de 1990. Recuperado en: <<http://www.indap.gob.cl/sites/default/files/Normativa/Ley%20Organica%20INDAP.pdf>> Consultado el: 25 de noviembre 2013.

Ley N°19.418. Sobre juntas de vecinos y demás organizaciones comunitarias. [En línea]. 25 de septiembre de 1995. Santiago, Chile: 9 de octubre de 1995. Recuperado en: <<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30785>> Consultado el: 23 de octubre de 2013.

Ley N° 20.190. Introduce adecuaciones tributarias e institucionales para el fomento de la industria de capital de riesgo y continua el proceso de modernización del mercado de capitales. [En línea]. 17 de mayo de 2007. Santiago, Chile: 5 de junio de 2007. Recuperado en: <<http://www.leychile.cl/Navegar?idLey=20190>> Consultado el: 24 de octubre 2013.

Madaleno, I. y G. Armijo. 2004. abr. Experiencias de agricultura urbana en metrópolis iberoamericanas: estudio de casos en Santiago de Chile y Lisboa, Portugal. [En línea]. *Investigaciones geográficas*, 54: 36-54. Recuperado en: <<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal9/Geografiasocioeconomica/Geografiaagricola/02.pdf>>. Consultado el: 3 de septiembre de 2013.

MINVU (Ministerio de vivienda y urbanismo). 2013. Plan regulador metropolitano de Santiago: memoria explicativa. [En línea]. Santiago, Chile. Recuperado en: <http://www.minvu.cl/opensite_20080421111026.aspx> Consultado el: 24 de noviembre de 2013.

Moreno-Manzanaro, F., Gutiérrez, A. y P. Coronado. 2005. La información secundaria. (cap. 6, pp.68-79). *En su: Investigación Comercial*. [En línea]. España: Mc Graw Hill. Recuperado en: <<http://www.mcgraw-hill.es/bcv/guide/capitulo/8448199251.pdf>> Consultado el: 12 de Noviembre de 2013.

Palerm, J. 1997. Los nuevos campesinos. [En línea]. México: Universidad iberoamericana. 259p. Recuperado en: < http://books.google.cl/books?id=Fwy_muogScC&pg=PA24&lpg=PA24&dq=campesino+chayanov&source=bl&ots=i1-R-v6Ao3&sig=7ZvQ78W5tqhjudlDoSKOfcLcK4&hl=es&sa=X&ei=cTGNUra3McjdsASd14LQCg&ved=0CDUQ6AEwAQ#v=onepage&q=campesino%20chayanov&f=false> Consultado el: 2 de noviembre de 2013.

Quezada, M. 2007, sept. Migración, arraigo y apropiación del espacio en la recomposición de identidades socioterritoriales. [En línea]. *Cultura y representaciones sociales revista del instituto de investigaciones sociales*, 2(3): 35-67. Recuperado en: <<http://www.culturayrs.org.mx/revista/num3/Quezada.pdf>> Consultado el: 13 de agosto de 2013.

Santibáñez, F. y J. Uribe. 1990. Atlas agroclimático de Chile: Regiones V y Metropolitana. Santiago de Chile. Esc. 1:1500.000. 65p. Color.

Secretaria Metropolitana de Vivienda y Urbanismo (SEREMI MINVU RM). 2008. Memoria explicativa. [En línea]. Santiago, Chile: Ilustre Municipalidad de La Pintana. 213p. Recuperado en: <[http://www.pintana.cl/transparencia/images/OtrasInfoMunicipal/MEMORIA%20EXPLICATIVA \(Texto%20completo\).pdf](http://www.pintana.cl/transparencia/images/OtrasInfoMunicipal/MEMORIA%20EXPLICATIVA%20(Texto%20completo).pdf)> Consultado el: 20 de abril del 2013.

UNESCO y Oficina Internacional de Educación. 2004. La educación de los jóvenes en el marco de la mundialización. (cap.2, pp. 21-40). *En su: Una educación de calidad para todos los jóvenes: reflexiones y contribuciones en el marco de la 47ª conferencia internacional de educación de la UNESCO*. [En línea]. Ginebra: UNESCO Recuperado en: <http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/archive/publications/free_publications/educ_qualite_esp.pdf>. Consultado el: 29 de Agosto de 2013.

APÉNDICES

APÉNDICE I

Matriz de vaciado: entrevista semiestructurada.

ORIGEN HUERTOS OBREROS Y FAMILIARES	Cooperativa
TERRITORIO	-autogestión territorial: infraestructura y acceso
	Organizaciones -instancias comunitarias: cotidianas -festivas/ocasionales -reuniones (tertulias, junta de vecinos, comunidad de agua) -juegos instituciones comunitarias (quiénes, cómo y por qué se formaron) -Normas internas de organizaciones locales -Relación con la Cooperativa (confianza y rol) -Relación con la cooperativa en los primeros años respecto al tema agropecuario (organización y cooperación)
	Relación con otros territorios (límites territoriales): relación con la Universidad -relación con INIA -relación DIGA -relación INDAP-PRODESAL -relación con otros sectores de huertos -relación con poblaciones -relación con fundos aledaños
	Paisaje/Ecosistema -Bienes y servicios ambientales -Estética y valor simbólico del paisaje -Ambiente saludable -Cuidado/preservación del entorno (en parcela y Villa)
	Identidad -valores integración de la Villa con otros actores -rol social de los huertos -motivaciones en relación a las parcelas -habitar el espacio -Capital social (asociatividad y cooperación con los vecinos con actividad agropecuaria) -Relación y disposición con los vecinos a inicios de la Villa
MATRIZ AGROPECUARIA	Trabajo en los huertos -trabajo familiar (Antes y actualmente) -trabajo en mediería -trabajadores pagados
	Producción (Antes y actualmente) Técnicas (Uso de nuevas tecnologías) Herramientas Cultivos (Antes y actualmente) Animales

	Comercialización (Antes y actualmente) Monetaria -dónde -a quiénes -valorización No monetaria: regalo (autoconsumo) -trueque -Agrícola como actividad principal -Satisfacción
	Estado de los recursos (antes y actualmente) -Cambios en la distribución, cantidad y calidad del agua -Cambios en la calidad y estado del suelo
	Rol ambiental de los huertos -aguas -el verde -tierra -oxígeno (pulmón)
PROBLEMAS Y ACTUALIDAD	Golpe de Estado
	Poblaciones: Tomas, erradicaciones
	Expansión urbana Plan regulador-cambio de uso de suelo -presiones -impuestos -crítica -propuesta
	Contingencia - agua contaminación -seguridad -presiones de otros actores -Amenazas (institucionales, políticas, sociales)
	Municipalidad La Pintana (relación) -talleres -Prodesal (capacitación) -obstáculos -origen -críticas -confianza -expectativas y grado de satisfacción
PROYECCIONES	Propuesta educativa de los huertos -Educación ambiental (cuidado y preservación del entorno)
	Capacidad de emprendimiento e innovación ante amenazas o cambios (resiliencia)
	Descendencia
	Huerteros de la Pintana Parcelas agropecuarias en 10 años

APÉNDICE II

Encuesta

Marque con una X a la opción que corresponda o contesta en el espacio indicado.

I. En relación a la persona a cargo del predio.

Número de personas que conforman la familia (integrantes) _____

1-¿Quién está a cargo del predio?: dueño ____ arrendatario ____ cuidador ____ otro _____

2- La propiedad donde vive. Usted la: compro _____ heredó _____
otro _____

3-¿El encargado del predio es socio de la Cooperativa Mapuhue?: si ____ no ____

4-¿Cuál es el nivel educacional de la persona a cargo del predio?

Educación básica ____ Educación media ____ Educación técnica ____ Superior ____

5-¿Cuál es su principal fuente de ingreso? _____

II. En relación a la unidad productiva.

1-¿Cuál es la superficie total de la propiedad?: ½ ha ____ 1 ha ____ otro _____

2-Indique aproximadamente el área que utiliza para producción agropecuaria

La cuarta parte del predio ____

La mitad del predio ____

La octava parte del predio ____

Todo el predio ____

Tres cuartas partes del predio ____

Un tercio del predio ____

3-¿Qué tipos de rubros agropecuarios tiene su explotación?

Frutales ____

Hortalizas Convencionales ____

Vivero ____

Apícola ____

Ganadería ____

Avícola ____

Hidroponía ____

Otro ____

4-¿Qué rubros comercializa? % ____ Ninguno ____

5- ¿Qué rubros son para autoconsumo? % ____ Ninguno ____

6-¿Quiénes trabajan la actividad agrícola?

Familiar ____ Contratada ____ Contratada y/o Familiar ____

7-¿Antes realizaba otra actividad?: si ____ (8) no ____ (9)

8-¿Cuál? ¿Hubo cambios?, ¿A qué se debió?

9-La producción que realiza en su predio, la realiza a través de: maquinaria, como tractores, cosechadora u otro? ¿Es suya?

10-¿De qué manera siembra?: siembra directa ____ maquinaria ____ otros _____

11- ¿Fertiliza?: si ____ (12) no ____ (13)

12- Si fertiliza, ¿Qué utiliza?: productos químicos ____ abono orgánico ____ otro ____

13-¿Controla plagas-enfermedades en sus cultivos? si ____ (14) no ____ (15)

14-¿De qué forma las controla?: productos químicos ____ biopreparados ____ otro ____

15- ¿Controla malezas? si ____ (16) no ____ (17)

- 16-¿De qué forma las controla?: manual_____ producto químico____ otro____
 17-¿Alguien los ha capacitado alguna vez respecto a manejos agrícolas? si__(18) no__(19)
 18-¿Quién?: PRODESAL_____ municipalidad_____ amigo_____ otro_____
 19-¿A usted le interesa capacitarse? ¿Tiene libros o pautas para guiarse?
-

III- En relación al agua de riego y el suelo.

- 1-¿Usted tiene agua para riego en su propiedad? si____ (2) no____(13)
 2-¿Qué sistema de riego posee?
 cinta_____ aspersión_____ microjet_____ goteo_____ surco_____
 3-¿Cuál es la cantidad de superficie regada de su explotación?
 $\frac{1}{4}$ del predio_____ la mitad del predio_____ predio completo _____
 4- De 1 a 7 qué tan satisfecho está de la cantidad de agua que posee para regar? (1 nota más baja y 7 nota más alta).
 1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____
 5-¿De dónde obtiene el agua para regar?: pozo_____ canal_____ acequia_____
 otro_____
 6-¿Existe un organismo regulador en la Comunidad de Mapuhue respeto al agua que recibe? si____(7) no____(8)
 7- ¿Cuál? _____
 8- Según el código de aguas: “El derecho de aprovechamiento es un derecho real que recae sobre las aguas y consiste en el uso y goce de ellas, con los requisitos y en conformidad a las reglas que prescribe este código. El derecho de aprovechamiento sobre las aguas es de dominio de su titular, quien podrá usar, gozar y disponer de él en conformidad a la ley”. De acuerdo a lo anterior, usted ¿posee derechos de agua? si____(9) no____ (12) no sabe____(12)
 9-Los derechos de agua los: arrienda_____ compro____(10) heredo____(10) otro_____
 10-En el caso que sea dueño de derechos de agua, estos los: usa por completo____(12) una parte la arrienda____(11) comparte____(12) otro_____(12)
 11- ¿A quién se los arrienda? _____
 12- Realiza algún gasto mensual o anual por el agua que utiliza: si__ no____
 13-A quién le paga por el agua que posee: cooperativa____ vecino____ no paga nada____
 14-La calidad del agua para riego se puede analizar de acuerdo a la condición en que se encuentra el recurso tanto en aspectos de olor, color, turbidez, sólidos en suspensión y consistencia. Considera que la calidad del agua es: buena _____ regular_____ mala_____
 15-¿El suelo que posee es adecuado a su unidad productiva? si____(16) no____(17)
 16-¿Por qué?: buenos rendimientos_____ buena calidad plantas_____ otro_____
 17-Del 1 al 7 ¿Qué tan satisfecho esta del suelo que posee en términos productivos? (1 nota más baja y 7 nota más alta).
 1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____

IV-En relación a la comercialización de sus productos.

- 1-Si vende sus productos, ¿Dónde lo hace?: ferias libres_____ supermercados_____
 privados_____ mercado de exportación_____ venta en su casa_____
 otro_____

2-¿Está satisfecho de las ganancias que posee con la venta de sus productos?: si___
no___(3)

3-¿Se cambiaría de rubro para generar más ingresos?: si___ no___

V- En relación a la vida social y su comunidad.

1-¿Qué tipo de relaciones existen con sus vecinos?: laborales___ familiares___ de
apoyo___ recreación___ otras_____

2- Si posee un problema en la actividad agrícola, acude a: sus vecinos___ PRODESAL___
otro___ a nadie_____

3-En caso de apuro de dinero a quien recurre?: municipalidad___ familiar___ amigos___
vecinos___ otros_____

4- Para comercializar sus productos, ¿usted se organiza?: si___(5y 6) no___(7)

5- Qué tipo de organización sostiene: gremial___ vecinal___ municipal___ otro___

6-¿Por qué?: porque me da confianza y seguridad___ da mejores resultados___
por comodidad___ porque es más fácil acceder al cliente_____

7-¿Por qué no se organiza con sus vecinos u alguna organización para comercializar sus
productos?:_____

VI-En relación a las amenazas que posee en su comunidad.

1-¿Ha considerado vender el predio?: si___ no___(3)

2-¿Porqué?_____

3-¿Existe basura, ruido, malos olores (contaminación) en la villa? si___(4 y 5) no___(6)

4-¿Cuáles?_____

5-¿Cree que esto afecta de alguna manera su proceso productivo?: si___ no___

6-¿Conoce alguna medida que se esté tomando en relación a Mapuhue por alguna
institución municipal u otra (ej: cambios en el plano regulador?: si___ (7 y 8) no___

7¿Cuáles?_____

8-¿En qué medida esto afecta la actividad agropecuaria?:

APÉNDICE III**Pauta de observación**

Ficha de terreno n° _____

Tema o Problema de Investigación:Ubicación: _____

Técnica: _____ Observación participativa (activa)
 _____ Observación no participativa (pasiva)

Fecha: _____ / _____ / _____Hora: _____ : _____Aspectos a observar en terreno

- Principales características
- Entorno
- Comportamiento de las personas (si las hubiere).

Aspectos tácticos: separación del grupo en pares, vagabundaje.

Registro en base a: _____ Cuaderno de campo
 _____ Fotografías
 _____ Grabación

APÉNDICE IV

Taller participativo: “Imaginando tu Mapuhue”.

Fecha y hora: 13 de octubre, 2013 a las 11 horas. Duración: 2 horas. Número de participantes: 25 personas.

Lugar: Avenida Tucapel #2095 en sala de reuniones Cooperativa Mapuhue, comuna de La Pintana.

Objetivo general: Abordar las problemáticas que aluden a los agricultores de Mapuhue.

Programa del taller

Objetivo	Actividad	Tiempo
	Registro de asistentes	(5 min) 10:55 – 11:00
Los y las participantes conocen el objetivos del taller.	Presentación del objetivos, el programa y la metodología del taller	(5 min) 11:00 - 11:05
Los y las participantes se presentan entre sí.	Dinámica de presentación “Fósforo”	(15 min) 11:05 – 11:20
Los y las participantes se agrupan para dan a conocer sus problemáticas, opinión e ideas.	Formación de tres grupos e identificación de las problemáticas mediante técnica de “Diálogos simultáneos”.	(40 min) 11:20 – 12:00
Los y las participantes dan a conocer los diferentes problemas que existen en el sector a todo el taller.	Identificación y agrupación de problemáticas mediante “Lluvia de ideas”.	(35 min) 12:00 – 12:35
Los y las participantes proponen ideas, actividades, o soluciones que podrían concretar una ayuda para todos los agricultores.	Elaboración de ideas y propuestas.	(30 min) 12:35 – 13:05
	Entrega de diplomas, convivencia de despedida y cierre del taller.	(30 min) 13:05- 13:20

Fotos del taller participativo



APÉNDICE V

Imágenes de las actividades agropecuarias de Mapuhue



Producción de hortalizas de Don Luis Cáceres





Vivero de Doña Yenny Villagrán.



Imágenes sobre el estado del agua de riego.



Acequia con poca cantidad de agua y con presencia de basura.



Acequia sin agua de riego (esto se apreció hacia el final de la Calle Tucapel).

APENDICE VI

Resumen de informantes claves a los cuales se aplicó la entrevista semiestructurada.

N° de la entrevista	Actor	Antigüedad en Mapuhue	Antecedentes	Organizaciones en que participa
1	Alicia Biglia	53 años	Producción de corderos	Presidenta Junta de vecinos. Inscrita en PRODESAL
2	Lucy González	55 años	Producción hortalizas autoconsumo	Secretaria de Junta de Vecinos
3	María Teresa	20 años	Posee producción de lechugas hidropónicas	Tesorera Junta de Vecinos
4	Gerardo Albónico	27 años	Posee producción de lechugas hidropónicas	Directivo Cooperativa, ex presidente comité ecológico y proadelanto. Inscrito en PRODESAL
5	Ana Gutiérrez	45 años	Hija de antiguo aguatero. Producción de viveros	Inscrita en PRODESAL. Ex secretaria de la Cooperativa Mapuhue en los 80'. Inscrita Asociación Gremial de Huerteros
6	Fernando Toro	42 años	Crianza de aves y producción de huevos. Hortalizas para autoconsumo	
7	Delicio		Antiguo tractorista. Hortalizas autoconsumo	Cuidador de la Cooperativa
8	Ernesto Contreras	60 años	Producción de hortalizas y frutales para consumo familiar. Antiguo residente de Mapuhue	
9	Evelyn Sepúlveda	14 años	Productora de huevos y gallinas ponedoras	Inscrita en PRODESAL y Asociación

				Gremial de Huerteros.	
10	Gastón Norero	45 años	Hijo de antiguo miembro de la Cooperativa. Producción apícola	Inscritos en PRODESAL.	
11	Valeska Norero	50 años	Hija de antiguo miembro de la Cooperativa. Producción de viveros hidropónicos	Inscritos en PRODESAL.	
12	Ludovina	45 años	Producción de hortalizas autoconsumo y criador de caballos de rodeo		
13	Luis Cáceres	71 años	Cuidador de la parcela y productor de hortalizas. Llegó el año 42 a Mapuhue		
14	Yeny Villagran	30 años	Producción de viveros. Lider social y promotora de la conservación y protección de Mapuhue como sector agrícola	Ex secretaria Cooperativa, miembro de comité ecológico proadelanto y Asociación Gremial de Huerteros. Inscrita en PRODESAL	
15	María Elena	22 años	Producción lechugas hidropónicas. Lider social, de gran iniciativa y participación por la defensa de Mapuhue	Inscrita en PRODESAL, Presidenta de la Agrupación Gremial de Huerteros, miembro de comité ecológico	

Resumen de informantes municipales.

N° de la entrevista	Departamento Municipal
1	Departamento Organizaciones Comunitarias
2	Ingeniero Agrónomo a cargo del PRODESAL de La Pintana
3	Arquitecto asesor Secretaria de Planificación Comunal (SECPLAC)
4	Arquitecto asesor Departamento de Obras Municipales

Resumen de asistentes al taller participativo.

N° de asistentes	Nombre	Dirección	Antigüedad
1	Pamela Tobar	Lautaro	25 años
2	Guillermo Del Pino	Lautaro	27 años
3	Gonzalo Del Pino	Lautaro	25 años
4	Yeny Villagrán	Guacolda	30 años
5	Roberto Argandoña	Guacolda	36 años
6	Victor Díaz	Guacolda	16 años
7	Alicia Biblia	Lautaro	53 años
8	Cliva Ortiz	Tucapel	42 años
9	Ana Gutiérrez	Lautaro	45 años
10	Lucy González	Fresia	55 años
11	Alfredo Nuñez	Fresia	20 años
12	Inés Gutiérrez	Lautaro	44 años
13	Patricia Dominguez	Tucapel	50 años
14	Marcelo Ramella	Guacolda	30 años
15	Mónica Maureira	Miguel Angel	54 años
16	Alejandro Vidal	Miguel Angel	54 años
17	María Elena Leyton	Lautaro	20 años
18	Fernando Toro	Lautaro	42 años
19	Gerardo Albónico	Lautaro	27 años
20	Franco Ramella Villagran	Guacolda	27 años
21	Teresa Becerro	Lautaro	10 años
22	Manuel Meneses	Lautaro	40 años
23	Hilda Parra	Lautaro	59 años
25	Evelyn Sepúlveda	Lautaro	14 años
25	Guadalupe Llaiqui	Fresia	10 años