



PLAN MARCO DE DESARROLLO TERRITORIAL (PMDT)
COMUNA DE ALTO DEL CARMEN
REGION DE ATACAMA

Informe 1

Abril de 2014

Etapas 1

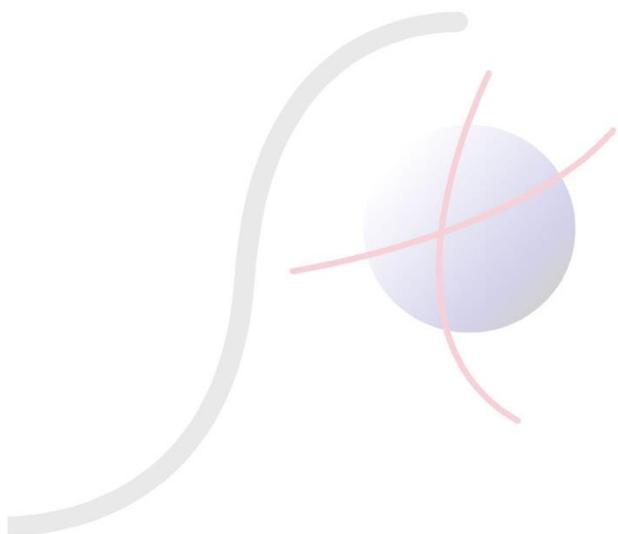
Diagnóstico de la Situación Actual de Subterritorios



INDICE

I.	Introducción	3
II.	Desarrollo Metodológico	4
	2.1. Levantamiento de información.....	4
	2.2. Análisis de información.....	9
III.	Territorio Alto del Carmen	11
	3.1. Aproximación al territorio comunal y los subterritorios del PMDT.....	11
	3.2. Presencia de factores productivos edafoclimáticos.....	16
IV.	Subterritorio El Tránsito	18
	4.1. Diagnóstico de la Situación Actual del Subterritorio.....	18
	4.1.1. Descripción Social y Demográfica.....	18
	4.1.2. Descripción de los Productores Agrícolas.....	23
	4.1.3. Caracterización de las Actividades Productivas del Subterritorio.....	27
	4.1.4. Identificación y caracterización de Ejes Productivos.....	33
	4.1.5. Caracterización de los Negocios de los Ejes Productivos.....	36
	4.1.6. Caracterización de Unidades Productivas Tipo (UPT).....	59
	4.1.7. Análisis Experto: Viabilidad y Oportunidades de Negocios.....	80
	4.1.8. Diagnóstico de infraestructura.....	113
	4.2. Diagnóstico Capital Social.....	132
	4.2.1. Concepto de Capital Social.....	132
	4.2.2. Participación en la Sociedad Civil de los Productores del Subterritorio.....	133
	4.2.3. Organizaciones Productivas existentes.....	134
	4.2.4. Entrevistas a Organizaciones Productivas.....	136
	4.2.5. Sistemas de Agua Potable Rural APR.....	139
	4.2.6. Otras organizaciones No Productivas.....	140
	4.2.7. Conclusiones.....	141
V.	Subterritorio El Carmen	143
	5.1. Diagnóstico de la Situación Actual del Subterritorio.....	143
	5.1.1. Descripción Social y Demográfica.....	143
	5.1.2. Descripción de los Productores Agrícolas.....	148
	5.1.3. Caracterización de las Actividades Productivas del Subterritorio.....	152
	5.1.4. Identificación y caracterización de Ejes Productivos.....	157
	5.1.5. Caracterización de los Negocios de los Ejes Productivos.....	160
	5.1.6. Caracterización de Unidades Productivas Tipo (UPT).....	171
	5.1.7. Análisis Experto: Viabilidad y Oportunidades de Negocios.....	181
	5.1.8. Diagnóstico de infraestructura.....	201
	5.2. Diagnóstico Capital Social.....	220
	5.2.1. Concepto de Capital Social.....	220
	5.2.2. Participación en la Sociedad Civil de los Productores del Subterritorio.....	221
	5.2.3. Organizaciones Productivas existentes.....	222
	5.2.4. Entrevistas a Organizaciones Productivas.....	224
	5.2.5. Sistemas de Agua Potable Rural APR.....	227
	5.2.6. Otras organizaciones No Productivas.....	228
	5.2.7. Conclusiones.....	229
VI.	Diagnóstico Capital Institucional	231
	6.1. Concepto de Capital Institucional.....	231

6.2.	Instrumentos de planificación del territorio	231
6.3.	Inversión pública	236
6.4.	Presencia Municipal en el marco de lo Productivo	240
6.5.	Presencia de la Institucionalidad Productiva en Alto del Carmen	241
6.6.	Entrevistas a la Institucionalidad con presencia productiva y de infraestructura en el territorio	243
6.7.	Entrevistas INDAP – PRODESAL	253
6.8.	Conclusiones	258
VII.	Informe de Competitividad Subterritorios	260
VIII.	Anexos	268



I. Introducción

El **Programa de Infraestructura Rural para el Desarrollo Territorial** (PIR) tiene como objetivo apoyar a comunidades rurales para que potencien sus opciones de desarrollo productivo, a través del mejoramiento de los niveles de acceso, calidad y uso de servicios de infraestructura.

Para esto, el Programa identifica a comunidades de productores rurales, realiza la preinversión y apoya a estas actividades y emprendimientos mediante el financiamiento de la infraestructura que mejore las posibilidades de la producción local.

Adicionalmente, el Programa promueve la coordinación intersectorial entre el Gobierno Regional, las Municipalidades, los sectores de infraestructura y las instituciones de fomento productivo para que las inversiones, tanto públicas como privadas, fortalezcan la productividad en estas comunidades rurales.

Para el desarrollo articulado de esta acción, los componentes del PIR, son:

- ✓ **La Planificación Territorial Participativa**, a través de la formulación de Planes Marco de Desarrollo Territorial (PMDT).
Esta herramienta de planificación y evaluación de iniciativas de inversión desde un enfoque territorial, representa el primer paso de la implementación del PIR y permite potenciar el desarrollo productivo del territorio, mediante la participación activa de la institucionalidad pública, los actores privados y la comunidad organizada en esos territorios.
- ✓ **La Inversión en Infraestructura Rural** y los estudios de preinversión requeridos para la instalación de la infraestructura.
- ✓ **El Fortalecimiento de la Institucionalidad** involucrada en el desarrollo del Programa.

Este Estudio corresponde a la formulación de un PMDT y comprende el análisis de dos subterritorios que abarcan la totalidad de los valles de El Carmen y El Tránsito.

El **Objetivo del Estudio PMDT** es efectuar la formulación de un PMDT para cada subterritorio de la comuna, considerando:

- ✓ Identificar oportunidades de desarrollo económico - productivo para orientar la demanda en infraestructura rural del subterritorio.
- ✓ Levantar participativamente las necesidades de inversión en infraestructura y fomento productivo.
- ✓ Evaluar la rentabilidad de la inversión que define el PMDT.

Para ello se aplica una metodología basada en un conjunto de etapas y pasos que permiten ir avanzando en la consecución de los objetivos planteados.

El documento que se presenta a continuación es el Primer Informe del Estudio PMDT para la comuna de Alto del Carmen, subterritorios El Carmen y El Tránsito, y considera el diagnóstico productivo, de infraestructura y de capital social e institucional en estos territorios.

II. Desarrollo Metodológico

2.1. Levantamiento de información

a. Encuesta

Se realizó una encuesta productiva en toda la comuna de Alto del Carmen, visitando la totalidad de los predios agrícolas, con excepción de las explotaciones de mayor superficie. Como alternativa de la encuesta a los productores de mayor tamaño se les realizó una entrevista.

La encuesta estaba dirigida a identificar y localizar a los pequeños productores agrícolas de los 2 valles de la comuna para levantar las características de las explotaciones en materia de tipos de cultivos, manejo productivo, recursos, patrimonio e inversiones, modelo de negocios, etc. La superficie mínima considerada como productiva fueron 1000 m², considerándolo como huerto casero productivo.

La condición establecida para la clasificación de una familia rural como productor agrícola fue que su sistema productivo tuviera vinculaciones con el mercado comercializando parte de sus productos. Esta definición es necesaria, ya que la definición de los ejes de desarrollo productivo se basa en unidades productivas que generan valor económico comercial.

Las encuestas que se realizaron en los centros poblados de San Félix, El Tránsito y Alto del Carmen, estuvieron dirigidas asimismo a identificar aquellas familias rurales con predios agrícolas, ya que aun cuando son centros poblados todavía denominados como rurales, dado que predomina el modo de vida rural, combinan predios típicamente urbanos con predios agrícolas.

En el recuento final, se encuestaron 1.098 familias, localizadas en 895 predios agrícolas y 203 predios no agrícolas de los centros poblados. 611 encuestas en El Tránsito y 487 encuestas en Valle de El Carmen.

Debido a que no se cuenta con un universo muestral de productores agrícolas, no es posible determinar con precisión el margen de diferencia en la muestra final con una cobertura de 100% de los productores. Para asegurar este objetivo, el levantamiento se realizó con los listados de productores apoyados por PRODESAL en los 2 valles.

Se implementó una hoja de ruta en el levantamiento para dejar constancia de aquellos predios sin moradores al momento de la encuesta, que ascienden a 144 predios. Como estos predios están identificados, en el transcurso del estudio, específicamente en el trabajo de identificación de los proyectos, se incorporarán a la base de datos a aquellos productores que no hayan sido encuestados.

La encuesta no incluye los predios de los grandes productores ni Empresas, ya que no estuvieron disponibles para responder el instrumento, situación en parte entendible ya que la información solicitada no es de fácil acceso en las explotaciones de mayor tamaño. La participación de estos productores se incorpora a través de entrevistas.

La representatividad estadística de la encuesta está asegurada por la extensión de la muestra, que se estima superior al 80% del universo de predios y de 90% en pequeños productores. Es aproximado porque no se cuenta con una base muestral.

El detalle de la muestra se presenta en el cuadro siguiente.

PLAN MARCO DE DESARROLLO TERRITORIAL (PMDT) COMUNA DE ALTO DEL CARMEN
Gobierno Regional de Atacama

Localidad predio	Valle de origen		Total
	El Transito	El Carmen	
El Churcal	0	2	2
Punta Negra	20	0	20
Placeta	6	0	6
Marqueza	43	0	43
Chiguinto	38	0	38
Los Perales	35	0	35
Chanchoquín Chico	16	0	16
Chanchoquín Grande	24	0	24
El Tránsito	84	0	84
La Fragua	12	0	12
Pinte	11	0	11
La Pampa	32	0	32
El Parral	8	0	8
La Angostura	29	0	29
La Plata	1	6	7
Los Tambos	22	0	22
Conay	34	0	34
Chollay	45	0	45
Albaricoque	6	0	6
Malaguin	12	0	12
El Corral Del Transito	6	0	6
Juntas de Valeriano	26	0	26
El Sombrío	0	15	15
El Maitén	0	1	1
El Algodón	0	5	5
Las Juntas	0	11	11
Alto del Carmen	13	101	114
La Vega	0	20	20
El Pedregal	0	6	6
Retamo	0	49	49
Cerro Blanco	0	1	1
Crucecita Alta	0	3	3
Crucecita Baja	0	12	12
La Majada	0	26	26
San Félix	0	39	39
El Churcal	0	5	5
Los Canales	0	16	16
La Higuera	0	9	9
La Arena	52	5	57
Huracán	0	5	5
Piedras Juntas	0	24	24
La Cuesta	0	6	6
Pastalito	0	3	3
Las Breas	0	29	29
El Berraco	0	7	7
El Corral	0	49	49
El Terrón (El Transito)	17	0	17
La Higuera (El Carmen)	0	28	28
Las Pircas	16	0	16
Las Lozas	2	0	2
Portezuelo El Transito	1	4	5
Total	611	487	1098

b. Reconocimiento del Territorio y sus localidades

Esta actividad fue (y es ante todo evento) fundamental para obtener una visión cualitativa de la situación actual del territorio que alberga los valles de El Tránsito y El Carmen, por diversos motivos.

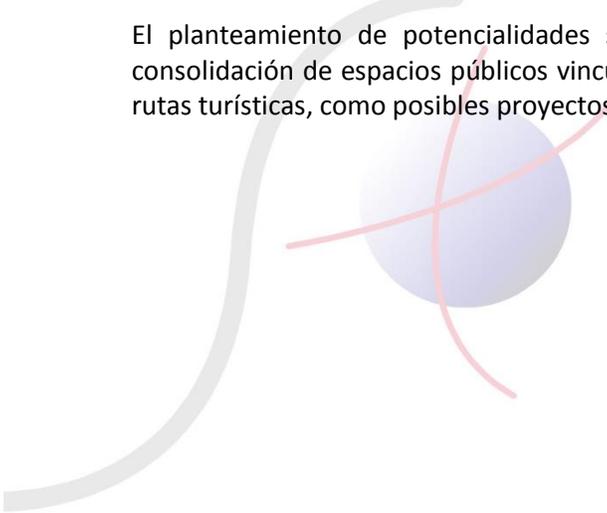
En primer lugar, la observación directa permitió complementar la interpretación de información derivada de la aplicación de instrumentos duros como la encuesta. Luego, es recurrente encontrar personas en el camino que se constituyen muchas veces en informantes clave y con las cuales se generan conversaciones de interés asociadas a la dinámica territorial en lo económico y en cuanto a las necesidades que las personas demandan en general. Además, los encuentros fortuitos con gente durante el recorrido han sido, muchas veces, fundamentales para encontrar a los informantes requeridos para las entrevistas y los representantes de los comités de APR. Transitar por los valles de Alto del Carmen requiere aprovechar cualquiera instancia de encuentro para consolidar la experiencia visual e interpretativa.

El reconocimiento territorial se realizó mediante dos procesos independientes. El primero fue con acompañamiento de funcionarios de la Municipalidad de Alto del Carmen, fundamental para obtener una primera aproximación a las problemáticas productivas y de infraestructura. Se compartió esta instancia con representantes de Fomento Productivo (con conocimiento del trabajo de PRODESAL) y Medioambiente, efectuando un reconocimiento a lo largo de la casi totalidad de los valles, hasta El Corral en el caso de El Carmen, y hasta Conay en el caso de El Tránsito.

Posteriormente, de manera autónoma, el equipo de Pulso S.A. realizó varios reconocimientos recorriendo los valles en su totalidad, llegando en el caso de El Tránsito hasta Juntas de Valeriano. Durante este proceso de terreno, se realizaron diversas acciones: entrevistas con organizaciones sociales, catastro de la situación de los APR mediante información otorgada en entrevistas con los comités, y entrevistas con empresarios turísticos y de servicios.

Toda la información recabada en terreno fue volcada en una cartografía operativa utilizada para estos fines, registrando las principales problemáticas y potencialidades observadas e informadas. Esta cartografía se formalizó, posteriormente, en las láminas Problemáticas y Potencialidades, que se anexan al presente informe. Adicionalmente se realizó una bitácora de viaje, a modo de diario de ruta, registrando lo observado cuando ameritó y el kilómetro de referencia de dicha observación, que sirvió de contexto para la consolidación de las problemáticas y potencialidades.

El planteamiento de potencialidades se orienta básicamente al registro de posibilidades de consolidación de espacios públicos vinculados a rutas productivas que se pueden potenciar como rutas turísticas, como posibles proyectos o hitos en carretera.



c. Catastro sistemas APR

Se aplicó un formulario a los 19 comités de APR en ambos valles, 11 en El Tránsito y 8 en El Carmen, según pauta que se incorpora en el capítulo Anexos, en base a información asociada a:

- Antecedentes técnicos: clientes, especificidades del servicio,
- Antecedentes de operación: fallas y problemas, asistencia técnica, costos de operación,
- Antecedentes de gestión: morosidad, sistemas de cobro, situación financiera y organización.
- Requerimientos de inversión.

La información del catastro en terreno se complementó con información proporcionada por Aguas Chañar, quien facilitó sus bases de datos en relación a temas muy especializados que los entrevistados no supieron responder en terreno.

d. Talleres

En relación con el trabajo cualitativo se realizaron una serie de talleres con metodología focalizada, territorios escogidos, público preseleccionado según perfiles, y pautas estructuradas. Las jornadas fueron dirigidas por profesionales entrenados y los objetivos fueron previamente definidos.

Es decir cada actividad tiene una planificación estratégica y su desarrollo sigue el curso previsto. En caso que los participantes quieran realizar aportes o realizar planteamientos no considerados inicialmente, se dispone de un tiempo al final de cada jornada para realizarlo. Asimismo existen las condiciones de contingencia en caso de que asistan más personas de las invitadas a los talleres o bien que asistan en menor número, lo cual no se puede manejar ya que se trata de instancias de participación absolutamente voluntaria.

En estos talleres se consiguen varios objetivos al mismo tiempo, especialmente: difundir el trabajo que se está realizando, conseguir estructuradamente la información que se busca, evaluar interacciones entre las personas que participan, así como adicionalmente se aprovecha de realizar transferencia de conocimiento cuando los participantes tienen dudas y consultas.

Los talleres tipo grupo focal realizados en los subterritorios son los siguientes:

- Crianceros
- Comunidad Diaguita
- Pequeños Agricultores
- Pirquineros
- Prestadores de Servicios Turísticos
- Pajareteros
- Pequeños productores de Uva
- Juntas de Vecinos

e. Entrevistas

Las Entrevistas son otra herramienta clave de la Investigación Social de Mercado que permite conocer formalmente y en profundidad lo que está ocurriendo en diversos sectores del quehacer, así como la labor de instituciones y actores sobre temas específicos que interesan.

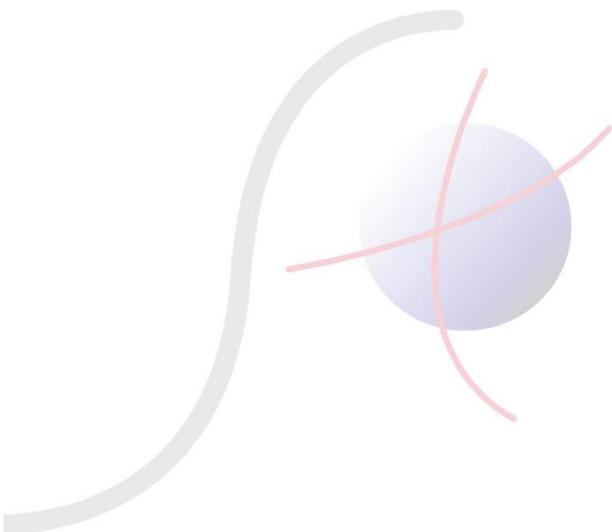
Las Entrevistas fueron desarrolladas por profesionales entrenados, con pauta o formulario semi-estructurado, a instituciones y actores previamente seleccionados según los objetivos perseguidos.

Las entrevistas dependen de la buena voluntad de las personas en entregar su tiempo, conocimiento y opiniones, así como de su disponibilidad de agenda en el marco de tiempo que se realizan estos encuentros. Desde ya se deja constancia del agradecimiento del equipo consultor a todos quienes participaron en estas instancias.

Las entrevistas se realizaron a:

- Instituciones Públicas, especialmente de Fomento Productivo
- Empresas Privadas que prestan servicios públicos
- Productores grandes y pequeños de los territorios
- Organizaciones Sociales
- Organizaciones Productivas
- Organizaciones de Administración de Infraestructura

La información obtenida mediante estas herramientas de investigación ha servido para realizar los análisis contenidos en el Informe. Todos aquellos resultados que no se utilizan o mencionan explícitamente en el cuerpo del Informe se pueden encontrar como información adicional en los Anexos.



2.2. Análisis de información

a. Análisis de la infraestructura

El diagnóstico de infraestructura considera los 5 sectores previstos por el PIRDT para los estudios PMDT, esto es, electricidad, agua potable rural (APR), saneamiento, conectividad (telefonía e internet) y vialidad. A lo anterior se incorporó información de la encuesta asociada a la disposición de residuos y el uso doméstico de combustible.

El diagnóstico se ha elaborado sobre la base de tres mecanismos:

- La propia Encuesta, que registra información acerca de los distintos sectores de infraestructura,
- Una ficha de registro específica para revisar la situación de APR, aplicada a los 19 comités de APR de cada localidad que cuenta con el servicio o al menos con infraestructura, más allá de los proyectos previstos para su fusión, y
- La realización de diversos terrenos para visualizar las problemáticas en materia de conectividad vial.

Mediante la encuesta se cuenta con la localización geo-referenciada de las familias y la información de sus condiciones de infraestructura. Más importante, para efectos de este programa, es la localización de los productores con esta información.

El análisis de infraestructura concluye con una síntesis de conclusiones sobre las principales problemáticas por sector. Asimismo, se ha graficado en las láminas anexas Problemáticas y potencialidades, las problemáticas de conectividad vial y la localización de potenciales intervenciones de mejoramiento del espacio público con fines turísticos.

b. Identificación de ejes productivos

El análisis de los ejes productivos se basa en la metodología para la elaboración del Plan Marco de Desarrollo Territorial (PMDT). En la encuesta se consultan todas las variables requeridas para hacer este análisis, el cual parte por identificar y describir todas las actividades productivas que se desarrollan en cada valle. Este primer análisis permite despejar las dudas existentes en torno a la presencia de determinadas actividades productivas y la importancia relativa que tiene cada una. Este análisis se presenta en las categorías de rubros y en el detalle de especies y productos desarrollados en cada uno.

Utilizando la información disponible de la actividad productiva, e incorporando la información proveniente de las entrevistas, así como información secundaria, se realiza el proceso de seleccionar los ejes productivos de cada subterritorio. Se utiliza información cuantitativa y cualitativa para evaluar las variables que potencian los distintos rubros y productos como ejes actuales o potenciales de desarrollo productivo: número de productores, superficie, valor de la producción, valor de origen y oportunidad. Este análisis permite ordenar de manera jerárquica las actividades que se realizan en los valles y seleccionar aquellas que marcarán su desarrollo futuro. En base a la selección de estas variables se definen los ejes de desarrollo y sus negocios asociados.

Para los negocios seleccionados se realiza una descripción de los productores que actualmente se dedican a estos negocios mediante variables que describen la propiedad de los recursos, la tecnología de riego, los activos e inversiones, la gestión y el modelo de negocio. La descripción termina con la definición de la unidad productiva tipo con las características del negocio desde el punto de vista económico, el grado de formalización, el manejo productivo, la comercialización, el uso de tecnologías de la información y la cobertura del fomento en los productores que desarrollan estos negocios.

Se identifican ejes productivos actuales y potenciales, realizando este análisis para los ejes productivos actuales.

Se presenta en la parte final antecedentes de mercado, aspectos técnicos que determinan la viabilidad de estos negocios como ejes de desarrollo y las oportunidades que tienen para su desarrollo futuro en los valles.

c. Evaluación del capital social e institucional

Para realizar el análisis tanto del Capital Social como Institucional se utilizaron instrumentos cuantitativos como cualitativos, además de información secundaria.

En el caso del Capital Social se hizo un esfuerzo para dejar diferenciado el análisis por cada subterritoio, es decir por separado los Valles de El Tránsito y El Carmen. Si bien el sistema comunal actúa de manera muy similar y, por otro lado, puede convenir observarlo como una sola unidad territorial para efectos de la cohesión comunal, se considera que la futura definición de proyectos de infraestructura diferenciados entre cada Valle también podría requerir un enfoque eventualmente autónomo por subterritoio. Al existir redes de organizaciones de productores –y por lo tanto una tasa apropiada de Capital Social- esta es una hipótesis plausible.

Es decir que si bien se reiteran algunos análisis que son equivalentes entre los subterritoios, también se rescatan algunas diferencias.

En el caso del Capital Institucional, la mirada y acción de la gran mayoría de la institucionalidad pública sólo llega hasta el nivel “comunal” no alcanzando hasta los subterritoios y localidades de cada Valle, por lo tanto no se cuenta con herramientas metodológicas para hacer la distinción, necesitando por lo tanto esta mirada integrada a nivel de la comuna.

Las conclusiones se establecen de acuerdo con la metodología PMDT, la que recomienda su focalización especialmente en los ámbitos productivos ya que sobre éstos se deben justificar posteriormente las inversiones recomendadas.

Para emitir una opinión fundada sobre la tasa de asociatividad de los subterritoios se acude a comparar el promedio nacional en relación con este índice.

III. Territorio Alto del Carmen

3.1. Aproximación al territorio comunal y los subterritorios del PMDT

La comuna de Alto del Carmen (provincia de Huasco, región de Atacama), se inserta en un territorio eminentemente rural (100% de su población, lo que se refleja en los distintos períodos censales).

La comuna está constituida geográficamente por un área pre-andina, segmentada por cordones precordilleranos, y los 2 valles principales, El Carmen¹ y El Tránsito, se interceptan en el centro comunal de Alto del Carmen. Dicho escenario geográfico determina la organización del emplazamiento de los centros poblados, con una estructuración dispersa del poblamiento comunal como una de las características que distingue a la red de asentamientos humanos.

Analistas de las dinámicas rurales sostienen que uno de los factores que favorece el crecimiento con inclusión social en estas áreas tiene que ver con la presencia de una ciudad en el territorio rural como centro de organización de las relaciones. Las ventajas de los territorios urbano – rurales, frente a los exclusivamente rurales, se sustentan en: i) la existencia de más infraestructura y servicios especializados para las empresas, ii) más servicios y amenidades para las personas, iii) mayor consumo al interior del territorio, iv) un mercado laboral mayor más diverso, v) mayor diversidad social, cultural y económica, vi) un ambiente más innovador, y vii) mayor inversión privada en zonas rurales².



Unidad territorial Alto del Carmen. Fuente de la figura: MINVU, Observatorio urbano (programa IPT región de Atacama). *Estado de la planificación urbana en Chile.*

A diferencia de lo que ocurre en el territorio urbano, la falta de planificación en el mundo rural se sustenta en la ausencia de una mirada y comprensión de la dinámica rural y sus formas de vida. La OCDE³ plantea que las áreas rurales son más que simplemente sectores agrícolas, donde las oportunidades dependen tanto de los vínculos con los centros urbanos como de los vínculos entre la agricultura y otros sectores como manufactura y servicios complementarios para la producción de bienes con mayor valor agregado. La diversificación reduce la vulnerabilidad.

En la actualidad, planificar el desarrollo en un contexto rural da cuenta de un cambio de paradigma, ya discutido por la OCDE y coherente con las visiones que desde diversos países están

¹ El Valle de San Félix es identificado en el PLADECO vigente como El Carmen, de acuerdo al nombre del río que lo riega.

² Bro, N. y Fuentealba, R. 2012, "Ciudades, territorios y desarrollo rural en la Región de O'Higgins". Documento de Trabajo N° 104. Programa Dinámicas Territoriales Rurales. Rimisp, Santiago, Chile.

³ Estudios territoriales de la OCDE. Chile. 2009.

emergiendo en relación al trabajo con el mundo rural, las que son compartidas por el propio programa PIRDT.

El nuevo paradigma rural se sustenta en:

- La necesidad de contar con instrumentos de planificación e inversiones apropiados,
- Un enfoque local de políticas para generar ventajas competitivas asociadas a productos de la cultura y tradiciones locales,
- Un énfasis en inversiones estratégicas por sobre los subsidios, considerando las actividades más productivas,
- La integración de políticas sectoriales para mejorar la coherencia y efectividad del gasto, con un giro hacia un enfoque territorial,
- La generación de alianzas público privadas, y
- La regionalización de las políticas.

La comuna de Alto del Carmen tiene por sola cabecera comunal a la localidad de Alto del Carmen, con fuertes restricciones en la dotación de servicios, siendo realmente Vallenar la ciudad que opera, en la realidad, como centro dinámico de intercambio para la población de los valles que constituyen el territorio comunal. En tal sentido, Alto del Carmen aparece como una localidad más en los valles que la conforman, ambos fuertemente dependientes de la capital provincial, y en la práctica, más allá de la existencia de un proyecto de Plan Regulador Comunal para su área poblada, esta localidad no logra constituirse en el necesario centro urbano al servicio del área rural donde se inserta. Vallenar además, está muy lejos, considerando por ejemplo, que las localidades más aisladas como Juntas de Valeriano y El Corral llegan a más que duplicar la distancia entre Alto del Carmen y la capital de la provincia.

La Economía Comunal

La economía comunal se caracteriza por una actividad agropecuaria dedicada principalmente al cultivo de la vid pisquera y de mesa. Las exportaciones de uva de mesa en el año 2012 fueron de 8,5 millones de dólares y en el año 2013 de 4,5 millones (PROCHILE). Actualmente se registran 5 empresas exportadoras de uva de mesa. Esta actividad se combina con los servicios y un incipiente desarrollo del turismo.

Si bien históricamente la actividad predominante ha sido la agricultura, los antecedentes actuales proyectan un potencial cambio con el surgimiento de la actividad minera a gran escala, principalmente por la llegada de la empresa Barrick Gold que ha desarrollado la implementación del proyecto de explotación del Mineral de Oro Pascua Lama.

Subterritorios del PMDT: los valles de El Tránsito y El Carmen⁴

Históricamente (1800) estos dos valles de Huasco Alto han conformado dos distritos.

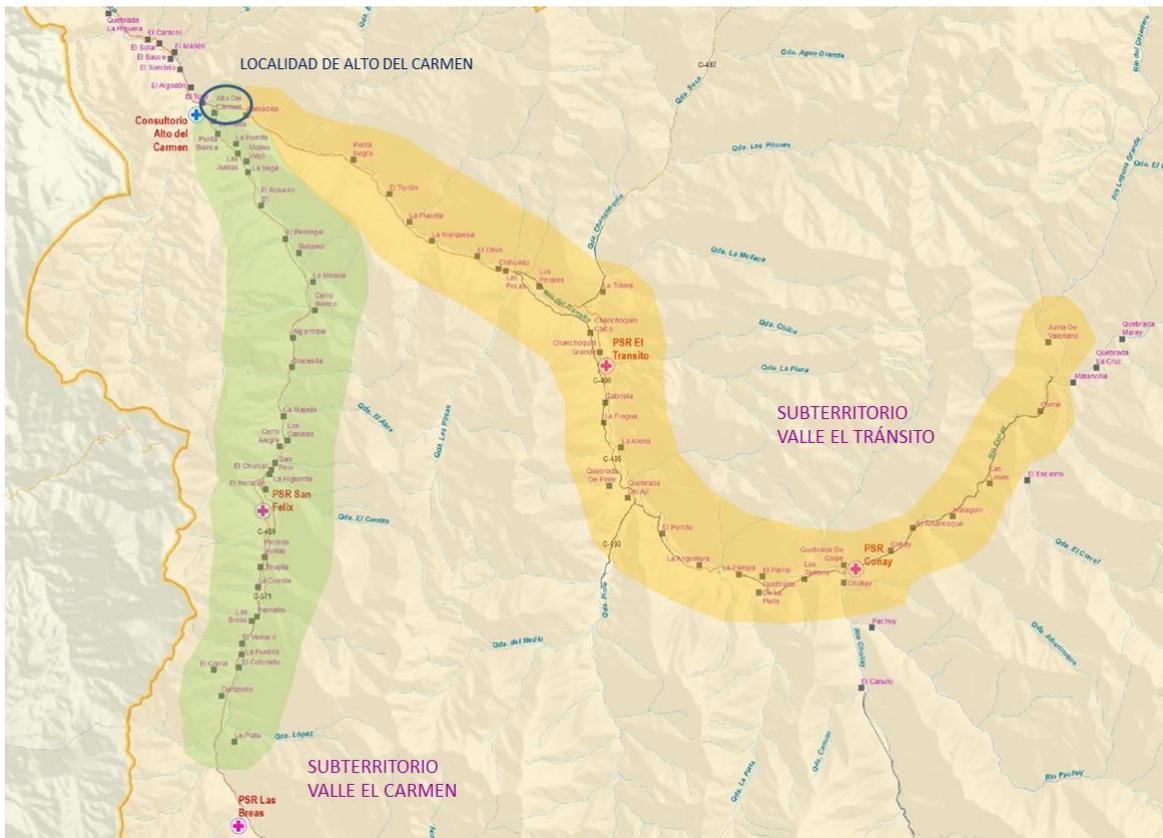
El Carmen es un valle constituido por 31 localidades, cuyo centro mayor es la localidad de San Félix. En el caso de El Tránsito, constituido por 37 localidades, sus centros mayores son, en primera instancia El Tránsito y luego Conay. El valle y subterritorio de El Tránsito incluye también un sub valle estructurado en base al eje de las localidades de Chollay, Pachuy y El Canuto. El valle de El

⁴ Ver Lámina 1 en Anexos, Comuna y Localidades de Alto del Carmen.

Tránsito se reconoce también en su identidad indígena vinculada al pueblo diaguita como originario, a diferencia del sector de Tierra Amarilla, en Copiapó, de origen Colla.

Como equipamientos relevantes están las postas de salud rural localizadas en Alto del Carmen, San Félix, El Tránsito, Conay y Las Breas, cuya localización otorga relativa cobertura a la constelación de 68 pequeñas localidades rurales de estos subterritorios. En relación a los establecimientos educacionales, varias de las antiguas escuelas rurales se encuentran cerradas en la actualidad, lo que constituye un contingente de infraestructura que puede reutilizarse para otros fines. Siguen en funcionamiento 17 establecimientos educacionales en la comuna, 1 de ellos impartiendo enseñanza media exclusivamente, 15 en el nivel de enseñanza básica y 3 en el nivel de prebásica (uno exclusivamente para este nivel)⁵.

Si bien los valles que constituyen la comuna, encabezados por la localidad de Alto del Carmen, son eminentemente agrícolas, El Tránsito tiene un potencial minero asociado a la presencia de yacimientos de plata, cobre, oro y mármol. La actividad de la pequeña minería ha ido desapareciendo.



Subterritorios del PMDT. Fuente de la figura: Intervención sobre base cartográfica SIT MOP 2008 (Biblioteca del Congreso Nacional, www.bcn.cl).

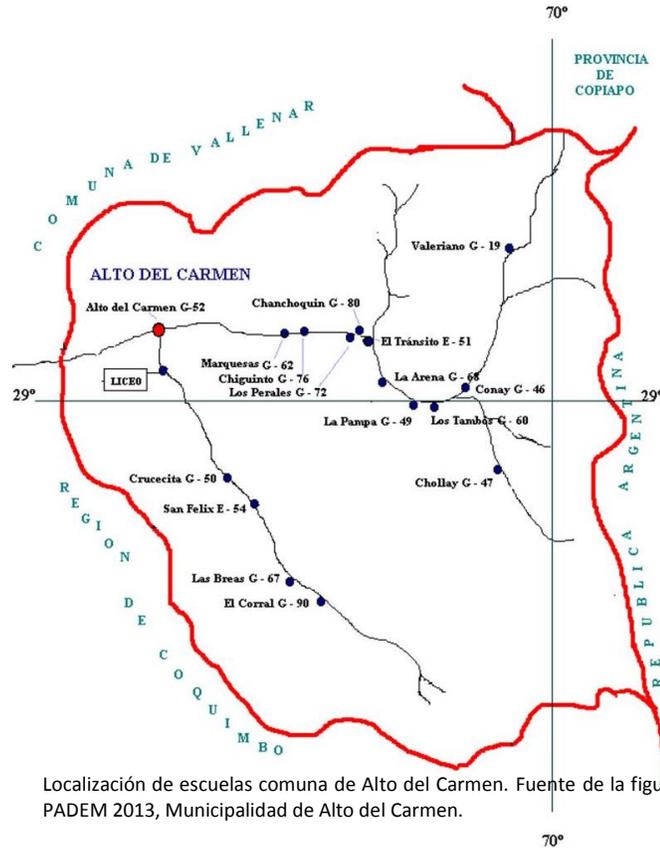
Es relevante mencionar que la DGA declaró, mediante la resolución 207 del 26 de octubre de 2009, área de restricción de extracción de agua subterránea para los sectores hidrogeológicos de

⁵ MINEDUC 2013.

aprovechamiento común del acuífero del Huasco, entre los cuales están El Tránsito y Río El Carmen en la comuna de Alto del Carmen. Sin embargo, con fecha 27 de septiembre de 2011 (resolución 204 que modifica la anterior), la DGA estimó necesario reconsiderar el criterio utilizado y reevaluó la situación (Considerando N° 5), señalando que el sector hidrogeológico Río El Carmen (entre otros) presentaba recarga suficiente para satisfacer la demanda de aguas subterráneas⁶. Para el sector hidrogeológico de El Tránsito, sin embargo, declaró que la demanda superaba el volumen sustentable, estimándose en situación de riesgo grave de disminución de acuífero.

Valle de El Tránsito

El valle de El Tránsito es una unidad territorial homogénea por las características geográficas de la cuenca, dadas por su cerramiento, orientación (norponiente - suroriente) y conformación de mesetas en laderas de cerro, en donde se emplazan las distintas localidades pobladas, destinándose también a áreas productivas de cultivo de parronales. Su centro está en la localidad de El Tránsito, a 30 km de Alto del Carmen. Junto con Chanchoquín conforman prácticamente un mismo asentamiento. El Tránsito, por su situación de cabecera del valle y características de concentración poblacional, cuenta con alguna implementación de servicios públicos (posta, registro civil) y privados (comercio).



Localización de escuelas comuna de Alto del Carmen. Fuente de la figura: PADEM 2013, Municipalidad de Alto del Carmen.

Dentro del área de influencia directa de El Tránsito (primer grupo de localidades en el valle, cercanas a Alto del Carmen) están las localidades principales⁷ de Las Marquesas, Chiguínto, Los Perales, Chanchoquín y La Arena. Todas ellas cuentan con establecimientos educacionales funcionando.

Luego está un segundo conjunto de localidades principales, más alejadas de la cabecera comunal en este valle, en su parte alta desde La Angostura, conformadas por Conay, Chollay, La Pampa, Los Tambos y Juntas de Valeriano. Todas ellas cuentan con establecimientos educacionales funcionando.

⁶ El alzamiento de la restricción ha generado profunda polémica entre los actores de la región y las comunas comprometidas, debido al riesgo al que se están exponiendo los acuíferos en dicho territorio. La información está extraída del Decreto 2114 del 26 de noviembre de 2013, que deniega en parte solicitudes de derechos de aprovechamiento consuntivos y establece reserva de caudales, y de la publicación *DGA levanta restricción que no permitía extracción de aguas en cuenca del Huasco*, contenida en www.ahsudchile.cl (25 de noviembre de 2011) citando como fuente el diario El Noticiero del Huasco del 21 de noviembre de 2011.

⁷ Dentro de la constelación de 68 lugares poblados situados en los valles de Alto del Carmen, sólo algunas pueden considerarse como "localidades principales". El resto corresponde a muy pequeños caseríos.

En general, las condiciones de accesibilidad dentro de este valle son favorables, por cuanto existe una ruta principal (C-495) que comunica todas las localidades, siendo ésta interceptada por los afluentes Río Chollay, Río Laguna Grande y Río de Valerianos, cuyos cruces están resueltos por puentes viales y peatonales. La ubicación del centro de esta zona está en el eje Conay-Chollay. La localidad de Conay permite la confluencia de flujos en tres direcciones: desde El Parral, desde Los Tambos (dirección sur- poniente), desde Chollay (dirección sur) y desde Juntas de Valeriano (dirección nororiente), en una posición espacial equidistante del área de cobertura del sistema de centros poblados. En Conay también se ubica un Control de Aduana del paso fronterizo, además de un recinto de carabineros (colindante con la escuela), lo que determina que Conay se encuentre con una mayor dotación de servicios y equipamiento proporcional al resto de las localidades, demandando flujos permanentes y periódicos, constituyéndose en un subcentro menor del valle como punto de confluencia de la población. Chollay, a la que se accede por un camino secundario en el cual se abre un valle escindido hacia el suroriente, está a 7 km al interior desde Conay.

Juntas de Valeriano es la localidad más alejada del valle, tanto el clima y los suelos son distintos al resto del valle (inviernos con nevazones y heladas) y la infraestructura es precaria.

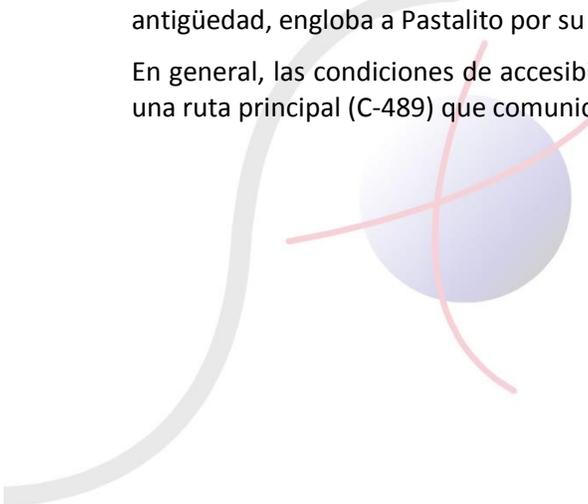
Valle de El Carmen

Un primer grupo de localidades está estructurado en torno a San Félix, El Retamo, Crucecita, La Majada y La Higuera. La zona se sitúa en el área céntrica del Valle de El Carmen, teniendo a esta localidad como centro aglutinador y lugar de confluencia del valle. De carácter tradicional, tiene una pequeña concentración de servicios públicos y privados.

Esta zona central del valle se caracteriza por la gran concentración de localidades y relaciones de proximidad entre ellas, en promedios de distancia de 3 Km (El Pedregal, El Retamo, La Mesilla, Cerro Blanco, El Algarrobal, La Crucecita, Cerro Alegre, Los Canales, La Majada, San Félix, Churcal, La Higuera, El Huracán, Piedras Juntas, entre otras). El sistema de ordenamiento es lineal, con todas las localidades emplazadas a lo largo de la ribera del río de El Carmen. La escala de las localidades del sistema y su nivel de concentración, favorece la generación de una red de relaciones sociales de intercambio y ayuda mutua.

Un segundo grupo lo conforma el área de El Corral y Las Breas, extremo interior del valle, reconociéndose como unidad territorial más alejada y desconcentrada del resto de las localidades, de carácter casi fronterizo y distanciadas entre sí 9 km. Las Breas, con más de 150 años de antigüedad, engloba a Pastalito por su cercanía. Ambas localidades son dispersas.

En general, las condiciones de accesibilidad dentro de este valle son favorables, por cuanto existe una ruta principal (C-489) que comunica todas las localidades.

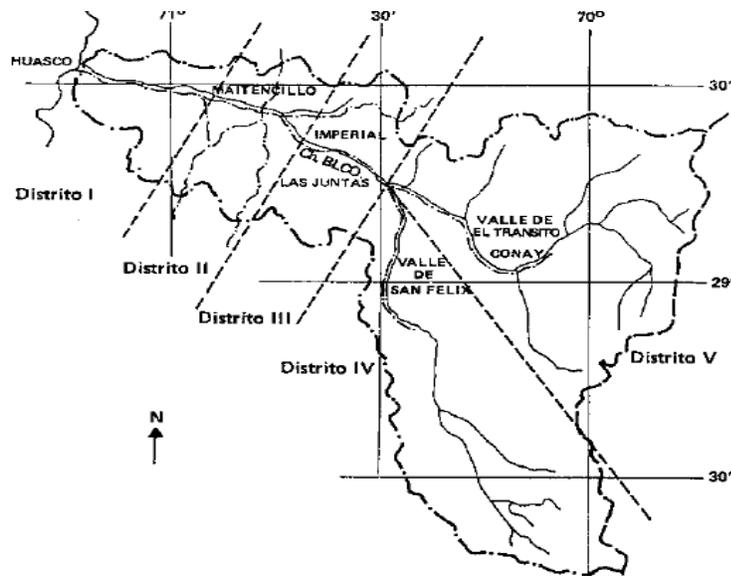


3.2. Presencia de factores productivos edafoclimáticos⁸

El Valle del Huasco (28° 30' Lat. Sur) comparativamente con la zona central y sur del país, se detecta claramente una mayor radiación incidente en la Región de Atacama, o sea, una mayor cantidad de luz, que eleva las temperaturas diarias durante todo el año. En invierno, muchos lugares del Valle registran temperaturas más que suficientes para el desarrollo al aire libre de cultivos de primavera-verano, obteniéndose producciones adelantadas o también llamadas primores.

Sin embargo, al recorrer la Provincia en toda su extensión se puede encontrar que el clima no es homogéneo en él, distinguiéndose desde el interior hasta la costa, a lo menos cinco grandes distritos agroclimáticos característicos.

Figura. Distritos agroclimatológicos de la provincia del Huasco.



Antecedentes climáticos

La Provincia del Huasco está dividida en 5 distritos agroclimatológicos,

El Subterritorio de El Tránsito, es el distrito IV conformado correspondiente al valle comprendido entre Las Juntas y Conay, en el Valle de El Tránsito.

- Humedad Relativa Anual: 40%
- Nº días Libre de Heladas Promedio: 363
- Tº Media máxima anual: 25,3 °C
- Tº Media anual: 17,9 °C
- Tº Media mínima anual: 10,5 °C
- Precipitación Anual Promedio: 40 mm

El Subterritorio de El Carmen, es el distrito V correspondiente al valle comprendido entre Las Juntas y de San Félix. En resumen sus datos climáticos son los siguientes:

⁸ La fuente de información de este capítulo es la Cartilla Divulgativa N°1 suelos y climas del Valle del Huasco y sus alternativas de cultivo, del proyecto Validación de Tecnologías de Riego en el Valle Del Huasco. INIA – Comisión Nacional de Riego.

- Humedad Relativa Anual: 47%
- Nº días Libre de Heladas Promedio: s/i
- Tº Media máxima anual: 26 ºC
- Tº Media anual: 16 ºC
- Tº Media mínima anual: 6 ºC
- Precipitación Anual Promedio: 40 mm

Al interpretar los datos, se puede concluir que, dicha comuna presenta una temperatura moderada y constante durante todo el año, es un clima seco, con una radiación alta y prácticamente ausente de heladas. Todos estos factores favorecen la agricultura en general, pero en términos de rentabilidad la fruticultura es el rubro más favorecido.

Antecedentes edafológicos

En la Provincia del Huasco se puede encontrar 12 series de suelo, en donde la serie Chancoquín (CQN), es la que se encuentra en el subterritorio El Tránsito y El Carmen, en la comuna de Alto del Carmen, mostrando características tales como:

- Textura: arcillo-arenosa/arenosa/arcillosa/limosa
- Profundidad efectiva: 70 a 80 cm
- Sin limitaciones
- pH: 8,3 a 9,0
- Conductividad Eléctrica (CE): 1,2 a 4,6 dS/m
- % Materia Orgánica (MO): 0,5 a 3,0

En los subterritorios de El Tránsito y El Carmen, por tanto, se tienen suelos mixtos dependiendo del perfil, son poco profundos, con alta pedregosidad en sectores de terrazas aluviales, mientras en suelos más cercanos al lecho del río disminuye este factor. Son suelos con alta presencia de carbonatos lo que determina un pH alcalino, con una conductividad eléctrica (CE) en un rango de 1,2 a 4,6 dS/m. En relación a la materia orgánica esta se encuentra en un rango entre 0,5 y 3,0%, lo que indica que son suelos pobres de baja fertilidad natural.

Antecedentes hidrológicos

Los principales tributarios, los ríos del Tránsito y del Carmen, también se presentan encajonados, rodeados por elevados cerros rocosos, de laderas escarpadas, aunque la caja misma del río del Tránsito es bastante ancha desde la localidad de Conay a la Junta del Carmen, y deja extensas playas ripiosas por donde el curso del río presenta múltiples meandros, los que pueden ser utilizados como suelo cultivable, a diferencia del río del Carmen que no presenta estos terrenos. Ambos ríos presentan un claro régimen nival, con sus mayores caudales entre noviembre y enero, producto de deshielos.

En años húmedos los mayores caudales ocurren en meses de primavera, producto de los deshielos, mientras que en el resto del año se presentan caudales bastante uniformes, mientras los menores caudales ocurren entre mayo y julio.

En años secos los caudales permanecen bastante bajos durante todo el año, sin mostrar variaciones importantes. Manteniendo una pluviometría irregular, pero que bordea entre los 20 a 40 mm/año.

IV. Subterritorio El Tránsito

4.1. Diagnóstico de la Situación Actual del Subterritorio

El siguiente capítulo contiene el diagnóstico del Subterritorio El Tránsito en los aspectos sociales y demográficos y la caracterización de las actividades productivas que se realizan en la zona rural.

Como resultado del análisis de las características productivas del territorio se realiza la identificación y descripción de los ejes que marcan el desarrollo productivo de El Tránsito.

A continuación se caracterizan las unidades productivas tipo de los ejes productivos y se efectúa el análisis de las oportunidades de negocios.

Se completa el diagnóstico con el análisis de la infraestructura del subterritorio.

4.1.1. Descripción Social y Demográfica

Las estadísticas de población comunal sitúan a la Comuna de Alto del Carmen en un estancamiento poblacional en torno a los 4.800 habitantes. El Censo de población realizado el año 2012⁹, presenta una ruptura en la trayectoria demográfica, sugiriendo un aumento en la población de 14% en relación con la proyección del INE para el mismo año 2012.

Tabla 5.1

Población Comuna Alto del Carmen

Nº de personas por año y tasa de crecimiento. % según urbana y rural.

Año	Población	% variación	Urbana	Rural
Censo 1992	4.745	--		100%
Censo 2002	4.840	0,20%		100%
Censo 2012	5.488	1,26%		100%
Proyecciones 2012	4.808	-0,07%		100%
Proyecciones 2020	4.677	-2,26%	--	--

Fuente: INE.

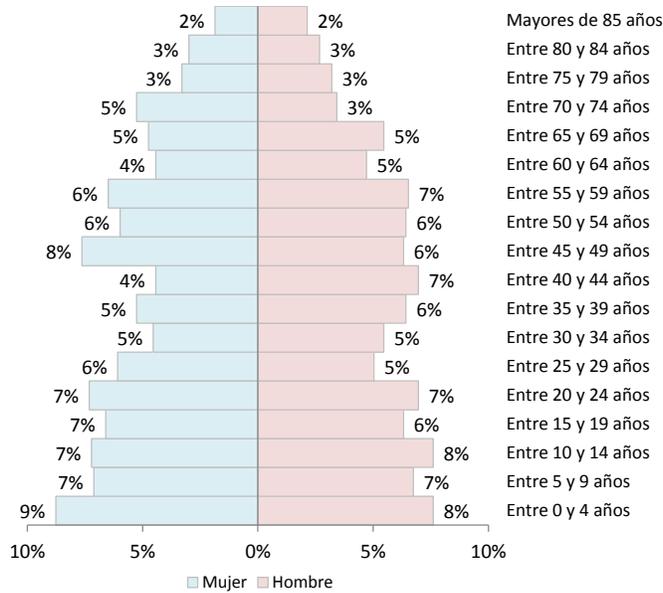
La población encuestada del Subterritorio El Tránsito asciende a 1.923 personas, todas clasificadas como de asentamiento rural, pero principalmente residentes de predios agrícolas¹⁰.

La dinámica población del Valle del Tránsito muestra dos períodos diferenciados que se aprecian en la pirámide poblacional.

⁹ El Censo de Población del año 2012, a la fecha de este estudio, todavía se encuentra cuestionado por autoridades e instituciones especializadas, por lo que no se puede considerar como una cifra oficial.

¹⁰ Si bien toda la población comunal todavía es categorizada como habitantes de zona rural, el crecimiento y urbanización de las cabeceras comunales y su área de influencia, determina una diferencia entre estos habitantes y los que residen en predios agrícolas.

Gráfico 5.1 Pirámide Poblacional Según Sexo - El Tránsito
% de la población por quintiles



Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Hace 45 años, El Tránsito tenía una población joven, con una estructura poblacional ancha en la base de la pirámide.

A partir de ese año se produce un proceso de inversión de la pirámide de edades que dura 20 años, y que muestra un proceso de envejecimiento de la población, con una cada vez menor participación y presencia en el valle de la población joven.

A partir de ese segundo hito, se produce una detención de esta trayectoria al envejecimiento, y los grupos poblacionales de edades menores retoman una participación dinámica, determinando por ejemplo que la base de la pirámide poblacional (0 a 4 años) sea el principal grupo etario del valle.

Importa destacar que el grupo poblacional es reducido, por lo que estos movimientos en las estructuras poblacionales pueden ser más volátiles.

Interesante de destacar este proceso de “*rejuvenecimiento*” poblacional del Valle del Tránsito, validar a lo largo del estudio esta tendencia, y prospectar sus causas e implicaciones. Es relevante identificar si son las oportunidades económicas y el mejoramiento del estándar de vida en la zona rural las que están determinando este proceso.

El índice de masculinidad es de 96%, habitando marginalmente más mujeres que hombres. Indicador positivo ya que típicamente en aquellas zonas rurales donde las condiciones de vida son más difíciles, el índice de masculinidad es inverso.

El nivel de escolaridad de la población mayor de 18 años es bajo y se convierte en una limitante para el desarrollo económico y social del valle, ya que a nivel global, la población mayor de 18 años:

- El 11% de las personas no tiene educación formal.
- El 43% no terminó la educación básica.
- El 66% no terminó la educación media.
- El 32% completó la educación media.
- Sólo el 7% completó una educación técnica profesional.
- Sólo el 6% alcanzó algún tipo de educación superior, aun cuando no la haya completado.
- Hombres y mujeres tienen el mismo nivel de escolaridad.

Para identificar la evolución en la escolaridad de la población del Valle del Tránsito, se compara a continuación la escolaridad de los habitantes en 2 grupos de edad, entre 18 y 30 años y mayores de 30 años.

Tabla 5.2

Nivel de Escolaridad de la Población, por Sexo - El Tránsito

% de personas mayores de 18 años

<u>Escolaridad</u>	Hombre	Mujer	Total
Ninguna	10%	12%	11%
Básica incompleta	31%	33%	32%
Básica completa	17%	13%	15%
Media CH incompleta	8%	9%	8%
Media CH completa	20%	18%	19%
Media TP incompleta	2%	2%	2%
Media TP Completa	8%	6%	7%
Superior incompleta	3%	5%	4%
Superior completa	3%	3%	3%
Total	100%	100%	100%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Al comparar la escolaridad en estos 2 grupos de población, es posible apreciar una transformación relevante y estructural. Interesa destacar la escolaridad de la población joven:

- Sólo el 5% no completó la educación básica.
- Sólo el 24% no completó la educación media.
- El 16% alcanzó algún tipo de educación superior, aun cuando no la haya completado o la esté concluyendo en el momento de la encuesta.
- El 22% completó una educación técnica profesional.

Tabla 5.3

Nivel de Escolaridad de la Población, por rango de edad - El Tránsito

% de personas mayores de 18 años

<u>Escolaridad</u>	De 18 a 30 años	31 años y más
Ninguna	2%	13%
Básica incompleta	3%	40%
Básica completa	11%	16%
Media CH incompleta	8%	8%
Media CH completa	32%	16%
Media TP incompleta	7%	1%
Media TP Completa	22%	3%
Superior incompleta	12%	1%
Superior completa	4%	2%
Total	100%	100%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

La trayectoria de la educación es importante, porque refleja una población dinámica en relación a sus estudios y que evoluciona positivamente en relación a sus oportunidades de emprender, trabajar y generar ingresos. Es un factor de desarrollo del Valle del Tránsito que se suma a su dinámica poblacional.

En el análisis de la actividad de la población, al revisar las cifras generales, se tiene:

- El 43% de la población mayor de 12 años se encuentra activo en el mercado laboral.
- Sólo el 24% de las mujeres están activas en el mundo del trabajo, a diferencia del 62% de los hombres. Una brecha elevada muy por encima de los promedios nacionales.
- El desempleo es bajo, 2% en el global, 3% en hombres y 1% en mujeres.

Al revisar las cifras por edades (en tramos de 18-30 y 30-más), se encuentran las diferencias esperadas, pero se destaca:

- El 14% de la población mayor de 18 años se encuentra estudiando.
- Se distingue un mayor desempleo juvenil, que alcanza el 5%, pero bajo el 6%, nivel considerado como aceptable.

Tabla 5.4

Actividad de la Población - El Tránsito

% de personas de 12 años y más

Actividad	Hombre	Mujer
Trabaja	59%	23%
Estudia	12%	13%
Sin trabajo/Esta buscando	3%	1%
En quehaceres de su hogar	2%	44%
Jubilado/Pensionado/rentista	19%	18%
Otra Situación	6%	2%
Total	100%	100%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Tabla 5.5

Actividad de la Población - El Tránsito

% de personas de 18 años y más

Actividad	De 18 a 30 años	31 años y más
Trabaja	49%	44%
Estudia	14%	0%
Sin trabajo/Esta buscando	5%	1%
En quehaceres de su hogar	26%	25%
Jubilado/Pensionado/rentista	2%	26%
Otra Situación	5%	4%
Total	100%	100%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

El nivel de ingreso familiar mensual de las familias, estimado a partir de la encuesta es reducido¹¹. Mayoritariamente, el 92% de las familias declaran que el ingreso familiar mensual no supera los 350 mil pesos.

El 75% de las familias disponen de Ficha de Protección Social, consistentemente con el nivel de ingreso declarado.

El 46% ha sido beneficiario de subsidio habitacional, el 87% de los cuales corresponden a viviendas localizadas en la comuna. El 13% restante de los subsidios (6% de las familias) recibió una vivienda fuera de la comuna, aun cuando se mantiene residiendo en El Tránsito.

¹¹ El nivel de ingreso familiar es sólo una estimación de referencia, y es una auto-clasificación del encuestado en los rangos indicados. Es esperable que esté subestimado, sobre todo en aquellas familias que tienen ficha de protección social.

Tabla 5.6
Características de las familias - El Tránsito

% de familias

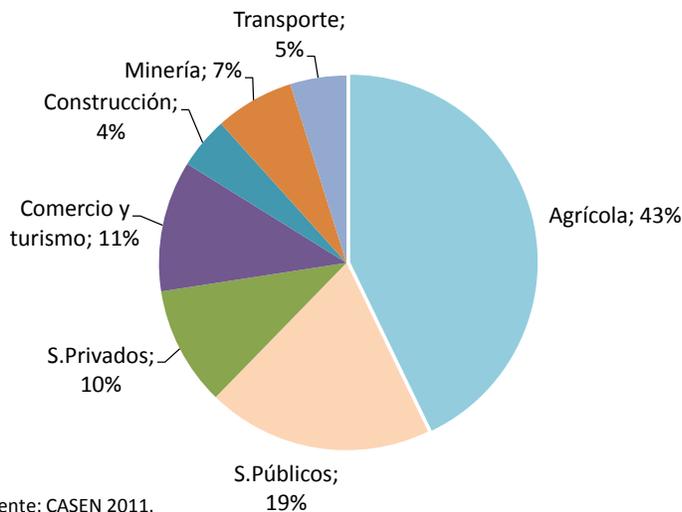
<u>Rango ingreso familiar mensual</u>	
Hasta \$210.000	68%
\$210.000 - \$350.000	24%
\$350.000 - \$1.000.000	7%
\$1.000.000 - \$2.500.000	1%
Más de \$2.500.000	0%
Total	100%
Dispone ficha protección social	75%
Ha sido beneficiario de subsidio habitacional	46%
El subsidio habitacional lo recibió en la Comuna	87%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

La vida en la zona rural no solamente es para los productores agrícolas. De hecho, mayoritariamente los grupos familiares no son productores agrícolas, sino que son habitantes que están empleados en otras actividades, principalmente como asalariados en la gran explotación frutícola localizada en el valle.

Gráfico 5.2 Sector de actividad de la población activa Comuna de Alto del Carmen

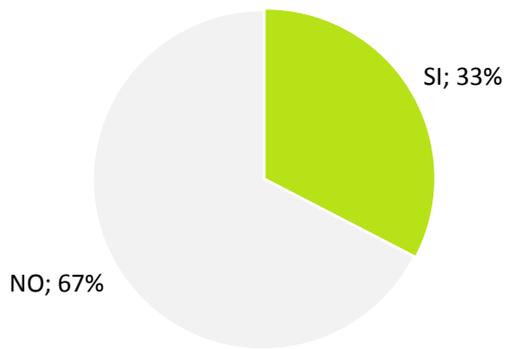
% de personas



Como se puede apreciar en el Gráfico 5.2, la especialización productiva de la Comuna de Alto del Carmen es la actividad agrícola donde se inserta el 43% de la población activa, los servicios públicos y privados que captan el 29% de la mano de obra y el comercio el 11%. El resto de actividades contribuye con el 16% de la actividad en el empleo.

Una cifra importante de la Encuesta Casen muestra que sólo el 28% de la población activa desarrolla una actividad por cuenta propia. Los productores agrícolas, que son el centro de este estudio, se encuentran dentro de esta categoría.

Gráfico 5.3 Productores Agrícolas Valle El Tránsito
% de grupos familiares



Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Como resultado de la Encuesta PMDT realizada para este estudio, se estimó que el 33% de los grupos familiares del Valle del Tránsito son productores agrícolas (predios agrícolas encuestados).

4.1.2. Descripción de los Productores Agrícolas

Como elementos específicos de los productores agrícolas del Subterritorio El Tránsito, se puede indicar que son mayoritariamente productores individuales (92%). Un 6% son sucesiones o sociedades sin contrato legal.

Sólo el 25% de los productores del valle tienen iniciación de actividades en el Servicio de Impuestos Internos. Este factor establece el grado de formalidad de esta actividad, por lo que se puede afirmar que la pequeña agricultura del Valle del Tránsito es en un 75% informal.

Tabla 5.6

Condición Jurídica del Productor - El Tránsito

% de productores agrícolas

Persona Natural

1. Productor individual	92,1%
2. Sucesiones y sociedades sin contrato legal	5,6%
3. Productor comunero con goce individual	0,6%

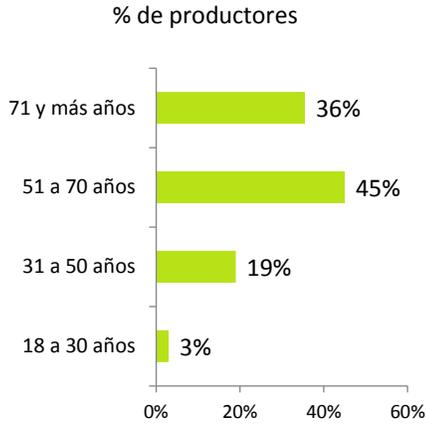
Personas Jurídicas

4. Sociedad individual de responsabilidad limitada	0,6%
5. Sociedad anónima y de responsabilidad limitada	0%
6. Otras sociedades con contrato	1,1%
7. Comunidades agrícolas históricas	0%
8. Comunidades indígenas	0%
Total	100%

Tiene Iniciación de actividades	25%
---------------------------------	-----

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Gráfico 5.4 Tramos de Edad de los Productores Agrícolas Valle El Tránsito



Fuente: Encuesta PMDT 2014.

La edad de los productores está sesgada hacia la población de mayor edad.

El 36% son adultos mayores de 71 años, lo que refleja la tradición histórica de esta actividad en el valle, así como lo prolongado que es la vida activa de los pequeños productores agrícolas.

En su mayoría, los productores tienen entre 51 y 70 años (45%). Este segmento ya tiene una continuidad y trayectoria en la actividad agrícola.

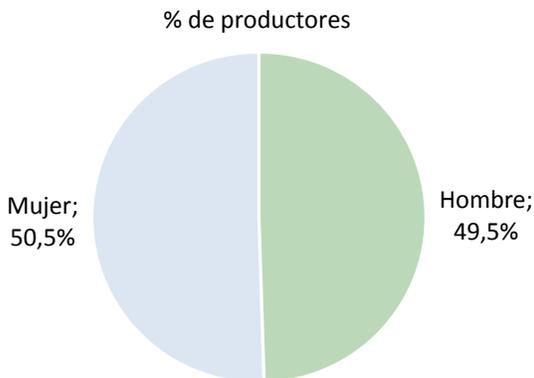
Los productores menores de 50 años representan el 22%, lo que es una participación relevante, ya que son los que darán continuidad y sostenibilidad en el largo plazo a la actividad en el subterritorio.

Se destaca la existencia de productores entre 18 y 30 años de edad, que si bien representan el 3%, muestran que la actividad agrícola en el valle también puede ser una oportunidad para la gente joven.

En el Valle del Tránsito los productores se distribuyen equitativamente entre hombres y mujeres. Si bien se puede hacer la distinción de que hay una mayor cantidad de productoras mujeres mayores de 70 años (11% más) y hay una mayor cantidad de productores hombres con edad entre 31 y 50 años (8% más). Esto puede indicar un menor interés actual de las mujeres por la actividad agrícola independiente.

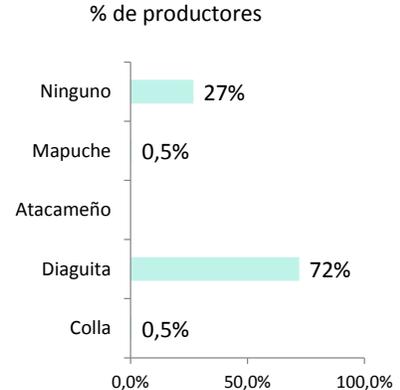
Otro aspecto a destacar y que distingue al Valle del Tránsito es el 72% de identificación de los productores agrícolas con la Etnia Diaguita.

Gráfico 5.5. Sexo de los Productores Agrícolas Valle El Tránsito

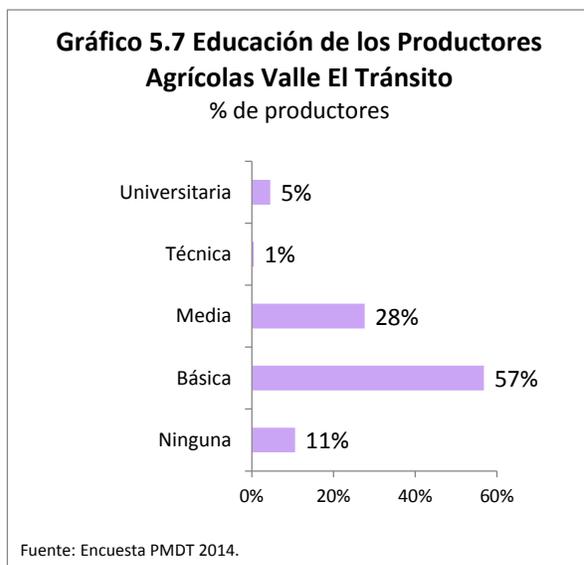


Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Gráfico 5.6 Etnia de los Productores Agrícolas Valle El Tránsito



Fuente: Encuesta PMDT 2014.



En relación a la escolaridad de los productores, si bien mayoritariamente tienen baja escolaridad (68% no supera la educación básica), a medida que disminuye la edad del productor aumenta el nivel de educación formal que ha alcanzado.

Mientras que el 92% de los productores mayores de 70 años no superó la educación básica, esto sólo ocurre en el 39% de los productores entre 31 y 50 años.

En este último tramo de edad interesa destacar que el 11% cumplió educación técnica o universitaria. Esto es importante ya que es de gran relevancia demostrar que la actividad agrícola es una oportunidad de desarrollo para las personas con educación.

Se presentan en la Tabla 5.6 siguiente otras características del pequeño productor agrícola del Valle del Tránsito.

Tabla 5.6
Características del Productor - El Tránsito

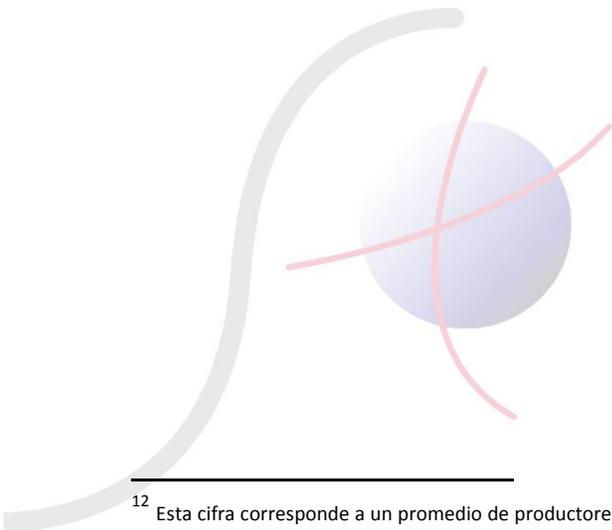
% de productores agrícolas

Tiene administrador contratado	2,8%
Destino de su producción	
Para el consumo de su familia	58%
Para comercializar sus productos	42%
Total	100%
Rango ingreso familiar mensual	
Hasta \$210.000	59%
\$210.000 - \$350.000	28%
\$350.000 - \$1.000.000	11%
\$1.000.000 - \$2.500.000	2%
Más de \$2.500.000	1%
Total	100%
% de los ingresos que son generados por la actividad agrícola	
100%	17%
75% - 100%	3%
50% - 75%	9%
25% - 50%	7%
menos al 25%	64%
Total	100%
Promedio de años en la actividad agrícola	30

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

En relación a estas características del productor, se pueden destacar los siguientes aspectos:

- El productor administra personalmente su negocio agrícola. Es marginal la presencia de algún administrador contratado.
- En el promedio, el 58% de lo que producen se destina al consumo familiar¹². Esta cifra sirve para mostrar que parte importante de los productores lindan con el autoconsumo.
- Los ingresos familiares son reducidos. Según su auto clasificación, el 87% se encuentra bajo los 350 mil pesos mensuales.
- Sólo el 17% de los productores declara que los ingresos de la actividad agrícola representan el 100% de los ingresos de la familia. El 19% comparte los ingresos de la actividad con otras actividades relacionadas, mientras que el 64% indica que sus ingresos dependen mayoritariamente de otras actividades.
- La antigüedad de productores en la actividad agrícola alcanza a los 30 años.



¹² Esta cifra corresponde a un promedio de productores. Al no estar ponderada por la producción de cada productor no corresponde a un promedio de la producción agrícola.

4.1.3. Caracterización de las Actividades Productivas del Subterritorio

La radiografía de la pequeña actividad agrícola que se desarrolla en el Subterritorio de El Tránsito se presenta en la Tabla 5.7. Se presentan los distintos rubros de la actividad agrícola y rural, dimensionados a partir del número de productores y la superficie sembrada de cada rubro. Además se presenta el valor de la producción de cada rubro.

A simple vista destaca la importancia de la **fruticultura** existente en el Valle de El Tránsito, actividad que desarrolla el 68% de los productores y concentra el 67% de la superficie agrícola cultivada por la pequeña agricultura. Es sin duda actualmente el eje productivo de mayor relevancia del valle, que además concentra el 86% del valor de la actividad agrícola. Todas las demás actividades tienen un peso relativo muy inferior a la fruticultura.

Tabla 5.7

Mapa de la Actividad Agrícola del Subterritorio El Tránsito

N° y % de productores y superficie

Eje / Rubro	N° Productores		Superficie		Valor Producción	
	N°	%	Hás	%	M\$	%
Cultivos anuales	46	14%	71,62	29%	57.990	8%
Hortalizas	18	6%	8,4	3%	29.770	4%
Frutales	219	68%	164,2	67%	654.989	86%
Forestal	1	0%	0,3	0%	0	0%
Flores	0	0%	0,0	0%	0	0%
Ganadería Caprina	15	5%			640	0,1%
Pajarete	1	0%			2.000	0,3%
Otros productos típicos	6	2%			7.864	1%
Apicultura	2	1%			3.800	0,5%
Alojamiento / Alimentación / Servicios	6	2%			7.370	1%
Artesanías	6	2%			250	0,0%
Total	320	100%	244,5	100%	764.673	100%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Los **cultivos anuales** son desarrollados por el 14% de los productores, siendo más extensivos en superficie, ya que concentran el 29% de la superficie plantada. El valor de la producción de los cultivos anuales es menor comparativamente, ya que utilizando el 29% de la superficie, sólo representa el 8% del valor generado por la pequeña agricultura.

El tercer rubro representativo de la actividad agrícola son las **hortalizas**. Estas tienen una baja representación ya que sólo el 6% de los agricultores se dedica a este rubro, siendo principalmente una actividad para el autoconsumo de las familias. En la horticultura se destina el 3% de la superficie plantada y representa el 4% de la pequeña producción agrícola del valle.

Siguiendo el orden de presentación de los distintos rubros, ya es posible aclarar que no existe actividad forestal, así como tampoco la producción de flores con fines comerciales.

En relación a la **ganadería caprina**, el Valle del Tránsito aún conserva esta tradición ganadera, la cual históricamente ha formado parte de los sistemas productivos de las familias campesinas de estas localidades. Si bien todavía permanece la tradición caprina, actualmente está en retroceso y sólo un grupo pequeño de familias mantiene un pequeño plantel, orientado principalmente al autoconsumo y a mantener viva la tradición.

Los períodos de sequía, las crecientes dificultades para el tránsito a las pasturas y veranadas, así como el menor interés de las nuevas generaciones en esta actividad, la convierten en un eje productivo en declinación, cuyo principal valor está en la tradición cultural que en el valor económico de los productos que genera.

El resto de los rubros desarrollados en el Valle del Tránsito se pueden agrupar como **productos típicos de la agricultura campesina**, los que incluyen alimentos preparados derivados de los productos agrícolas, el pajarete como el licor típico de la zona, y la apicultura. En el agregado, estos productos típicos tienen participación marginal en la actividad productiva del valle, ya que sólo el 3% de los productores desarrolla alguno de estos productos, con una representación de 2% en el valor de la economía de la pequeña agricultura.

Las actividades de **servicios turísticos** así como las **artesanías**, rubros que tienen el mismo mercado, también son actividades con participación marginal en el Valle del Tránsito. Comprenden actividades de alojamiento y alimentación insertas en la economía rural – agrícola, es decir, de pequeños productores agrícolas, sin considerar a los prestadores de servicios de los centros poblados. Un 4% de los pequeños productores son emprendedores en estos rubros con una participación marginal en valor generado de la economía rural.

La actividad turística es una actividad con bajo desarrollo en el Valle del Tránsito y en toda la comuna de Alto del Carmen. La calidad de los servicios es baja, no hay un crecimiento de la demanda, así como no es una actividad dinámica en emprendimientos y nuevos servicios.

En el análisis que se presenta a lo largo del informe, y que se irá profundizando a lo largo del estudio, se concibe que el turismo es una actividad integradora y potenciadora de todas las otras actividades productivas que desarrolla el pequeño productor agrícola. Más aún, potencialmente algunos de los más tradicionales productos del valle se potenciarán o tendrán viabilidad futura en la medida que se integren al turismo.

En la Tabla 5.8 se presenta el detalle de las especies explotadas en los rubros característicos de la actividad agrícola actual del Valle del Tránsito. Además del número de productores y la superficie total sembrada, se incluye un promedio de la superficie sembrada por productor para tener noción del tamaño de las explotaciones de los pequeños productores.

En el rubro de los cultivos, las especies explotadas son el **Maíz**, la **Alfalfa** y el **Poroto**. Mayoritariamente son actividades de autoconsumo, la combinación de éste con la comercialización parcial y para la producción de harinas. El 14% de los productores desarrolla algunas de estas actividades, y estos cultivos tienen en conjunto una participación relevante de 28% de la superficie sembrada. En el caso del maíz y el poroto, el promedio de la superficie sembrada supera las 2 hectáreas, mientras que las plantaciones de alfalfa sólo ascienden a 0,6 hectáreas en promedio.

El cultivo anual de trigo, papa, arveja y chícharo es puntual y ocasional en el sistema productivo agrícola local.

Tabla 5.8

Actividad Agrícola del Subterritorio El Tránsito

N° y % de productores y superficie

Rubro	N° de casos	% de casos	Superficie sembrada	% Hectáreas	Promedio de superficie sembrada (ha)
CULTIVOS					
182 Maíz	15	5,3%	31,7	13,0%	2,1
181 Alfalfa	13	4,6%	8,1	3,3%	0,6
177 Poroto	12	4,2%	29,5	12,1%	2,5
172 Trigo	3	1,1%	1,6	0,7%	0,5
399 Papa	1	0,4%	0,2	0,1%	0,2
178 Arveja	1	0,4%	0,1	0,0%	0,1
179 Chicharo	1	0,4%	0,5	0,2%	0,5
HORTALIZAS					
202 Poroto verde	4	1,4%	0,9	0,4%	0,2
210 Huerta casera	4	1,4%	1,0	0,4%	0,2
209 Zapallo de guarda	2	0,7%	0,1	0,0%	0,1
197 Melón	2	0,7%	1,5	0,6%	0,8
205 Sandía	2	0,7%	4,3	1,7%	2,1
211 Otro: MORRON	1	0,4%	0,1	0,0%	0,1
195 Haba	1	0,4%	0,1	0,0%	0,1
206 Tomate fresco	1	0,4%	0,1	0,0%	0,1
201 Poroto Granado	1	0,4%	0,5	0,2%	0,5
FRUTALES					
244 Palto	45	15,8%	9,4	3,8%	0,2
249 Uva de mesa	39	13,7%	101,3	41,4%	2,6
222 Viñas Pisqueras	27	9,5%	25,0	10,2%	0,9
240 Naranja	24	8,5%	3,6	1,5%	0,1
242 Nogal	16	5,6%	5,6	2,3%	0,4
229 Durazno	13	4,6%	3,2	1,3%	0,2
235 Limonero	11	3,9%	1,5	0,6%	0,1
234 Huerto Casero	10	3,5%	5,7	2,3%	0,6
228 Damasco	4	1,4%	0,3	0,1%	0,1
237 Mango	4	1,4%	1,6	0,6%	0,4
236 Mandarina	4	1,4%	0,2	0,1%	0,1
233 Higos y Brevas	3	1,1%	0,4	0,2%	0,1
245 Pecano	3	1,1%	0,1	0,0%	0,0
238 Manzano	2	0,7%	0,3	0,1%	0,1
230 Frambuesa	2	0,7%	0,4	0,1%	0,2
247 Pomelo	2	0,7%	0,1	0,0%	0,1
243 Olivo	1	0,4%	0,0	0,0%	0,0
239 Membrillo	1	0,4%	0,0	0,0%	0,0
221 Viñas Viñíferas	1	0,4%	5,0	2,0%	5,0
248 Tunas	1	0,4%	0,1	0,0%	0,1
246 Peral	1	0,4%	0,0	0,0%	0,0
226 Chirimoyo	1	0,4%	0,1	0,0%	0,1
231 Frutilla	1	0,4%	0,0	0,0%	0,0
223 Alendro	1	0,4%	0,3	0,1%	0,3
241 Níspero	1	0,4%	0,0	0,0%	0,0
232 Granado	1	0,4%	0,3	0,1%	0,3
FORESTAL					
254 Plantaciones mixtas	1	0,4%	0,3	0,1%	0,3
Total	284	100%	244,5	100%	--

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

En el caso de las hortalizas, las especies más importantes son el **Poroto Verde**, el **Melón** y la **Sandía**. Son especies explotadas por pocos agricultores, participando sumadas estas 3 especies, en el 3% del total en número de productores y superficie plantada. La sandía y el melón alcanzan una superficie de explotación mayor de 2,1 y 0,8 hectáreas respectivamente.

Aparte del melón y la sandía, que son explotaciones orientadas al mercado y de mayor especialización predial, las hortalizas conforman un sistema productivo de bajo tamaño, diversificado, orientado al autoconsumo, y que se puede englobar bajo el concepto de huerto casero. Si bien la presencia de estos productos es reducida, y de bajo valor económico actual, tienen el valor de formar parte del sistema productivo propio y diversificado del Valle del Tránsito, aportando sustentabilidad al sistema productivo y con un potencial de mercado asociado al alimento natural para los habitantes y los visitantes del valle.

Los productores están principalmente orientados a la producción de frutas, donde las 2 principales especies explotadas son el **Palto** y la **Uva de Mesa**. El 15,8% de los productores están orientados a la producción de palta con un tamaño predial reducido de 0,2 hectáreas en promedio. Son numerosas y pequeñas explotaciones de palto que en conjunto concentran el 3,8% de la superficie de la pequeña explotación agrícola del valle.

La uva de mesa, que es explotada por el 13,7% de los productores, se presenta como una actividad diferenciada por el tamaño predial de las explotaciones que en promedio utilizan 2,6 hectáreas de superficie, siendo las explotaciones de mayor tamaño en el marco de la pequeña agricultura del valle. Estos productores utilizan el 41,4% de la superficie agrícola que actualmente explota la pequeña agricultura.

La uva de mesa de exportación es una característica distintiva de la agricultura del Valle del Tránsito y de la agricultura comunal, que ha tenido como eje de desarrollo la explotación concentrada en grandes superficies, que plasman actualmente la imagen paisajística característica de la zona rural.

Las **Viñas Pisqueras** están presentes en el 9,5% de los predios, siendo una actividad histórica vinculada como proveedores a la industria del pisco presente en el valle. Son pequeñas explotaciones de 0,9 hectáreas en promedio y utilizan el 10% de la superficie predial.

En un cuarto nivel de participación está la explotación del **Naranja**, el **Nogal**, el **Durazno** y el **Limonero**. Estos frutales son explotados en pequeñas superficies de entre 0,1 y 0,4 hectáreas. En conjunto estas especies frutales están presentes en el 22% de los predios y utilizan el 6% de la superficie de la pequeña agricultura. La naranja es una fruta típica del Valle del Tránsito, que históricamente forma parte de la oferta frutícola y es parte de la identidad agrícola de la zona. Actualmente ha disminuido su importancia, y es mayoritariamente para el autoconsumo de las familias y de las comunidades del valle.

Lo mismo ocurre con el durazno, el limonero y las demás frutas que se cultivan en el Valle del Tránsito. Conforman en conjunto un sistema productivo diverso, pero de baja escala de explotación, de superficies prediales pequeños, y producción orientada al autoconsumo familiar y local (distribución entre parientes y conocidos, marginalmente venta).

El **Huerto Casero** figura como una actividad transversal en los distintos rubros, que plasma en un solo sistema productivo predial la diversidad existente en la actividad agrícola y frutícola del valle. Corresponde a un sistema de autoconsumo que tiene viabilidad comercial como una oferta integrada al desarrollo turístico rural y la promoción del valle en su conjunto.

Se distingue la producción de nueces en el Valle del Tránsito como una explotación más reciente y más dinámica, ya que han ingresado nuevos predios a la explotación del Nogal, habida cuenta de las condiciones agroecológicas favorables y los buenos precios que tiene este producto en el mercado interno. Se mantiene asimismo como una oportunidad de negocio incluso para productores de pequeño tamaño, que en la actualidad promedian 0,4 hectáreas de superficie.

En la Tabla 5.9 se presenta la realidad de la **Actividad Pecuaria** del Valle del Tránsito. Se puede concluir de inmediato que no es una actividad productiva de valor económico relevante en el valle, los productores que manejan ganado no alcanzan el 30% y el número de cabezas es reducido. La ganadería es una actividad característica de la vida rural, acompaña el sistema de vida de las familias en la tradición, para el autoconsumo y ocasional y marginalmente en la generación de ingresos. La escasa pastura, la racionalización en el uso del agua, y las limitaciones en las superficies prediales constituyen una limitante para la sustentabilidad de la ganadería como actividad productiva.

Interesa reafirmar que la actividad caprina, presente históricamente en el valle, no constituye actualmente un eje de desarrollo productivo, más allá de su atractivo como sistema productivo y su potencial oferta de productos típicos para visitantes de la zona.

Tabla 5.9

Actividad Pecuaria del Subterrito El Tránsito

Nº y % de productores y superficie

Rubro	Nº de casos	% de casos	Promedio de cabezas
ANIMALES			
Ovinos	17	29%	7
Bovinos	15	26%	5
Caprinos	15	26%	14
Aves de corral	5	9%	20
Otro ganado	6	10%	13
Total	58	100%	--

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

En la Tabla 5.10 se presentan las **Otras Actividades** productivas del mundo rural del Subterrito El Tránsito. En los predios agrícolas del valle se identificaron 23 productores de productos típicos de la zona, prestadores de servicios turísticos y artesanías. Ninguna de estas actividades tiene actualmente importancia económica en el desarrollo rural del valle, ya que son pocos productores, con una oferta limitada y con bajos ingresos generados en estas actividades.

El análisis de estas actividades productivas y las conversaciones con los actores del subterrito ha permitido interpretar a estas actividades como una oferta integrada de servicios y productos típicos orientada a los visitantes turísticos. Actualmente estas actividades no se han puesto en

valor económico y tienen grandes brechas de desarrollo en ámbitos clave: resoluciones sanitarias, certificaciones, estándares de calidad, etc.

Una brecha importante que se ha detectado, y que no siempre se le da la suficiente importancia, es el bajo desarrollo de la imagen del territorio o *imagen del origen*, concepto desarrollado en la industria francesa del vino como el *terroir*, o también como economía de la tierra. El origen le aporta valor no sólo a los productos que se consumen en el valle, sino que también a los productos que se exportan, no existiendo en la actualidad un círculo virtuoso entre la industria de exportación y su origen, donde el producto exportado se distingue por su origen al mismo tiempo que lo promueve. La creación de este relato es una condición para la promoción del subterritorio.

El desarrollo del turismo en el Valle del Tránsito (y en la comuna de Alto del Carmen) requiere un cambio de *paradigma de desarrollo*, que será trabajado en el transcurso de este estudio, pero es requisito para poner en valor este conjunto de actividades y productos típicos del territorio.

Tabla 5.10

Otras Actividades del Subterritorio El Tránsito

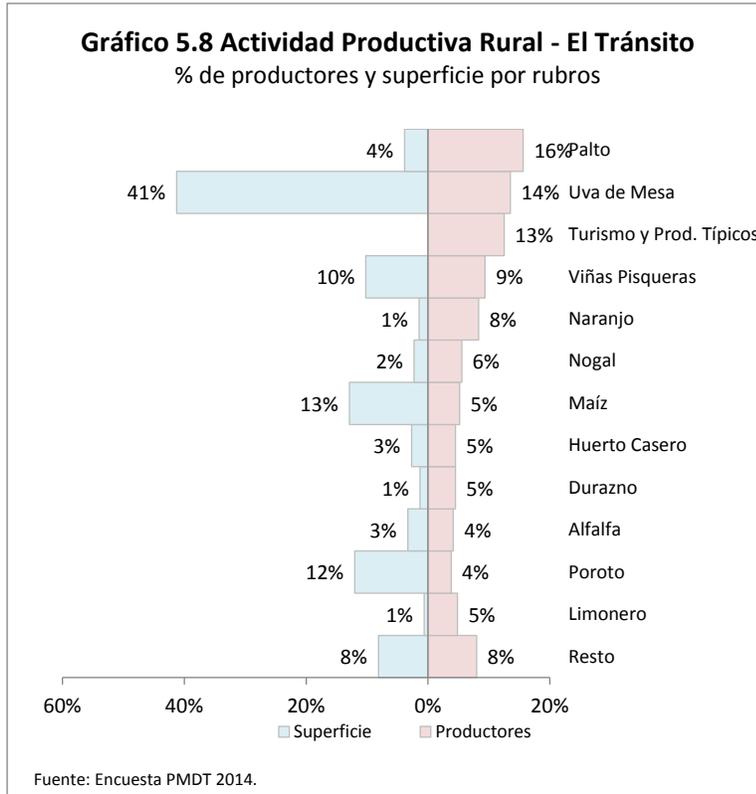
Nº y % de productores

Actividades	Nº de casos	% de casos
300 Pajarete	1	4%
303 Arrope	1	4%
307 Chuchoca	1	4%
308 Pasas	3	13%
310 Otras harinas	1	4%
334 Miel	2	9%
359 Alojamiento	4	17%
360 Almuerzo	2	9%
362 Cabalgatas y arriendo de caballos	2	9%
374 Talabartería	1	4%
375 Orfebrería	2	9%
376 Tejidos textiles	3	13%
Total	23	100%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

4.1.4. Identificación y caracterización de Ejes Productivos

Una síntesis de la importancia relativa de los distintos rubros de la actividad productiva del Valle del Tránsito se presenta en el Gráfico 5.8, ordenados por orden de importancia en función del número de productores que explotan cada una de las actividades.



Actualmente los rubros más importantes de la pequeña agricultura del Valle del Tránsito son el palto, la uva de mesa, las viñas pisqueras, el naranja y el nogal.

El rubro turismo y productos típicos que agrupa a un conjunto diverso de productores también forma parte de este grupo de actividades principales.

Considerando la superficie, los rubros más importantes son la uva de mesa, la viña pisquera, el maíz y el poroto.

Este gráfico conforma una primera mirada para la selección de los ejes productivos futuros de la pequeña agricultura del Valle del Tránsito, utilizando dos factores de gran importancia: la actividad actual de los productores y el uso del suelo agrícola.

Para la identificación de los ejes productivos es necesario incorporar otros factores que entreguen información adicional al número de productores y a la superficie ocupada de los distintos rubros de la economía rural. Los otros factores relevantes de la actividad productiva que se utilizarán para la determinación de los ejes productivos son los siguientes:

- **El valor de la producción**, que considera la producción de las explotaciones en cada rubro por el valor de mercado.
- **El valor de origen**, que identifica la importancia de cada rubro en el desarrollo de la imagen del valle.
- **Oportunidad**, que identifica aquellos rubros que se han mostrado más dinámicos en el último tiempo y con oportunidades de mercado.

Para cada factor se evalúa un puntaje en una escala de acuerdo a las características de cada factor. Todos los factores son considerados con la misma importancia.

La evaluación que se presenta es cualitativa y busca poner en orden de importancia cada rubro, combinando los distintos factores de evaluación, para conformar los ejes productivos y sus respectivos negocios.

El resultado de esta permite seleccionar los siguientes rubros: la Uva de Mesa, el Turismo y Productos Típicos, el Palto, el Nogal y el Huerto Casero¹³.

Tabla 5.11

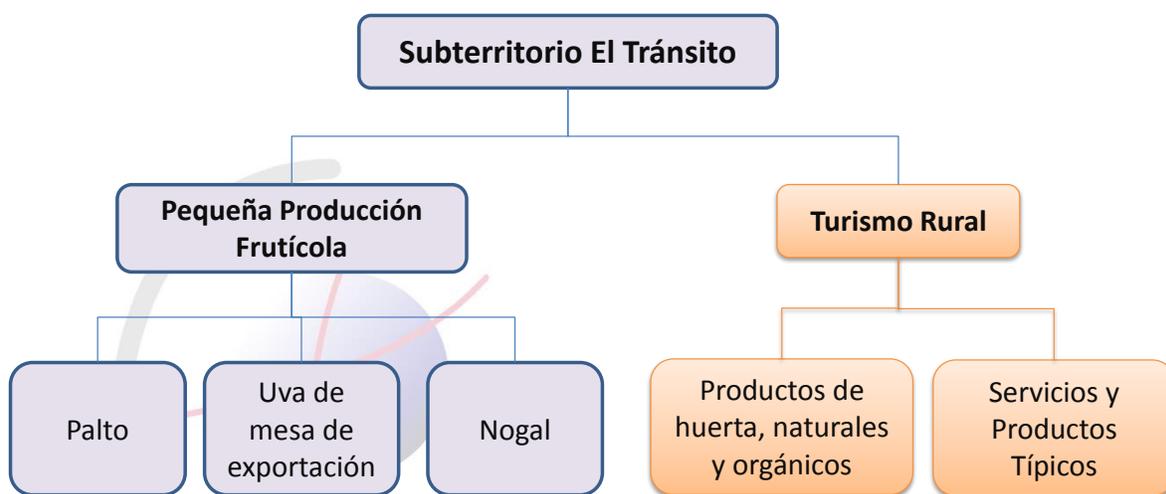
Evaluación de Factores de Desarrollo de Negocios del Subterritorio El Tránsito

Evaluación cualitativa de 1 a 10

Rubro	N° Productores	P1	Superficie (Há)	P2	Valor Producción (MS)	P3	Valor Origen	P4	Oportunidad	P5	Evaluación
Palto	45	10	9	1	19532	0		0	+	5	16
Uva de Mesa	39	9	101	10	564085	10		0		0	29
Turismo y Prod. Típicos	36	8		0	36489	1	++	10		0	19
Viñas Pisqueras	27	6	25	2	27627	0		0		0	9
Naranja	24	5	4	0	5580	0	+	5		0	11
Nogal	16	4	6	1	6663	0		0	++	10	14
Maíz	15	3	32	3	18483	0		0		0	7
Huerto Casero	14	3	7	1	10570	0	++	10		0	14
Alfalfa	13	3	8	1	3420	0		0		0	4
Durazno	13	3	3	0	1629	0		0		0	3
Poroto	12	3	29	3	34914	1		0		0	6
Limonero	11	2	2	0	2045	0		0		0	3

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

De acuerdo a la selección de los rubros, el diagrama de ejes productivos con sus negocios asociados es el siguiente:



¹³ Los factores cualitativos son relevantes y pueden determinar la selección de un rubro en específico, así como el punto de corte para seleccionar o no alguno de estos rubros. Los factores cualitativos son evaluados en función de las conversaciones con los actores del territorio. En este sentido es una selección preliminar a validar en la etapa siguiente, ya que podrán aparecer otros factores relevantes o cambiar la evaluación de estos factores.

El Subterritorio El Tránsito tiene 2 ejes productivos para la pequeña agricultura: 1) la Pequeña Producción Frutícola y 2) el Turismo Rural¹⁴.

La Pequeña Producción Frutícola corresponde a un eje de desarrollo productivo actual y el Turismo Rural a un eje de desarrollo productivo potencial.

Los negocios asociados a estos ejes productivos son: 1) el Palto, 2) la Uva de Mesa de Exportación, 3) el Nogal, 4) el Huerto Casero y Productos Naturales, y 5) los Servicios Turísticos y Productos Típicos.

Actualmente los ejes productivos seleccionados para el Valle del Tránsito están siendo explotados por el 51% de los pequeños productores agrícolas, concentran el 50% de la superficie y generan el 83% del valor de la producción de este sector.

Tabla 5.12

Ejes Productivos del Subterritorio El Tránsito

N° y % de productores y superficie

Eje / Negocio	N° Productores		Superficie		Valor Producción	
	N°	%	Hás.	%	M\$	%
Pequeña Producción Frutícola						
Palto	45	16%	9,4	4%	19.532	3%
Uva de mesa de exportación	39	14%	101,3	41%	564.085	74%
Nogal	16	6%	5,6	2%	6.663	1%
Turismo Rural						
Huerto Casero y Productos Naturales	14	5%	6,6	3%	10.570	1%
Servicios y Productos Típicos	36	11%	--	--	36.489	4,8%
Total	150	51%	122,9	50%	637.339	83%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

¹⁴ En la zona los cultivos y las hortalizas se desarrollan principalmente para consumo personal, mientras que las plantaciones frutales tienen más proyección comercial.

4.1.5. Caracterización de los Negocios de los Ejes Productivos

A partir de identificación de los ejes productivos y sus negocios, se procede a detallar a continuación las características específicas de cada negocio incluido en cada eje.

Pequeña Producción Frutícola: PALTO

Una primera característica de interés corresponde a la propiedad de los recursos.

El predio de los productores de palto es propio de los productores, ya sea una propiedad con título inscrito (64%), a través de una sucesión no inscrita (20%) o con título irregular (2%). Estas dos últimas modalidades de tenencia son relativamente precarias. Un 4% está en trámite de regularización.

El arrendamiento de predio agrícola es una modalidad de poca relevancia alcanzando sólo al 4% de los productores.

Uno de los recursos más importantes en el predio es el recurso hídrico, del cual determina fuertemente la actividad agrícola. La sustentabilidad de la actividad depende de la disponibilidad y formalidad en la propiedad del recurso, así como contar con sistemas de riego eficiente. En relación a la propiedad del recurso, de acuerdo a la encuesta realizada, apreciamos que el 87% tiene un título inscrito en el Conservador de Bienes Raíces, un 2% aún conserva una inscripción en el Registro Público de la DGA y un 7% está en trámite de regularización.

Marginalmente un 2% arrienda el agua para la producción de Palto. Como cosa singular se aprecia que un 2% de los productores realiza un uso histórico del recurso, también considerándose como una forma legítima de uso del recurso, de acuerdo al Código de Aguas (1981).

Pequeña Producción Frutícola: PALTO

Propiedad de los Recursos

% de productores agrícolas

Tenencia del predio

Propia con título inscrito	64%
Sucesión no inscrita	24%
Propia con título irregular	2%
En trámite de regularización	4%
Arrendatario	4%
Total	100%

Inscripción del agua

Título inscrito en el Registro de Propiedades de Aguas del Conservador de Bienes Ríces	87%
Inscrito en registro público de la DGA	2%
En trámite de regularización	7%
Arrendada	2%
Uso histórico	2%
Total	100%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

El agua que utilizan los productores de Palto es casi exclusivamente superficial (98% de los productores), ya que sólo un 2% utilizan agua de pozo. Esta característica es importante ya que los productores no necesitan incurrir en el costo de energía eléctrica para extraer el agua de riego, para lo cual se utiliza principalmente motores de extracción.

Naturalmente los productores otorgan una gran importancia a la disponibilidad de este recurso y expresan una gran preocupación por la disponibilidad y calidad de agua que ellos utilizan para riego.

Pequeña Producción Frutícola: PALTO

Tecnología de Riego

% y promedio de productores agrícolas

Fuente del agua de riego

Superficial	98%
Pozo	2%
Total	100%

Disponibilidad del agua

Permanente	31%
Estacional	69%
Total	100%

La disponibilidad del agua de riego es suficiente para su cultivo	42%
---	-----

Calidad del agua de riego

Contaminada	40%
No contaminada	11%
Sin información	49%
Total	100%

Caudal promedio del agua para riego

Caudal en lt/seg	0,31
Caudal en n° de acciones	1,26
Nº de turnos de agua al mes	8,1

Sistema de riego principal

Tendido	67%
Surco	24%
Goteo	7%
Otro	2%
Total	100%

Extracción del agua

Gravitacional	80%
Bomba eléctrica	11%
Manual/Molino	9%
Total	100%

Presencia de estanque acumulador	23%
----------------------------------	-----

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Respecto de la disponibilidad el 69% de los productores señalan que el agua disponible es estacional y sólo un 42% de los productores señala que tiene riego suficiente para sus cultivos.

Respecto de la calidad del agua que están utilizando, el 40% de los productores considera que el agua está contaminada y sólo un 11% confía en que el recurso no está contaminado. La incertidumbre en relación a esta situación asciende al 49% de los productores de Palto del subterritoio.

El caudal disponible para riego asciende a 0,31 litros por segundo, en 8,1 turnos de agua por mes, correspondientes a 1,2 acciones de riego.

El sistema de riego principal es el tendido con 67% de los productores, siendo el sistema de riego más básico consistente en *dejar correr el agua*. Un 24% maneja el riego mediante surcos y sólo un 7% tiene implementado un sistema de riego por goteo.

Los productores realizan la extracción de agua mediante un sistema gravitacional en el 80% de los casos, coherentemente con la fuente superficial del agua. Un 10% utiliza bomba eléctrica, si no para extraer de pozo, para gestionar los estanques de acumulación, mientras que el 9% lo hace de manera manual mediante bomba de combustible.

La presencia de estanque acumulador está en el 23% de los predios.

Los activos e inversiones de los productores de Palto se presentan en la tabla siguiente.

Pequeña Producción Frutícola: PALTO

Activos e Inversiones

M\$ promedio de productores agrícolas

Tenencia de Activos en el Predio

Tiene casa	93%
Tiene galpones	0%
Tiene bodega	27%
Tiene otras construcciones	2%
Tiene maquinaria	11%
Tiene Vehículos de trabajo	9%
Tiene Vehículo personal	11%

Valor Promedio de los Activos

Activos fijos	26.207
Maquinaria y Vehículos	36.805
Total	63.012

Productores que invierten período 2012-2013

9%

Valor Promedio de las Inversiones Período 2012-2013

Plantaciones y cultivos	250
Construcciones	4.727
Infraestructura para riego	0
Maquinaria y herramientas	500
Total	5.477

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

La infraestructura de estos productores considera una casa habitación en el 93% de los casos, lo que demuestra que son residentes rurales en el predio agrícola. El 27% tiene bodega y el 2% otras construcciones. En relación a los activos que no son infraestructura, el 11% tiene maquinaria, el 11% vehículo personal, el 9% vehículo de trabajo. Mayoritariamente las explotaciones no tienen activos productivos en los predios.

El valor promedio de los activos, en aquellos productores que poseen, asciende a 26 millones de pesos en infraestructura y 36 millones de pesos en maquinaria y equipos.

El 9% de los productores realizó inversiones en el período 2012 – 2013. Estas ascendieron en promedio a 5,4 millones de pesos dirigidas principalmente a construcciones. La inversión en plantaciones y cultivos es escasa.

La gestión de la unidad productiva para el cultivo del Palto puede revisarse a continuación.

Para el control de su unidad productiva, el productor desarrolla una serie de registros que le permiten llevar un control directo sobre la producción, sobre sus gastos y sobre las ventas. En general, los niveles de registro de los diversos aspectos del negocio son escasos, siendo un 23% de los productores los que realizan algún tipo de registro. Los registros más usuales son los registros de plantación y de aplicación de insumos en las plantas, y los registros de ventas, pero en ninguno de los casos supera el 13%.

Pequeña Producción Frutícola: PALTO

Gestión

% de productores agrícolas

Productores que llevan algún tipo de registro	23%
Registros	
1. Registro de siembra/plantación/trasplante	13%
2. Registro de producción y rendimientos	10%
3. Registro de gastos	8%
4. Registro de labores	10%
5. Registro de mano de obra	8%
6. Registro de aplicación de insumos para sanidad de plantas	13%
7. Registro de ventas	13%
8. Registro de compradores de sus productos	5%
9. Registro de proveedores de insumos	5%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Respecto de la fijación del precio, el 61% de los productores de Palto señala que fija directamente el precio, un 32% de los productores señala que el comprador final es el que fija el precio y sólo un 7% de los productores que señala que es el intermediario quien fija el precio.

El 85% aplica distintos precios según la calidad del producto.

Utiliza diversos criterios para fijar el precio, siendo el principal de ellos, el costo de producción (46%) y en segundo lugar la utilidad esperada (36%). El 15% se fija en el precio de venta de los demás productores. Los costos de distribución no influyen directamente en el precio de venta del producto.

Sólo un 7% de los productores realizan un bodegaje previo a la venta de la producción.

Respecto del uso de algún mecanismo para difundir el producto, en el 15% de los casos se utiliza algún medio para dar a conocer su producto.

En relación a la distribución de los productos, en el 69% de las explotaciones, es el comprador el que retira los productos del predio v/s un 31% de distribución realizada por los productores.

Pequeña Producción Frutícola: PALTO

Modelo de Negocio

% y promedio de productores agrícolas

Quién fija el precio de venta de sus productos

Productor	61%
Intermediario	7%
Comprador final	32%
Total	100%

Aplica distintos precios según la calidad del producto	85%
--	-----

Criterio utilizados para la fijación del precio

Costos de producción	46%
Costos de distribución	3%
Precio de competidores	15%
Utilidad esperada	36%
Total	100%

Realiza bodegaje del producto previo a la venta	7%
---	----

Utiliza algún medio para dar a conocer su producto	15%
--	-----

Distribución de los productos

El productor distribuye a sus clientes	31%
Los compradores retiran los productos del predio	69%
Total	100%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Pequeña Producción Frutícola: UVA DE MESA DE EXPORTACIÓN

Una primera característica de interés corresponde a la propiedad de los recursos.

La propiedad de los predios explotados con uva de mesa es propia de los productores, ya sea una propiedad con título inscrito (72%), a través de una sucesión no inscrita (13%) o con título irregular (3%). Estas dos últimas modalidades de tenencia son relativamente precarias. Un 3% está en trámite de regularización.

El arrendamiento de predio agrícola es una modalidad que asciende 10% de los productores, siendo una participación menor, refleja cierto dinamismo de esta actividad, ya que el arrendamiento es una característica de una agricultura con movilidad de actores en la actividad.

Uno de los recursos más importantes en el predio es el recurso hídrico, del cual determina fuertemente la actividad agrícola. La sustentabilidad de la actividad depende de la disponibilidad y formalidad en la propiedad del recurso, así como contar con sistemas de riego eficiente. En relación a la propiedad del recurso, apreciamos que el 87% tiene un título inscrito en el Conservador de Bienes Raíces, un 3% aún conserva una inscripción en el Registro Público de la DGA y un 5% está en trámite de regularización.

Marginalmente un 5% arrienda el agua para la producción de Uva de Mesa.

Pequeña Agricultura: UVA DE MESA

Propiedad de los Recursos

% de productores agrícolas

Tenencia del predio

Propia con título inscrito	72%
Sucesión no inscrita	13%
Propia con título irregular	3%
En trámite de regularización	3%
Arrendatario	10%
Total	100%

Inscripción del agua

Título inscrito en el Registro de Propiedades de Aguas del Conservador de Bienes Raíces	87%
Inscrito en registro público de la DGA	3%
En trámite de regularización	5%
Arrendada	5%
Total	100%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

El agua que utilizan los productores de Uva de Mesa es casi exclusivamente superficial (97% de los productores), ya que sólo un 3% utilizan agua de pozo. Esta característica es importante ya que los productores no necesitan incurrir en el costo de energía eléctrica para extraer el agua de riego, para lo cual se utiliza principalmente motores de extracción.

Naturalmente los productores otorgan una gran importancia a la disponibilidad de este recurso y expresan una gran preocupación por la disponibilidad y calidad de agua que ellos utilizan para riego.

Pequeña Agricultura: UVA DE MESA

Tecnología de Riego

% y promedio de productores agrícolas

Fuente del agua de riego

Superficial	97%
Pozo	3%
Total	100%

Disponibilidad del agua

Permanente	26%
Estacional	74%
Total	100%

La disponibilidad del agua de riego es suficiente para su cultivo	31%
---	-----

Calidad del agua de riego

Contaminada	36%
No contaminada	5%
Sin información	59%
Total	100%

Caudal promedio del agua para riego

Caudal en lt/seg	0,31
Caudal en n° de acciones	3,61
N° de turnos de agua al mes	9,8

Sistema de riego principal

Tendido	15%
Surco	21%
Goteo	64%
Total	100%

Extracción del agua

Gravitacional	46%
Bomba eléctrica	44%
Motobomba	8%
Manual/Molino	3%
Total	100%

Presencia de estanque acumulador	72%
----------------------------------	-----

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Respecto de la disponibilidad el 74% de los productores señalan que el agua disponible es estacional y sólo un 31% de los productores señala que tiene riego suficiente para sus cultivos.

Respecto de la calidad del agua que están utilizando, el 36% de los productores considera que el agua está contaminada y sólo un 5% confía en que el recurso no está contaminado. La incertidumbre en relación a esta situación asciende al 59% de los productores de Uva de Mesa del subteritorio.

El caudal disponible para riego asciende a 0,31 litros por segundo, en 9,8 turnos de agua por mes, correspondientes a 3,6 acciones de riego.

El sistema de riego principal es el sistema de riego por goteo, utilizado en el 64% de las explotaciones de uva de mesa. Este es un rasgo relevante que muestra cierta madurez en estas plantaciones, las que han implementado gestión tecnológica de riego. Un 21% maneja el riego mediante surcos y sólo el 15% riega de manera extensiva sin control del caudal de agua entregado a las explotaciones.

Los productores realizan la extracción de agua mediante un sistema gravitacional en el 46% de los casos, coherentemente con la fuente superficial del agua. Un 44% utiliza bomba eléctrica, si no para extraer de pozo, para gestionar los estanques de acumulación, mientras que el 8% utiliza motobomba y el 3% lo hace de manera manual mediante bomba de combustible.

La presencia de estanque acumulador está en el 72% de los predios, lo que es consistente con el sistema de riego predominante, con una importante gestión del agua.

Los activos e inversiones de los productores de Uva de Mesa se presentan en la tabla siguiente.

Pequeña Agricultura: UVA DE MESA

Activos e Inversiones

M\$ promedio de productores agrícolas

Tenencia de Activos en el Predio

Tiene casa	87%
Tiene galpones	5%
Tiene bodega	56%
Tiene otras construcciones	0%
Tiene maquinaria	54%
Tiene Vehículos de trabajo	41%
Tiene Vehículo personal	44%

Activos

Activos fijos	26.165
Maquinaria y Vehículos	20.288
Total	46.453

Productores que invierten período 2012-2013	36%
---	-----

Inversiones Período 2012-2013

Plantaciones y cultivos	7.163
Construcciones	5.000
Infraestructura para riego	7.978
Maquinaria y herramientas	6.000
Total	26.141

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

La infraestructura de estos productores considera una casa habitación en el 87% de los casos, lo que demuestra que son principalmente residentes rurales en el predio agrícola. El 5% tiene galpones y el 56% tiene bodega. En relación a los activos que no son infraestructura, el 54% tiene maquinaria, el 41% tiene vehículo de trabajo y el 44% vehículo personal. Mayoritariamente las explotaciones tienen activos productivos en los predios.

El valor promedio de los activos, en aquellos productores que poseen, asciende a 26 millones de pesos en infraestructura y 20 millones de pesos en maquinaria y equipos.

El 36% de los productores realizó inversiones en el período 2012 – 2013. Las inversiones se realizaron en diversos ámbitos. Estas ascendieron en promedio a 7,1 millones de pesos en plantaciones, 5 millones de pesos dirigidos a construcciones, 7,9 millones de pesos para mejorar la infraestructura de riego y 6 millones de pesos en maquinaria.

La gestión de la unidad productiva en la explotación de la Uva de Mesa puede revisarse a continuación.

Para el control de su unidad productiva, el productor desarrolla una serie de registros que le permiten llevar un control directo sobre la producción, sobre sus gastos y sobre las ventas. En general, los niveles de registro de los diversos aspectos del negocio tienden al 50% de las explotaciones en las distintas categorías de registros. El 58% de los productores realiza algún tipo de registro. Los registros más utilizados son los registros de ventas (58%), de aplicación de insumos en las plantas (53%), y los registros de gastos (50%).

Estas herramientas de gestión, si bien no son universales en la explotación de la uva de mesa, han sido incorporadas por más del 50% de los productores.

Pequeña Agricultura: UVA DE MESA

Gestión

% de productores agrícolas

Productores que llevan algún tipo de registro	58%
Registros	
1. Registro de siembra/plantación/trasplante	36%
2. Registro de producción y rendimientos	47%
3. Registro de gastos	50%
4. Registro de labores	42%
5. Registro de mano de obra	47%
6. Registro de aplicación de insumos para sanidad de plantas	53%
7. Registro de ventas	58%
8. Registro de compradores de sus productos	44%
9. Registro de proveedores de insumos	46%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Respecto de la fijación del precio, el 56% de los productores de Uva de Mesa señala que el precio lo fija el comprador final. Esta característica es una señal de madurez en el mercado de este producto y sus sistemas de comercialización, ya que los productores son tomadores de precios cuando están integrados en mercados abiertos. Este porcentaje se suma al 22% de los productores que enfrentan precios definidos por los intermediarios. En estos casos, las alternativas de los productores para tomar mejores precios de venta es mejorar la posición negociadora y aumentar los niveles de información en relación a la comercialización del producto.

Solamente el 14% de los productores señala que fija el precio de sus productos.

El 75% aplica distintos precios según la calidad del producto.

Utiliza diversos criterios para fijar el precio mínimo de venta, como los costos de producción y la utilidad esperada que suman el 66% de los casos, los precios que están comercializando los demás productores (29%), y en menor medida el costo diferencial por distribución (5%).

Pequeña Agricultura: UVA DE MESA

Modelo de Negocio

% y promedio de productores agrícolas

Quién fija el precio de venta de sus productos

Productor	14%
Intermediario	22%
Comprador final	56%
Otro	8%
Total	100%

Aplica distintos precios según la calidad del producto	75%
--	-----

Criterio utilizados para la fijación del precio

Costos de producción	33%
Costos de distribución	5%
Precio de competidores	29%
Utilidad esperada	33%
Total	100%

Realiza bodegaje del producto previo a la venta	14%
---	-----

Utiliza algún medio para dar a conocer su producto	22%
--	-----

Distribución de los productos

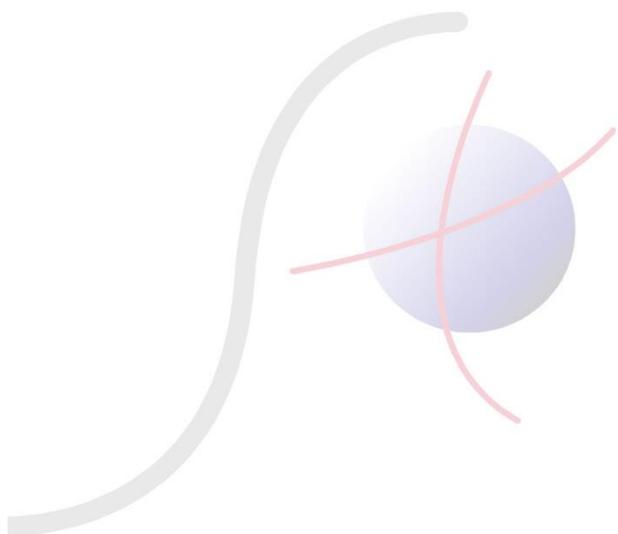
El productor distribuye a sus clientes	42%
Los compradores retiran los productos del predio	58%
Total	100%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Sólo un 14% de los productores realizan un bodegaje previo a la venta de la producción. Esto no sólo está relacionado con la disponibilidad de esta infraestructura, sino que también con el tipo de manejo requerido por el producto después de su cosecha.

Respecto del uso de algún mecanismo para difundir el producto, en el 22% de los casos se utiliza algún medio para dar a conocer su producto, principalmente el contacto directo con los compradores.

En relación a las modalidades de distribución de los productos, en el promedio de la producción de uva de mesa, el 58% es el comprador el que retira los productos del predio v/s un 42% de distribución del producto realizada por los productores.



Pequeña Producción Frutícola: NOGAL

Una primera característica de interés corresponde a la propiedad de los recursos.

Los predios explotados con nogal son propios de los productores, ya sea una propiedad con título inscrito (75%) o a través de una sucesión no inscrita (19%). Esta última modalidad de tenencia es relativamente precaria.

El arrendamiento de predio agrícola es una modalidad que asciende 6% de los productores, siendo una participación menor, es un indicador de dinamismo de esta actividad, ya que el arrendamiento es una característica de una agricultura con movilidad de actores en la actividad.

Uno de los recursos más importantes en el predio es el recurso hídrico, del cual determina fuertemente la actividad agrícola. La sustentabilidad de la actividad depende de la disponibilidad y formalidad en la propiedad del recurso, así como contar con sistemas de riego eficiente. En relación a la propiedad del recurso, apreciamos que el 100% de las explotaciones tiene un título inscrito en el Conservador de Bienes Raíces.

Pequeña Agricultura: NOGAL

Propiedad de los Recursos

% de productores agrícolas

Tenencia del predio

Propia con título inscrito	75%
Sucesión no inscrita	19%
Arrendatario	6%
Total	100%

Inscripción del agua

Título inscrito en el Registro de Propiedades de Aguas del Conservador de Bienes Ríces	100%
Sucesión no inscrita	0%
Arrendatario	0%
Total	100%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

El 100% del agua que se utiliza en las plantaciones de nogal es superficial, no utilizándose agua de pozo. Esta característica es importante ya que los productores no necesitan incurrir en el costo de energía eléctrica para extraer el agua de riego, para lo cual se utiliza principalmente motores de extracción.

Naturalmente los productores otorgan una gran importancia a la disponibilidad de este recurso y expresan una gran preocupación por la disponibilidad y calidad de agua que ellos utilizan para riego.

Respecto de la disponibilidad, el 81% de los productores señalan que el agua disponible es estacional y sólo un 31% de los productores señala que tiene riego suficiente para sus cultivos.

Respecto de la calidad del agua que están utilizando, el 25% de los productores considera que el agua está contaminada y un 25% confía en que el recurso no está contaminado. La incertidumbre en relación a esta situación asciende al 50% de los productores de nogal del subterritoio.

Pequeña Agricultura: NOGAL

Tecnología de Riego

% y promedio de productores agrícolas

Fuente del agua de riego

Superficial	100%
Pozo	0%
Total	100%

Disponibilidad del agua

Permanente	19%
Estacional	81%
Total	100%

La disponibilidad del agua de riego es suficiente para su cultivo	31%
---	-----

Calidad del agua de riego

Contaminada	25%
No contaminada	25%
Sin información	50%
Total	100%

Caudal promedio del agua para riego

Caudal en lt/seg	1,00
Caudal en n° de acciones	1,28
Nº de turnos de agua al mes	7,7

Sistema de riego principal

Tendido	69%
Surco	6%
Goteo	25%
Total	100%

Extracción del agua

Gravitacional	75%
Bomba eléctrica	25%
Motobomba	0%
Manual/Molino	0%
Total	100%

Presencia de estanque acumulador	44%
----------------------------------	-----

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

El caudal disponible para riego asciende a 1,0 litros por segundo, en 7,7 turnos de agua por mes, correspondientes a 1,2 acciones de riego.

El sistema de riego principal es el sistema de riego tendido, utilizado por el 69% de los productores, que es un sistema de riego básico que no incorpora tecnología. El 25% de los productores riega los nogales con un sistema de riego por goteo, rasgo que caracteriza a explotaciones que han incorporado tecnología para la gestión y optimización de este recurso. Un 6% maneja el riego mediante surcos.

Los productores realizan la extracción de agua mediante un sistema gravitacional en el 75% de los casos, coherentemente con la fuente superficial del agua. Un 25% utiliza bomba eléctrica para el manejo del agua de los estanques de acumulación.

La presencia de estanque acumulador está en el 44% de los predios, lo que es consistente con el sistema de riego predominante, con una importante gestión del agua.

Los activos e inversiones de los productores de Nogal se presentan en la tabla siguiente.

Pequeña Agricultura: NOGAL

Activos e Inversiones

M\$ promedio de productores agrícolas

Tenencia de Activos en el Predio

Tiene casa	100%
Tiene galpones	0%
Tiene bodega	6%
Tiene otras construcciones	0%
Tiene maquinaria	6%
Tiene Vehículos de trabajo	13%
Tiene Vehículo personal	13%

Activos

Activos fijos	13.938
Maquinaria y Vehículos	13.700
Total	27.638

Productores que invierten período 2012-2013	6%
---	----

Inversiones Período 2012-2013

Plantaciones y cultivos	0
Construcciones	0
Infraestructura para riego	4.000
Maquinaria y herramientas	0
Total	4.000

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

La infraestructura de estos productores considera una casa habitación en el 100% de los casos, lo que demuestra que son residentes rurales en el predio agrícola. El 5% tiene bodega. En relación a los activos que no son infraestructura, el 6% tiene maquinaria, el 13% tiene vehículo de trabajo y el 13% vehículo personal. Mayoritariamente son explotaciones con bajo nivel de activos productivos.

El valor promedio de los activos, en aquellos productores que poseen, asciende a 13 millones de pesos en infraestructura y 13 millones de pesos en maquinaria y equipos.

Sólo el 6% de los productores realizó inversiones en el período 2012 – 2013. Las inversiones se realizaron en infraestructura para riego. Estas ascendieron en promedio a 4 millones de pesos.

La gestión de la unidad productiva en la explotación de Nogal puede revisarse a continuación.

Para el control de su unidad productiva, el productor desarrolla una serie de registros que le permiten llevar un control directo sobre la producción, sobre sus gastos y sobre las ventas. Los productores que explotan el nogal en general no manejan registros de los diversos aspectos del negocio, ya que sólo el 8% ha incorporado estas herramientas de gestión.

Pequeña Agricultura: NOGAL

Gestión

% de productores agrícolas

Productores que llevan algún tipo de registro	8%
<u>Registros</u>	
1. Registro de siembra/plantación/trasplante	8%
2. Registro de producción y rendimientos	8%
3. Registro de gastos	8%
4. Registro de labores	8%
5. Registro de mano de obra	8%
6. Registro de aplicación de insumos para sanidad de plantas	8%
7. Registro de ventas	8%
8. Registro de compradores de sus productos	8%
9. Registro de proveedores de insumos	8%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Respecto de la fijación del precio, el 94% de los productores de Nogal señala que el precio lo fija el productor.

Solamente el 6% de los productores señala que el comprador final fija el precio de sus productos.

El 100% aplica distintos precios según la calidad del producto.

El principal criterio para fijar el precio mínimo de venta es el costo de producción (88%). La utilidad esperada es utilizada en el 6% de los casos, así como el costo diferencial por distribución en el 6%.

Pequeña Agricultura: NOGAL

Modelo de Negocio

% y promedio de productores agrícolas

Quién fija el precio de venta de sus productos

Productor	94%
Intermediario	0%
Comprador final	6%
Otro	0%
Total	100%
Aplica distintos precios según la calidad del producto	100%

Criterio utilizados para la fijación del precio

Costos de producción	88%
Costos de distribución	6%
Precio de competidores	0%
Utilidad esperada	6%
Total	100%
Realiza bodegaje del producto previo a la venta	6%
Utiliza algún medio para dar a conocer su producto	13%
<u>Distribución de los productos</u>	
El productor distribuye a sus clientes	29%
Los compradores retiran los productos del predio	71%
Total	100%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Sólo un 6% de los productores realizan un bodegaje previo a la venta de la producción. Esto no sólo está relacionado con la disponibilidad de esta infraestructura, sino que también con el tipo de manejo requerido por el producto después de su cosecha.

Respecto del uso de algún mecanismo para difundir el producto, en el 13% de los casos se utiliza algún medio para dar a conocer su producto, ya sea el contacto directo con los compradores o letreros en los mismos predios.

En relación a las modalidades de distribución de los productos, en el promedio de la producción de nogal, el 71% es el comprador el que retira los productos del predio v/s un 29% de distribución del producto realizada por los productores.

Turismo Rural: SERVICIOS TURÍSTICOS Y PRODUCTOS TÍPICOS

El Turismo Rural es una actividad que tiene cierta trayectoria en los valles de Alto del Carmen, pero aún mantiene la característica de ser un eje productivo potencial ya que sigue siendo una actividad económica con pocos prestadores, poco dinamismo y bajo nivel de valor económico generado.

El Turismo Rural engloba un sistema de servicios, actividades y productos típicos del Valle del Tránsito, y de Alto del Carmen en su conjunto. Abarca los servicios turísticos típicos de alojamiento, alimentación y recreativos, y la venta de productos típicos de la zona, como son los alimentos preparados y las artesanías. También se incluyen en el eje de Turismo Rural los pequeños negocios de productos agrícolas de huerta, naturales y orgánicos. La integración de los servicios turísticos, productos típicos, artesanías y alimentos naturales de huerta deben conformar el producto turístico de los subterritorios de la Comuna de Alto del Carmen.

Es reconocido por todos los actores el valle que el potencial de desarrollo de los negocios turísticos están muy por sobre el nivel de desarrollo actual y que es necesario repensar un plan para impulsar este sector.

Actualmente existen pequeños emprendimientos en distintos lugares de los subterritorios, 7 actividades de alojamiento, 2 de alimentación y 2 de cabalgatas y paseos, cuyas características se presentan y describen a continuación.

Turismo Rural: Servicios y Productos Típicos

Características del prestador de servicios

% de productores

Turismo

Tiene iniciación de actividades	75%
Edad promedio	61
Rango de edad	50 - 86
Completó educación media	43%
Pertenece a Etnia Diaguita	88%

Productos Típicos

Tiene iniciación de actividades	50%
Edad promedio	47
Rango de edad	38 - 65
Completó educación media	83%
Pertenece a Etnia Diaguita	67%

Artesanías

Tiene iniciación de actividades	20%
Edad promedio	71
Rango de edad	50 - 81
Completó educación media	40%
Pertenece a Etnia Diaguita	100%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

El 75% de los prestadores turísticos tienen iniciación de actividades y tienen una edad promedio de 61 años. El rango de edad fluctúa entre los 50 y los 86 años. Sólo el 43% completó la educación media.

El 88% de los emprendedores pertenecen a la etnia Diaguita. Este factor cultural es importante de destacar como un factor de valor y de diferenciación de un futuro producto turístico¹⁵.

Se identificaron 9 productores de alimentos típicos del valle. El 50% de los productores de alimentos típicos (Arrope, Chuchoca, Pasas, Miel) tienen iniciación de actividades y tienen una edad promedio de 47 años. El rango de edad fluctúa entre los 38 y los 65 años. El 83% completó la educación media. Son productores más jóvenes y con mayor escolaridad. El 67% de los emprendedores pertenecen a la etnia Diaguita.

Se identificaron 6 artesanos en el valle. El 20% de los artesanos (Tejidos, Talabartería, Orfebrería) tienen iniciación de actividades y tienen una edad promedio de 71 años. El rango de edad fluctúa entre los 50 y los 81 años. Sólo el 40% completó la educación media. El 100% de los emprendedores pertenecen a la etnia Diaguita.

Al revisar los activos de los prestadores de servicios turísticos se observa que el 75% es propietario del predio donde realiza la actividad y la totalidad vive en el mismo predio. La infraestructura complementaria es menor y está presente en el 13% y la mitad cuenta con vehículo para movilizarse, ya sea de trabajo o personal. El valor de los activos asciende en promedio a 35 millones de pesos.

Turismo Rural: Servicios y Productos Típicos

Activos

M\$ promedio de prestadores

Turismo

Predio propio con título inscrito	75%
-----------------------------------	-----

Tenencia de Activos en el Predio

Tiene casa	100%
Tiene galpones	13%
Tiene bodega	13%
Maquinaria	--
Tiene Vehículos de trabajo	25%
Tiene Vehículo personal	38%

Activos

Activos fijos	22.250
Vehículos	13.250
Total	35.500

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

¹⁵ Es importante señalar la identificación con la Etnia Diaguita es sólo una situación de base, ya que las personas no necesariamente pertenecen a la cultura diaguita, siguiendo costumbres y tradiciones ancestrales, lo cual se considera un punto de inflexión a la hora de desarrollar un verdadero producto turístico con raíces originarias.

En relación a los productores de alimentos típicos de la zona se observa que el 50% es propietario del predio donde realiza la actividad. Sólo el 67% tiene una vivienda en el predio, en general con bodega. El 50% cuenta con maquinaria y el 84% cuenta con vehículo para movilizarse, ya sea de trabajo o personal. El valor de los activos asciende en promedio a 41 millones de pesos.

Sólo el 40% de los artesanos es propietario del predio donde realiza la actividad y el 80% tiene una vivienda en el predio. El 20% cuenta con infraestructura complementaria. El 20% cuenta con maquinaria para su actividad y sólo el 20% cuenta con vehículo de trabajo para movilizarse. El valor de los activos asciende en promedio a 10 millones de pesos.

Turismo Rural: Servicios y Productos Típicos

Activos

M\$ promedio de prestadores

Productos Típicos

Predio propio con título inscrito	50%
-----------------------------------	-----

Tenencia de Activos en el Predio

Tiene casa	67%
Tiene galpones	0%
Tiene bodega	67%
Maquinaria	50%
Tiene Vehículos de trabajo	67%
Tiene Vehículo personal	17%

Activos

Activos fijos	27.236
Maquinaria y Vehículos	14.417
Total	41.652

Artesanías

Predio propio con título inscrito	40%
-----------------------------------	-----

Tenencia de Activos en el Predio

Tiene casa	80%
Tiene galpones	0%
Tiene bodega	20%
Maquinaria	20%
Tiene Vehículos de trabajo	20%
Tiene Vehículo personal	0%

Activos

Activos fijos	8.020
Maquinaria y Vehículos	2.214
Total	10.234

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Turismo Rural: PRODUCTOS DE HUERTA

Una primera característica de interés corresponde a la propiedad de los recursos.

Los predios con Huerto Casero son propios de los productores, ya sea una propiedad con título inscrito (79%) o a través de una sucesión no inscrita (21%). No existe arrendamiento de predios agrícolas, siendo éste un elemento que caracteriza a una actividad vinculada a un sistema de vida de asentamiento rural.

Uno de los recursos más importantes en el predio es el recurso hídrico, del cual determina fuertemente la actividad agrícola. La sustentabilidad de la actividad depende de la disponibilidad y formalidad en la propiedad del recurso. En relación a la propiedad del recurso, apreciamos que el 86% de las explotaciones tiene un título inscrito en el Conservador de Bienes Raíces y el 7% en trámite de regularización. El 7% restante indica otra forma de tenencia del agua, respuesta que en general está asociada a modalidades no formales o regularizadas de uso.

Turismo Rural: PRODUCTOS DE HUERTA

Propiedad de los Recursos

% de productores agrícolas

Tenencia del predio

Propia con título inscrito	79%
Sucesión no inscrita	21%
Arrendatario	0%
Total	100%

Inscripción del agua

Título inscrito en el Registro de Propiedades de Aguas del Conservador de Bienes Raíces	86%
En trámite de regularización	7%
Otro	7%
Total	100%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

El 100% del agua que se utiliza en los huertos caseros es superficial, no utilizándose agua de pozo. Respecto de la disponibilidad, el 64% de los productores señalan que el agua disponible es estacional y sólo un 36% de los productores señala que tiene riego suficiente para sus cultivos.

Respecto de la calidad del agua que están utilizando, el 29% de los productores considera que el agua está contaminada y un 21% confía en que el recurso no está contaminado. La incertidumbre en relación a esta situación asciende al 50% de los productores de huerta del subterritorio.

El caudal disponible para riego asciende a 0,31 litros por segundo, en 4,2 turnos de agua por mes, correspondientes a 5,2 acciones de riego.

El sistema de riego principal es el sistema de riego tendido, utilizado por el 57% de los productores, que es un sistema de riego básico que no incorpora tecnología. El 36% de los productores riega los huertos con un sistema de riego por surco, que también es un sistema de

riego básico. Sólo el 7% tiene sistemas de riego por goteo, rasgo que caracteriza a explotaciones que han incorporado tecnología para la gestión y optimización de este recurso.

Turismo Rural: PRODUCTOS DE HUERTA

Tecnología de Riego

% y promedio de productores agrícolas

Fuente del agua de riego

Superficial	100%
Pozo	0%
Total	100%

Disponibilidad del agua

Permanente	36%
Estacional	64%
Total	100%

La disponibilidad del agua de riego es suficiente para su cultivo	36%
---	-----

Calidad del agua de riego

Contaminada	29%
No contaminada	21%
Sin información	50%
Total	100%

Caudal promedio del agua para riego

Caudal en lt/seg	0,31
Caudal en n° de acciones	5,20
N° de turnos de agua al mes	4,2

Sistema de riego principal

Tendido	57%
Surco	36%
Goteo	7%
Total	100%

Extracción del agua

Gravitacional	86%
Bomba eléctrica	7%
Otro	7%
Total	100%

Presencia de estanque acumulador	21%
----------------------------------	-----

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Los productores realizan la extracción de agua mediante un sistema gravitacional en el 86% de los casos, coherentemente con la fuente superficial del agua. Un 7% utiliza bomba eléctrica para el manejo del agua de los estanques de acumulación.

La presencia de estanque acumulador está en el 21% de los predios.

Los activos de los productores de Huerto Casero se presentan en la tabla siguiente. La infraestructura de estos productores considera una casa habitación en el 86% de los casos, lo que demuestra que son mayoritariamente residentes rurales en el predio agrícola. El 29% tiene bodega. En relación a los activos que no son infraestructura, el 14% tiene maquinaria, el 7% tiene vehículo de trabajo y el 14% vehículo personal. Mayoritariamente son explotaciones con bajo nivel de activos productivos.

El valor promedio de los activos, en aquellos productores que poseen, asciende a 72 millones de pesos en infraestructura y 14 millones de pesos en maquinaria y equipos. (El mayor valor de los activos fijos responde a la alta valorización que hace un productor de su vivienda).

Ninguno de los productores realizó inversiones en el período 2012 – 2013.

Turismo Rural: PRODUCTOS DE HUERTA

Activos e Inversiones

M\$ promedio de productores agrícolas

Tenencia de Activos en el Predio

Tiene casa	86%
Tiene galpones	0%
Tiene bodega	29%
Tiene otras construcciones	0%
Tiene maquinaria	14%
Tiene Vehículos de trabajo	7%
Tiene Vehículo personal	14%

Activos

Activos fijos	57.342
Maquinaria y Vehículos	14.800
Total	72.142
Productores que invierten período 2012 2013	0%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

En relación a la gestión de la unidad productiva en la explotación de los Huertos Caseros se puede indicar que un 13% de los productores tienen implementados sistemas regulares de registros de producción, gastos y ventas.

Respecto de la fijación del precio, el 67% de los productores de productos de huerta señala que el precio lo fija él mismo. El 22% de los productores señala que el comprador final fija el precio de sus productos. El 44% aplica distintos precios según la calidad del producto.

El principal criterio para fijar el precio mínimo de venta es la utilidad esperada (56%). el costo de producción es utilizada en el 33% de los casos, así como el costo diferencial por distribución en el 11%.

Los productores no realizan un bodegaje previo a la venta de la producción.

El 11% utiliza algún mecanismo para difundir el producto, ya sea el contacto directo con los compradores o letreros en los mismos predios.

En relación a las modalidades de distribución de los productos de huerto, en el promedio de la producción, el 83% es el comprador el que retira los productos del predio v/s un 17% de distribución del producto realizada por los productores.

Turismo Rural: PRODUCTOS DE HUERTA

Modelo de Negocio

% y promedio de productores agrícolas

Quién fija el precio de venta de sus productos

Productor	67%
Intermediario	0%
Comprador final	22%
Otro	11%
Total	100%
Aplica distintos precios según la calidad del producto	44%

Criterio utilizados para la fijación del precio

Costos de producción	33%
Costos de distribución	11%
Precio de competidores	0%
Utilidad esperada	56%
Total	100%
Realiza bodegaje del producto previo a la venta	0%
Utiliza algún medio para dar a conocer su producto	11%

Distribución de los productos

El productor distribuye a sus clientes	17%
Los compradores retiran los productos del predio	83%
Total	100%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

4.1.6. Caracterización de Unidades Productivas Tipo (UPT)

Los aspectos característicos de las unidades productivas de los negocios de los ejes productivos del subterrito se describen a continuación.

Pequeña Producción Frutícola: PALTO

Las unidades productivas de Palto son de pequeño tamaño. En promedio explotan 0,21 hectáreas. Mientras que la productividad por hectárea asciende a 3.821 kilos por temporada.

Actualmente el precio de venta en el mercado ha ascendido a \$894 pesos por kilo, lo que determina un valor promedio de la producción por explotación agrícola de 3,4 millones de pesos.

El 89% de la producción es comercializada.

Sólo el 20% de los productores de palto están formalizados con inicio de actividades.

Las principales actividades de manejo productivo realizadas son la poda según recomendación técnica (90%), el control de malezas (79%) y la fertilización (51%).

Sólo el 46% de los productores evalúa que el estado sanitario del cultivo está en buenas condiciones.

Pequeña Agricultura: PALTO

Unidad Productiva Tipo

% y promedio de productores agrícolas

Negocio

Promedio de superficie sembrada (ha)	0,21
Productividad (Kg/hectárea)	3.821
Precio (\$/Kg)	894
Valor promedio de la producción	3.414.578
Porcentaje comercializado	89%

Formalización

Productores con inicio de actividades	20%
---------------------------------------	-----

Manejo Productivo

Hace análisis de suelo	18%
Hace análisis foliar	13%
Fertiliza según recomendación técnica	51%
Riega según disponibilidad de agua	15%
Estado sanitario general del cultivo: Bueno	46%
Control de malezas	79%
Realiza Poda según recomendación técnica	90%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

La comercialización se realiza mediante venta directa en el predio (64%) o comercializada a un intermediario (20%). La diferenciación entre ambas categorías dicen relación con los costos de distribución involucrados en la comercialización, ya que la venta en el predio también se da a intermediarios. El 11% de los productores logra sacar sus productos a puntos de venta finales como son el almacén (2%) o la feria libre (9%).

El destino de la palta es principalmente el mercado local (45%) y regional (38%). Ambos mercados suman el 83% del destino de la palta del valle. En promedio el 15% de la producción alcanza el mercado nacional y el 2% logra integrarse a cadenas de comercialización internacional.

El 86% de los ingresos por ventas se pagan al contado.

El uso de tecnologías de la información es reducido. Sólo un 24% de los productores tienen acceso a computador, pero sólo un 7% lo utiliza realmente. El acceso y uso de internet promedia el 10% de los productores y sólo el 13% se comunica con mensajes de texto con sus redes familiares y comerciales.

El 36% de los productores tienen fomento productivo por alguna institución del estado en el período 2012 – 2013.

Pequeña Agricultura: PALTO

Unidad Productiva Tipo

% y promedio de productores agrícolas

Comercialización y Mercado

Venta directa en predio	64%
Intermediario	20%
Feria libre	9%
Almacén	2%
Otro	5%

Venta destino Local	45%
Venta destino Regional	38%
Venta destino Nacional	15%
Venta destino Exportación	2%

Condiciones de pago: Contado	86%
------------------------------	-----

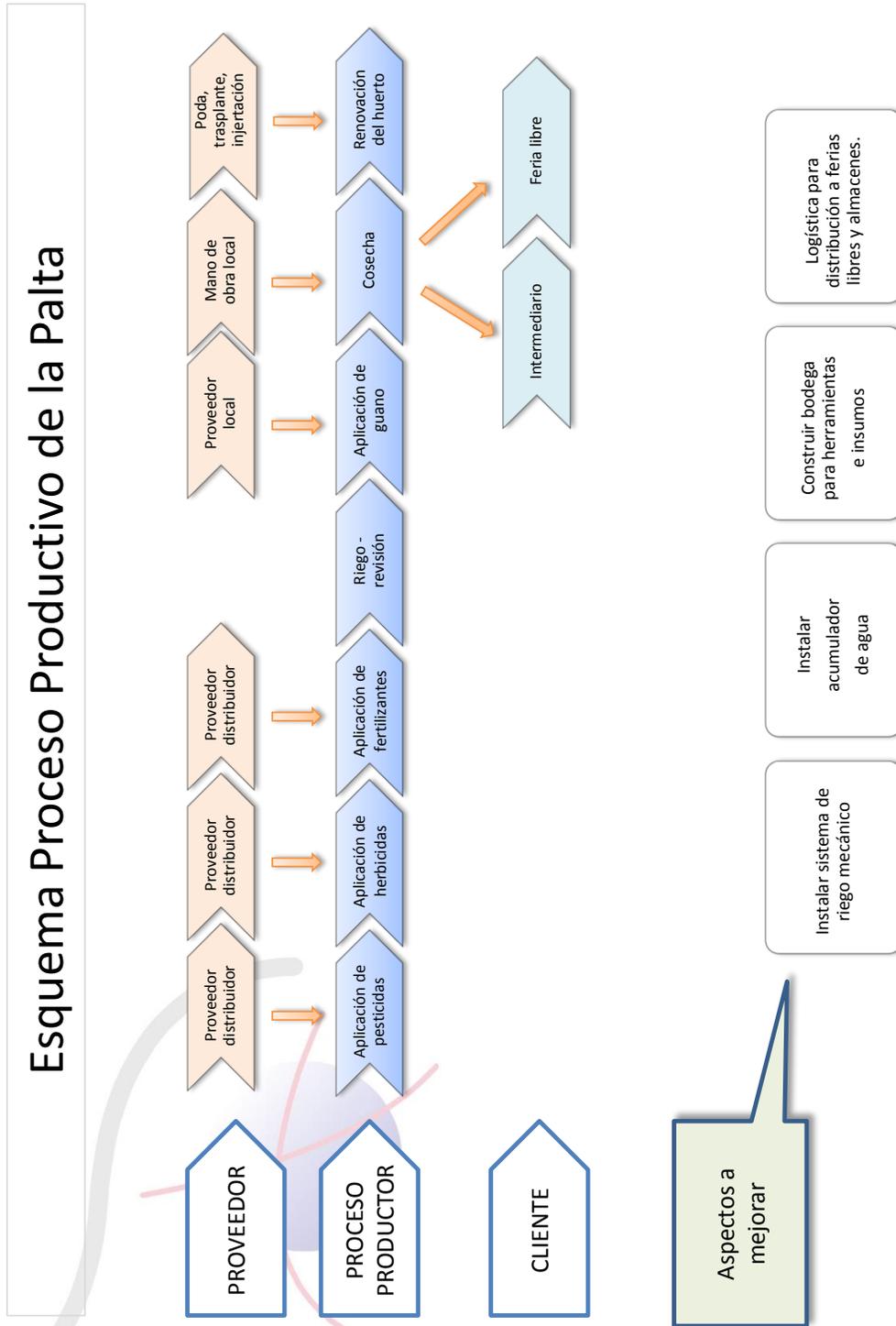
Tecnología de la información

Acceso a computador	24%
Utiliza computador	7%
Acceso a Internet	11%
Utiliza Internet	9%
Envía SMS	13%

<u>Productores con fomento</u>	36,0%
--------------------------------	-------

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

En el siguiente diagrama del proceso productivo de la Palta (proveedor – productor – cliente) se presenta la cadena de valor y los aspectos a mejorar en este proceso.

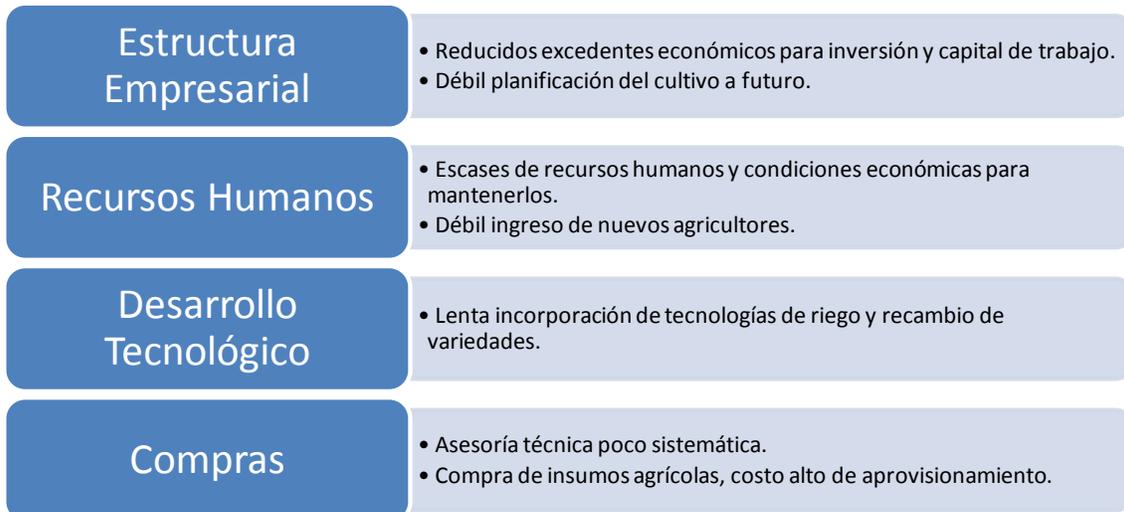


Cadena de Valor Palto

Actividades Primarias



Actividades de Soporte



Pequeña Producción Frutícola: UVA DE MESA

Las unidades productivas de Uva de Mesa en promedio explotan 2,6 hectáreas. Mientras que la productividad por hectárea asciende a 5.617 kilos por temporada.

Actualmente el precio de venta en el mercado ha ascendido a \$530 pesos por kilo, lo que determina un valor promedio de la producción por explotación agrícola de 2,9 millones de pesos por hectárea.

El 100% de la producción es comercializada.

El 64% de los productores de uva de mesa están formalizados con inicio de actividades.

Las principales actividades de manejo productivo realizadas son el control de malezas (87%) y la fertilización (81%).

Sólo el 51% de los productores evalúa que el estado sanitario del cultivo está en buenas condiciones.

Pequeña Agricultura: UVA DE MESA

Unidad Productiva Tipo

% y promedio de productores agrícolas

Negocio

Promedio de superficie sembrada (ha)	2,60
Productividad (Kg/hectárea)	5.617
Precio (\$/Kg)	530
Valor promedio de la producción	2.977.054
Porcentaje comercializado	100%

Formalización

Productores con inicio de actividades	64%
---------------------------------------	-----

Manejo Productivo

Hace análisis de suelo	30%
Hace análisis foliar	43%
Fertiliza según recomendación técnica	81%
Riega según disponibilidad de agua	3%
Estado sanitario general del cultivo: Bueno	51%
Control de malezas	87%
Realiza Poda según recomendación técnica	11%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

La comercialización se realiza mediante venta directa en el predio (61%) o comercializada a un intermediario (14%). La diferenciación entre ambas categorías dicen relación con los costos de distribución involucrados en la comercialización, ya que la venta en el predio también se da a

intermediarios. En el promedio, el 17% de la producción se logra distribuir en puntos de venta mayoristas y el 7% en punto de venta final como la feria libre. El 7% de la uva de mesa se comercializa en la agroindustria.

El destino de la uva de mesa es principalmente el mercado internacional (47%).

El mercado local más el regional suman el 37% del destino de la uva de mesa del subterritorio. En promedio el 17% de la producción alcanza el mercado nacional.

Sólo el 38% de los ingresos por ventas se perciben al contado.

El uso de tecnologías de la información es reducido. Sólo un 28% de los productores tienen acceso a computador, pero sólo un 13% lo utiliza realmente. El 23% accede a internet pero sólo un 18% lo utiliza. Sólo el 18% se comunica con mensajes de texto con sus redes familiares y comerciales.

El 72% de los productores tienen fomento productivo por alguna institución del estado en el período 2012 – 2013.

Pequeña Agricultura: UVA DE MESA

Unidad Productiva Tipo

% y promedio de productores agrícolas

Comercialización y Mercado

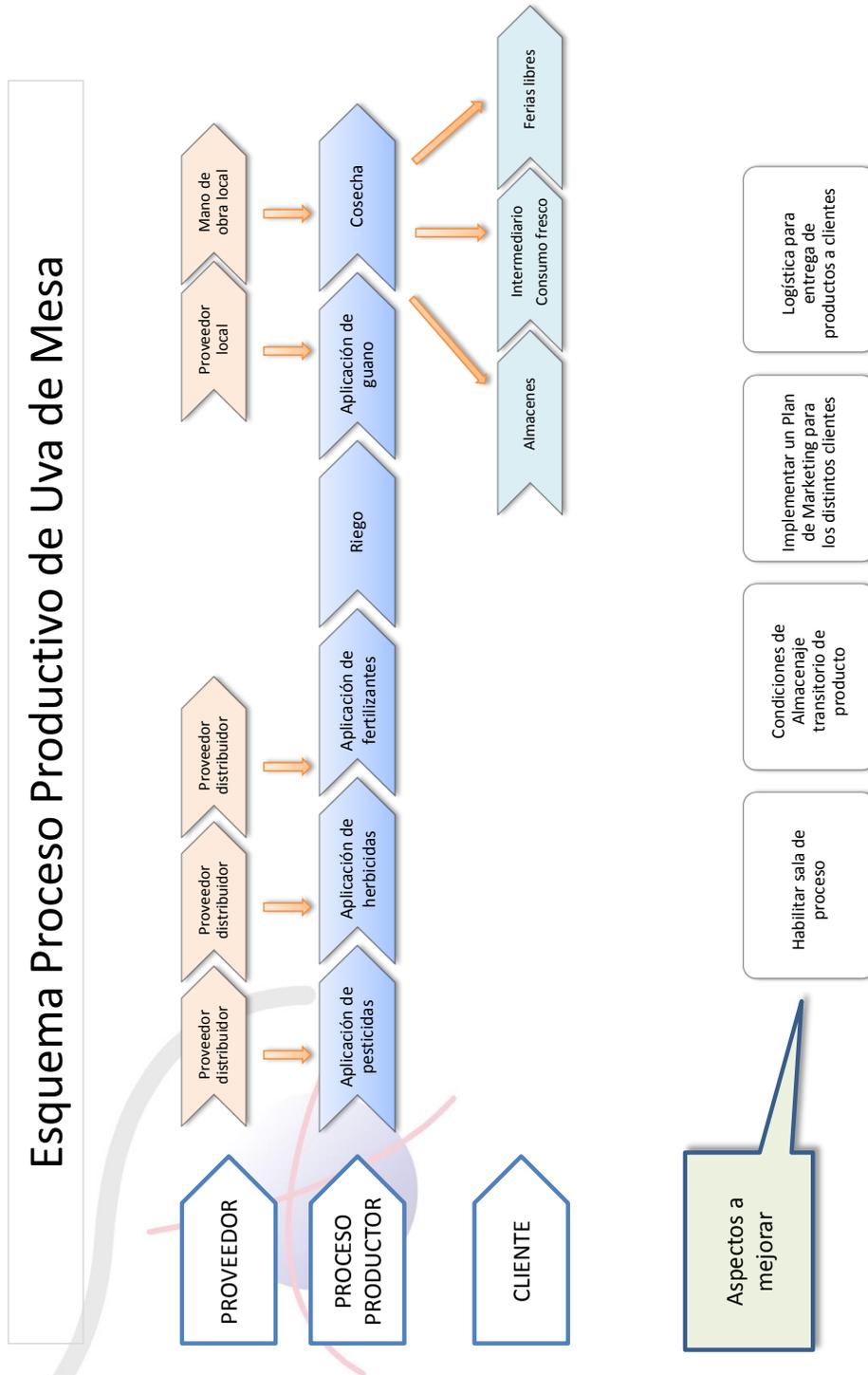
Venta directa en predio	61%
Intermediario	14%
Agroindustria	7%
Mercado Mayorista	17%
Feria libre	7%
Venta destino Local	26%
Venta destino Regional	11%
Venta destino Nacional	17%
Venta destino Exportación	47%
Condiciones de pago: Contado	38%

Tecnología de la información

Acceso a computador	28%
Utiliza computador	13%
Acceso a Internet	23%
Utiliza Internet	18%
Envía SMS	18%
<u>Productores con fomento</u>	72%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

En el siguiente diagrama del proceso productivo de la Uva de Mesa (proveedor – productor – cliente) se presenta la cadena de valor y los aspectos a mejorar en este proceso.



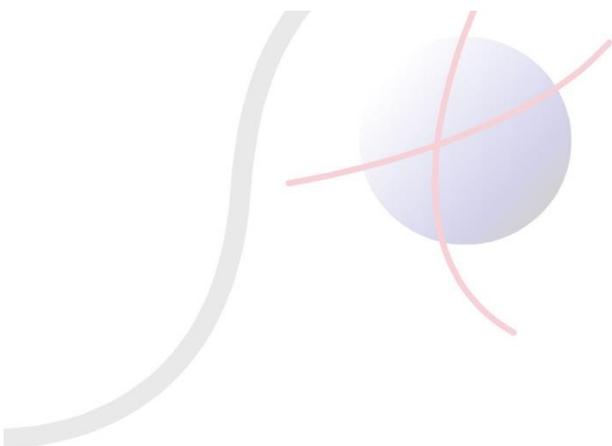
Cadena de Valor Uva de Mesa

Actividades Primarias



Actividades de Soporte

Estructura Empresarial	<ul style="list-style-type: none"> • Reducidos excedentes económicos para inversión y capital de trabajo. • Planificación del cultivo sólo en el corto plazo.
Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Costo creciente de la mano de obra.
Desarrollo Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> • Sin renovación de componentes del sistema de riego. • Variedades de corta vida productiva..
Compras	<ul style="list-style-type: none"> • Compra de insumos agrícolas, costo alto de aprovisionamiento.



Pequeña Producción Frutícola: NOGAL

Las unidades productivas de Nogal son pequeñas explotaciones que explotan 0,4 hectáreas en promedio. Mientras que la productividad por hectárea asciende a 889 kilos por temporada.

Actualmente el precio de venta en el mercado ha ascendido a \$3.579 pesos por kilo, lo que determina un valor promedio de la producción por explotación agrícola de 3,1 millones de pesos por hectárea.

El 99% de la producción es comercializada.

Sólo el 6% de los productores de nuez están formalizados con inicio de actividades.

Las principales actividades de manejo productivo realizadas son el control de malezas (43%) y la fertilización (33%).

Sólo el 29% de los productores evalúa que el estado sanitario del cultivo está en buenas condiciones.

Pequeña Agricultura: NOGAL

Unidad Productiva Tipo

% y promedio de productores agrícolas

Negocio

Promedio de superficie sembrada (ha)	0,40
Productividad (Kg/hectárea)	889
Precio (\$/Kg)	3.579
Valor promedio de la producción	3.180.268
Porcentaje comercializado	99%

Formalización

Productores con inicio de actividades	6%
---------------------------------------	----

Manejo Productivo

Hace análisis de suelo	14%
Hace análisis foliar	14%
Fertiliza según recomendación técnica	33%
Riega según disponibilidad de agua	43%
Estado sanitario general del cultivo: Bueno	29%
Control de malezas	43%
Realiza Poda según recomendación técnica	14%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

La comercialización se realiza exclusivamente mediante venta directa en el predio (100%). La venta en el predio también se da a intermediarios, pero sin los costos de distribución involucrados en la comercialización.

El destino de la nuez del Valle del Tránsito es principalmente el mercado local (77%) y regional (15%).

En promedio sólo el 8% de la producción alcanza el mercado nacional.

El 86% de los ingresos por ventas se perciben al contado.

El uso de tecnologías de la información es reducido. El 31% de los productores tienen acceso a computador, pero sólo un 13% lo utiliza realmente. El 13% accede y utiliza internet. Sólo el 6% se comunica con mensajes de texto con sus redes familiares y comerciales.

El 69% de los productores tienen fomento productivo por alguna institución del estado en el período 2012 – 2013.

Pequeña Agricultura: NOGAL

Unidad Productiva Tipo

% y promedio de productores agrícolas

Comercialización y Mercado

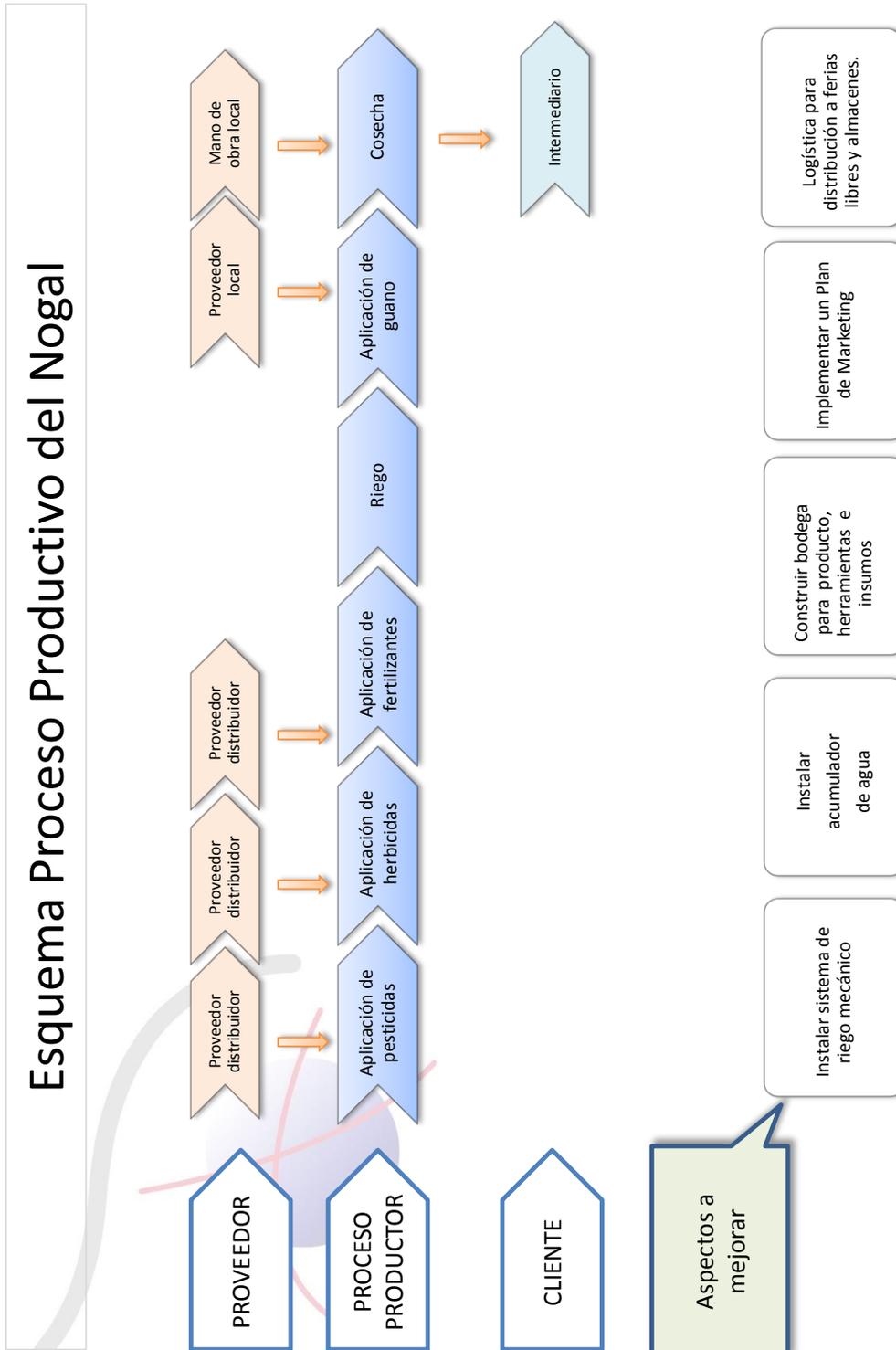
Venta directa en predio	100%
Intermediario	0%
Agroindustria	0%
Mercado Mayorista	0%
Feria libre	0%
Venta destino Local	77%
Venta destino Regional	15%
Venta destino Nacional	8%
Venta destino Exportación	0%
Condiciones de pago: Contado	86%

Tecnología de la información

Acceso a computador	31%
Utiliza computador	13%
Acceso a Internet	13%
Utiliza Internet	13%
Envía SMS	6%
Productores con fomento	69%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

En el siguiente diagrama del proceso productivo del Nopal (proveedor – productor – cliente) se presenta la cadena de valor y los aspectos a mejorar en este proceso.



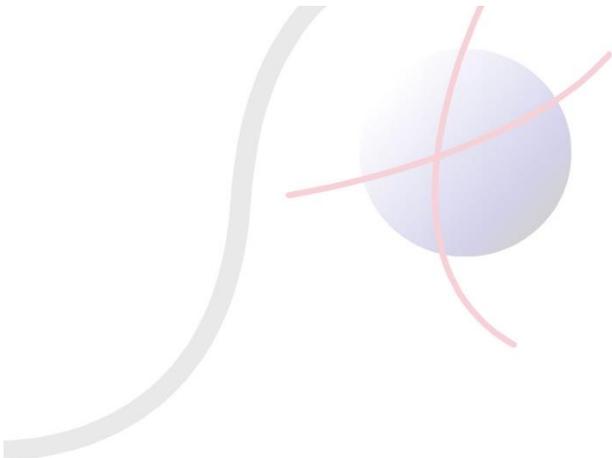
Cadena de Valor Nogal

Actividades Primarias



Actividades de Soporte

Estructura Empresarial	<ul style="list-style-type: none"> • Reducidos excedentes económicos para inversión y capital de trabajo. • Débil planificación del cultivo en pocas unidades productivas.
Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiente capacitación y conocimiento del nogal en las explotaciones.
Desarrollo Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> • Lenta renovación por injertación • Poca incorporación de tecnología de riego.
Compras	<ul style="list-style-type: none"> • Compra de insumos agrícolas, costo alto de aprovisionamiento. • Poca disponibilidad de asesoría técnica especializada.



Turismo Rural: SERVICIOS TURÍSTICOS Y PRODUCTOS TÍPICOS

La ley que crea el sistema institucional para el desarrollo del turismo establece las normas del Sistema de Clasificación, Calidad y Seguridad de los prestadores de servicios turísticos¹⁶. El sistema comprende un **registro de los servicios turísticos**, y la constatación del cumplimiento de los criterios de calidad y estándares de seguridad establecidos en un reglamento especial, y en las normas técnicas correspondientes. Este sistema se implementa a través de un Registro Nacional de Clasificación que gestiona SERNATUR.

Por otra parte, la **certificación de calidad** acredita el nivel del servicio turístico de acuerdo a los requisitos y objetivos que se establecen en las normas técnicas. Finalmente, el **Sello de Calidad Turística** es aquél de carácter promocional otorgado por SERNATUR a los prestadores que hayan sido certificados.

Lo importante de este sistema institucional es que establece las bases para la profesionalización de la actividad turística generando los estándares mínimos de calidad en los prestadores. El otorgamiento del Sello de Calidad les da derecho a los prestadores de servicios turísticos a ser incorporado en las estrategias promocionales públicas que se desarrollen.

Si bien la inscripción en el Registro como la obtención de la certificación de calidad por parte por un prestador de servicios turísticos, son voluntarias, una zona o destino turístico tiene que tener como meta para su desarrollo lograr que todos sus prestadores estén insertos en este sistema institucional.

Actualmente, a la fecha de este informe, se encuentran registrados en la Comuna de Alto del Carmen los siguientes prestadores en las distintas categorías:

- Agencia de Viajes y tour Operadores, y como servicio de turismo Aventura: “Indian Valley Explorers”.
- Restaurantes y similares: “Restaurant Esencias del Campo”.
- Servicio de Turismo Aventura: “Vizcacha el Corral”
- Alojamiento turístico: Camping “La Casona”, hostel y residencial “La casona de Chanchoquín”, cabañas “Esencias del Campo” y hospedaje Rural “Hospedaje el Churcal”.

Ninguno de los prestadores turísticos se encuentra certificado en el Sistema de Clasificación y Calidad, y por lo tanto no cuenta con sello de calidad. Esto implica que los prestador de los Valles de Alto del Carmen sólo forman parte de manera general en los programas de promoción¹⁷. A todas luces queda de manifiesto la imposibilidad de promocionar un destino turístico sin poder promocionar sus servicios.

Siendo tan importante este eje productivo para el desarrollo futuro de los subterritorios de la comuna, se parte reconociendo el bajo nivel de desarrollo actual de sus unidades de negocios.

El promedio de negocios de alojamiento en la Temporada 2013 asciende a 854 mil pesos, en los negocios de alimentación a 500 mil y en los negocios de servicios recreativos rurales a 1.250 mil pesos¹⁸. Importa destacar que determinados alojamientos han tenido oportunidades asociados al turismo de negocios, firmando contratos a servicios de alojamiento para trabajadores de

¹⁶ Ley 20423 Del Sistema Institucional para el Desarrollo del Turismo. 12-02-2010.

¹⁷ La prestadora “Indian Valley explorer” ha participado en diversas instancias de promoción.

¹⁸ Esta información es entregada por los prestadores en la encuesta en la cual participaron.

empresas contratistas viales o mineras, situación que levanta las cifras de negocios en algunas temporadas.

En promedio el número de clientes por temporada asciende a 258 visitantes en alojamientos, 103 turistas en servicios de alimentación y 70 clientes en actividades de cabalgatas en la zona.

El 85% de los establecimientos de alojamiento se encuentran formalizados, el 100% de los establecimientos de alimentación y el 50% de los prestadores de servicios recreativos.

El uso de tecnología de información es inexistente en los prestadores entrevistados¹⁹.

La totalidad de los prestadores de servicios de turismo se encuentran con fomento en los dos últimos años.

Turismo Rural: Servicios de Turismo

Unidad Productiva Tipo

% y promedio de prestadores

<u>Negocio: Ingresos</u>	Año 2012 (\$)	Año 2013 (\$)
Alojamiento	4.800.000	854.000
Almuerzo	650.000	500.000
Cabalgatas y arriendo de caballos	1.500.000	1.250.000
<u>Negocio: Clientes</u>	Año 2013 (N°)	Año 2012 (N°)
Alojamiento	183	258
Almuerzo	120	103
Cabalgatas y arriendo de caballos	70	70
<u>Formalización</u>		
Alojamiento	85%	
Almuerzo	100%	
Cabalgatas y arriendo de caballos	50%	
<u>Comercialización y Mercado</u>	Año 2012	Año 2013
Venta cliente Local	27%	27%
Venta cliente Regional	26%	24%
Venta cliente Nacional	43%	45%
Venta cliente Extranjero	4%	4%
<u>Tecnología de la información</u>		
Acceso a computador	25%	
Utiliza computador	0%	
Acceso a Internet	0%	
Utiliza Internet	0%	
Envía SMS	13%	
<u>Productores con fomento</u>	100%	

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

¹⁹ Caso especial es el de la operadora "Indian Valley Explorer", la cual no participó en la encuesta, la cual cuenta con esta tecnología. Ver página www.ivechile.com.

En los pequeños negocios de productos típicos, el promedio de ingresos por temporada asciende a 1.296 mil pesos.

El 50% de los productores se encuentran formalizados y sólo el 11% tiene resolución sanitaria.

En relación al manejo productivo, los procesos más extendidos son el control de plagas y el etiquetado (88%). En un nivel intermedio se encuentran el tratamiento de residuos (63%), el uso de registros de elaboración (50%) y la existencia de planes de limpieza de los establecimientos (50%). Los procesos con rezago son las cadenas de frío (13%, no todos pueden requerirlo) y el uso del código de barras (14%).

En relación a las tecnologías de la información, acceso a internet tiene el 50% de los productores y sólo es utilizado por el 33%, los mismos que utilizan el computador. El 50% utiliza los servicios de mensajería para comunicarse con su red de contactos.

El 67% de los productores se encuentran con fomento en los dos últimos años.

Turismo Rural: Productos Típicos

Unidad Productiva Tipo

% y promedio de productores

Negocio: Ingresos

Promedio de Ingresos Temporada 2012 - 2013 (\$)	1.296.000
---	-----------

Formalización

Iniciación de actividades	50%
---------------------------	-----

Tiene resolución sanitaria	11%
----------------------------	-----

Manejo productivo

Control de plagas	88%
-------------------	-----

Tratamiento de residuos	63%
-------------------------	-----

Registros de elaboración	50%
--------------------------	-----

Plan de limpieza del establecimiento	50%
--------------------------------------	-----

Cadena de frío	13%
----------------	-----

Etiquetas	88%
-----------	-----

Código de barras	14%
------------------	-----

Publicidad	43%
------------	-----

Tecnología de la información

Acceso a computador	67%
---------------------	-----

Utiliza computador	33%
--------------------	-----

Acceso a Internet	50%
-------------------	-----

Utiliza Internet	33%
------------------	-----

Envía SMS	50%
-----------	-----

Productores con fomento

	67%
--	-----

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

En los pequeños negocios de artesanías, el promedio de ingresos por temporada asciende a 45 mil pesos.

Sólo el 20% de los artesanos se encuentran formalizados.

En relación a las tecnologías de la información, acceso a internet tiene el 20% de los productores pero ninguno lo utiliza realmente, así como ninguno utiliza el computador. Tampoco utilizan los servicios de mensajería para comunicarse con su red de contactos.

Ningún productor se encuentra con fomento en los dos últimos años.

Turismo Rural: Artesanías

Unidad Productiva Tipo

% y promedio de productores

Negocio: Ingresos

Promedio de Ingresos Temporada 2012 (\$)	40.000
Promedio de Ingresos Temporada 2013 (\$)	45.000

Formalización

Iniciación de actividades	20%
---------------------------	-----

Tecnología de la información

Acceso a computador	40%
Utiliza computador	0%
Acceso a Internet	20%
Utiliza Internet	0%
Envía SMS	0%

Productores con fomento

	0%
--	----

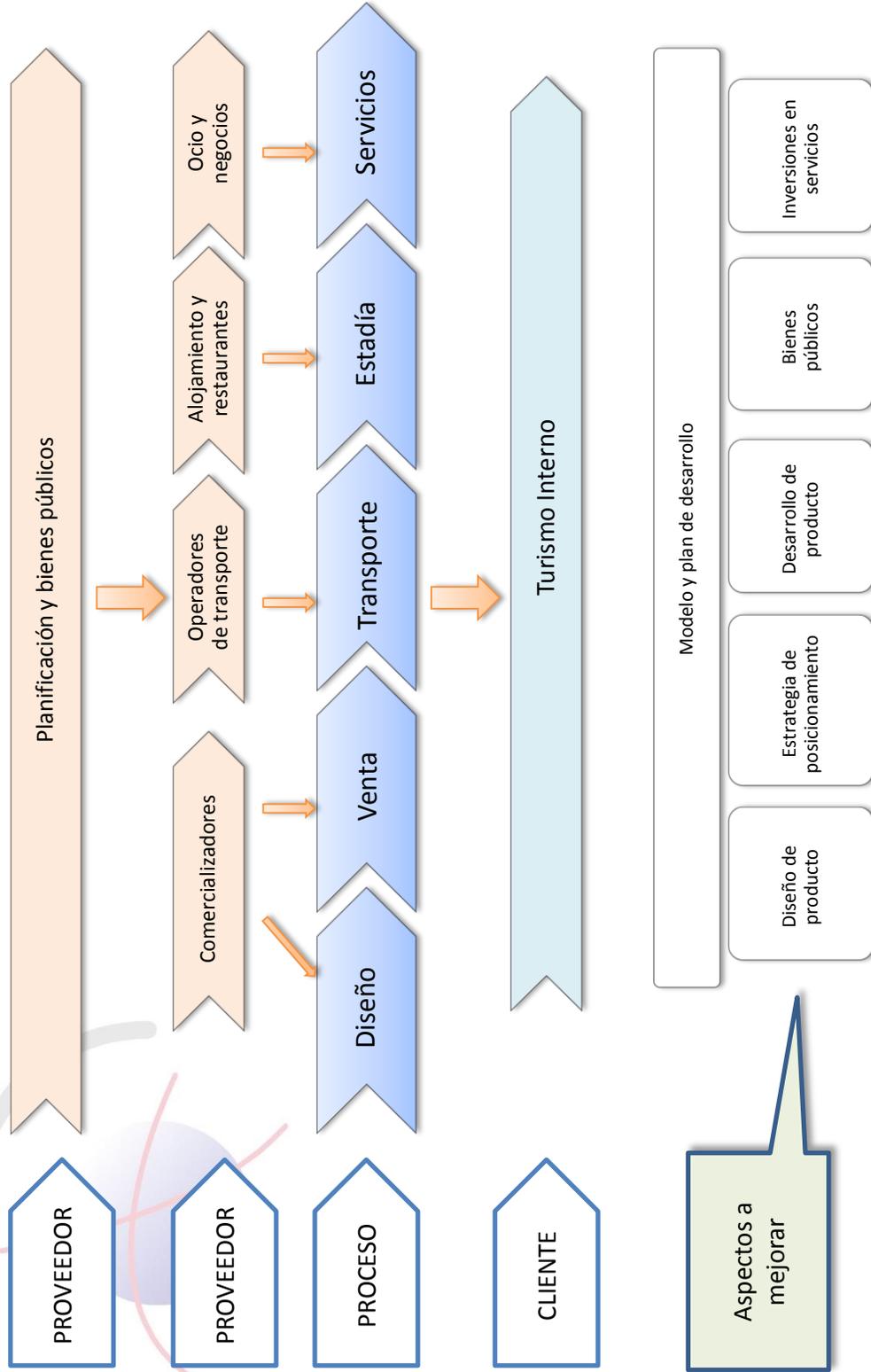
Fuente: Encuesta PMDT 2014.

En el siguiente diagrama del proceso productivo del Turismo (proveedor – productor – cliente) se presenta la cadena de valor y los aspectos a mejorar en este proceso.

A diferencia de los productos agrícolas, la organización del turismo tiene una estructura horizontal, no está centrado en un producto con una cadena de proveedores y un canal de comercialización. La cadena de valor del turismo es una forma de organización horizontal que integra a los proveedores de todos los productos y servicios que forman parte de la experiencia del turista, desde la planificación de su viaje, la permanencia en el destino turístico, hasta el regreso a su lugar de residencia.

La organización horizontal también tiene relación con el sistema de comercialización. Los procesos de compra estén determinados por el consumidor, no por el productor, impulsando una comercialización directa con bajo desarrollo del canal.

Esquema Proceso Productivo de Turismo

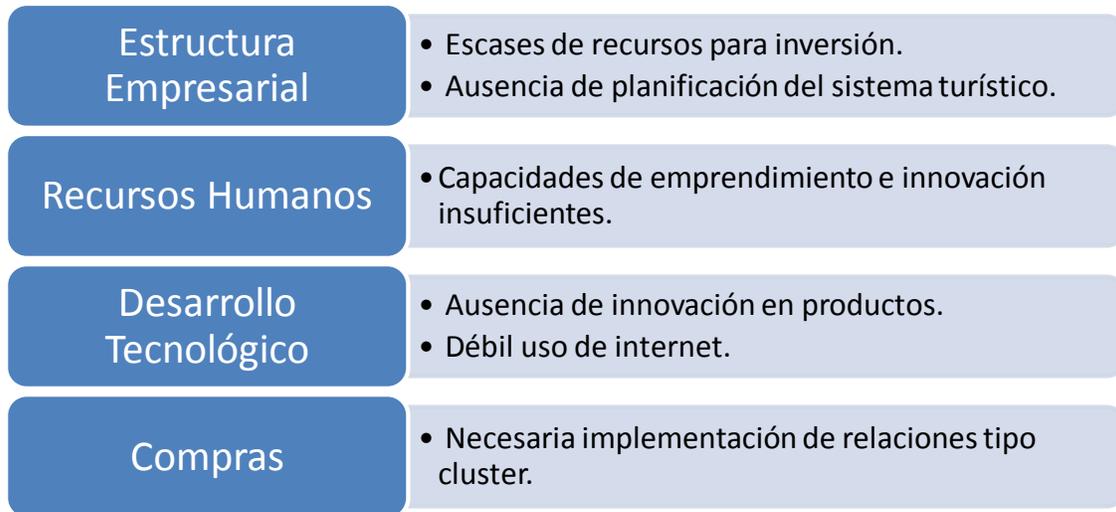


Cadena de Valor Sistema Turístico

Actividades Primarias



Actividades de Soporte



Turismo Rural: PRODUCTOS DE HUERTA

Las unidades productivas de Huerto Casero son pequeñas explotaciones que explotan 0,49 hectáreas en promedio. Mientras que la productividad por hectárea asciende a 2.758 kilos por temporada, con una amplia variación dependiendo del tipo de producto, ya que los productos de huerto casero son diversos, abarcando frutales y hortalizas²⁰.

Actualmente el precio de venta en el mercado ha ascendido a \$1.252 pesos por kilo, lo que determina un valor promedio de la producción por huerto casero de 1,7 millones de pesos por hectárea.

El 52% de la producción es comercializada, reflejando una característica de ese sistema productivo, el cual está orientado al autoconsumo y a la seguridad alimentaria. Esta característica es un factor de valor decisivo para potenciarlo como negocio local y orientado a los visitantes del subterritorio.

Sólo el 21% de los productores con huerto casero están formalizados con inicio de actividades.

Turismo Rural: PRODUCTOS DE HUERTA

Unidad Productiva Tipo

% y promedio de productores agrícolas

Negocio

Promedio de superficie sembrada (ha)	0,49
Productividad (Kg/hectárea)	2.758
Precio (\$/Kg)	1.252
Valor promedio de la producción	1.701.335
Porcentaje comercializado	52%

Formalización

Productores con inicio de actividades	21%
---------------------------------------	-----

Manejo Productivo

Hace análisis de suelo	13%
Hace análisis foliar	25%
Fertiliza según recomendación técnica	50%
Riega según disponibilidad de agua	25%
Estado sanitario general del cultivo: Bueno	63%
Control de malezas	38%
Realiza Poda según recomendación técnica	100%

Producto

Tiene cultivos orgánicos	13%
Tiene cultivos hidropónicos	0%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

²⁰ Todos los pequeños productores de frutas y hortalizas de los valles de Alto del Carmen podrían potencialmente incluirse en esta categoría. Un proceso de planificación y desarrollo de este eje/negocio productivo orientado a la calidad del producto y a una productividad mínima, así como a dar visibilidad a este sistema productivo se puede ampliar a una amplia variedad de pequeños productores agrícolas.

Las principales actividades de manejo productivo realizadas son la poda según recomendación técnica (100%) y la fertilización (50%).

Sólo el 63% de los productores evalúa que el estado sanitario del cultivo está en buenas condiciones.

La comercialización se realiza casi exclusivamente mediante venta directa en el predio (94%), mientras que un 6% tiene vínculos con la agroindustria, seguramente venta a packing. No se vende a intermediarios.

El destino de los productos de huerta del Valle del Tránsito es 100% el mercado local.

El 88% de los ingresos por ventas se perciben al contado.

El uso de tecnologías de la información es reducido. El 27% de los productores tienen acceso a computador, pero sólo un 8% lo utiliza realmente. El 23% accede y el 15% los utiliza. Sólo el 15% se comunica con mensajes de texto con sus redes familiares y comerciales.

El 43% de los productores tienen fomento productivo por alguna institución del estado en el período 2012 – 2013.

Turismo Rural: PRODUCTOS DE HUERTA

Unidad Productiva Tipo

% y promedio de productores agrícolas

Comercialización y Mercado

Venta directa en predio	94%
Intermediario	0%
Agroindustria	6%
Mercado Mayorista	0%
Feria libre	0%

Venta destino Local	100%
Venta destino Regional	0%
Venta destino Nacional	0%
Venta destino Exportación	0%

Condiciones de pago: Contado	88%
------------------------------	-----

Tecnología de la información

Acceso a computador	27%
Utiliza computador	8%
Acceso a Internet	23%
Utiliza Internet	15%
Envía SMS	15%

<u>Productores con fomento</u>	43%
--------------------------------	-----

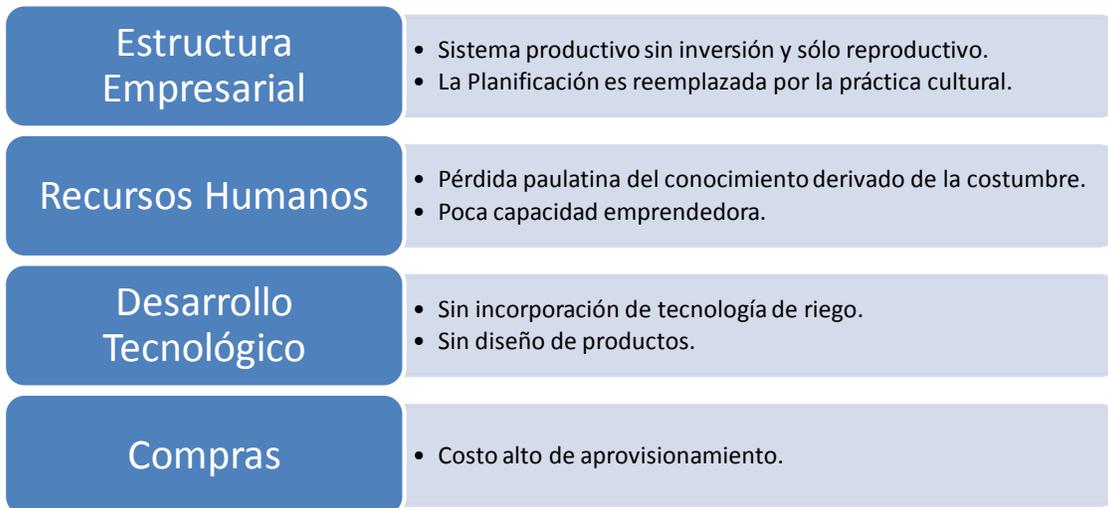
Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Cadena de Valor Sistema Hortofrutícola

Actividades Primarias



Actividades de Soporte



4.1.7. Análisis Experto: Viabilidad y Oportunidades de Negocios

Pequeña Producción Frutícola: PALTO

ANTECEDENTES DEL NEGOCIO

Mercado

El cultivo del palto (*Persea americana* Mill.), conocido también como aguacate en otros países americanos, es originario de nuestro continente, sin embargo su cultivo comercial es relativamente reciente. Estas variedades o tipos pueden agruparse según su altura, forma, tamaño de la fruta, color del follaje y adaptación a diferentes condiciones climáticas. De acuerdo a estas características, los distintos tipos de palto pueden agruparse en tres razas principales: **mexicana, guatemalteca y antillana**. De aquí nacen los cultivares o también comúnmente llamadas como variedades.

Los cultivares de palta más importantes en Chile son Hass, Fuerte, Negra de La Cruz (o Prada), Bacon, Edranol y Zutano. A continuación se realiza una descripción agronómica de cada cultivar presente en Chile, además de mencionar el mercado de destino en sus exportaciones.

La mayoría de las plantaciones comerciales de palto están localizadas en las regiones V y Metropolitana, en sectores de clima templado que favorecen la producción de alta calidad.

La industria de la palta en Chile ha mostrado una constante expansión desde mediados de los años 80, situándose actualmente como el segundo exportador de paltas a nivel mundial. De acuerdo a un informe de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), la superficie cultivada ha registrado una expansión del 61% entre 2000 y 2010, situándose como la segunda especie más plantada a nivel nacional. Este informe destaca que la producción alcanzó su “máxima expresión” en el año 2009, cuando alcanzó su récord histórico, duplicando la producción del año 2000”. Durante la última década los volúmenes exportados han alcanzado una tasa anual de crecimiento del 8% mientras que el valor de los envíos ha aumentado de US\$73 millones a US\$173 millones.

Lo central es que este continuo crecimiento ha ido acompañado de un aumento de la demanda en el principal mercado para la palta chilena: Estados Unidos. Es aquí donde el Comité de Paltas Hass de Chile junto con la Asociación de Importadores de Palta Chilena (CAIA) han hecho una importante labor para promover su consumo, obteniendo exitosos resultados. Estados Unidos es un atractivo mercado para diversos países exportadores, siendo México y Chile sus principales proveedores. Esta temporada se suma un nuevo actor: Perú, y la industria chilena deberá estar atenta rol que este país jugará en el mercado norteamericano. Cuando las miradas están puestas y concentradas en un gran objetivo, la búsqueda de nuevas oportunidades y mercados es fundamental. Y justamente Latinoamérica representa una de esas oportunidades y con importantes ventajas logísticas.

Mercado Local

La realidad del Valle de Alto del Carmen, indica que los predios destinados al cultivo del palto tienen un promedio menor a 0,5 hectáreas, en donde se observan huertos jóvenes y en su mayoría huertos adultos de variedades criollas también conocidas como “palta del valle”. En estos predios se puede observar que los huertos jóvenes cuentan con variedades, como Negra de la Cruz, Hass y

Fuerte; por otro lado, los huertos adultos, cuentan con la variedad criolla, la que lleva presente en el valle durante décadas, sin tener ningún tipo de mejoramiento, donde además no se tienen registros productivos al respecto.

En relación a la calificación de la palta, los principales criterios para definir su calidad son calibre, % aceite y textura de la pulpa. La cosecha oportuna es clave para mantener la calidad potencial de cada variedad. Un producto de calidad se obtiene cosechando la palta antes de la aparición de la fibra en la pulpa después de su madurez fisiológica y midiéndole el porcentaje de aceite. Generalmente la fruta en los huertos no madura de manera uniforme lo que alarga la cosecha e incrementa el uso de mano de obra.

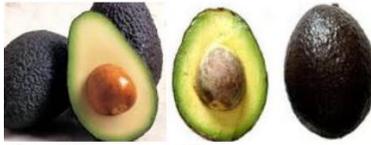


Foto 1. Palta Hass.

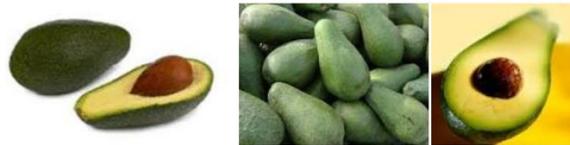


Foto 2. Palta Fuerte.



Foto 3. Palta Negra de la Cruz.

ANÁLISIS DE VIABILIDAD

Cadena comercial

Según encuesta PULSO PMDT 2014, el 84% de los productores comercializa su producto directamente en predio a intermediarios, el 9% llega a vender su producto a ferias libres, 2% entrega en almacenes y 5% vende a Otros sin especificar. Importante es mencionar que se estima que una proporción significativa del mercado interno se abastecería a través de un mercado informal.

Requerimientos climáticos

El clima representa el factor más importante, y en último grado, determinante en la producción frutícola de una zona, tanto en las posibilidades potenciales, como en la calidad y rendimiento.

Uno de los principales factores climáticos a considerar es la **temperatura**, ya que ésta es la que determina en un mayor grado la distribución de las especies. Por ser el palto un frutal de hoja persistente, la principal condicionante son las bajas temperaturas por el problema de las heladas. En relación a las heladas, es necesario señalar que tan importante como la baja de temperatura, es la duración de este fenómeno. Esto puede determinar la sobrevivencia o muerte de un huerto frutal.

Las heladas pueden provocar daños muy graves en los árboles, dependiendo del momento en que se presentan, siendo menos importantes si tienen lugar durante el periodo de reposo de los árboles.

Por otro lado, bajas temperaturas en épocas de floración (menores a 20°C en el día y bajo 10°C en la noche) pueden provocar una reducción considerable de la cuaja, hecho que se registra periódicamente en las principales zonas productoras de paltas en nuestro país y que afecta mayormente a los huertos que están muy cercanos al mar. Otro factor climático es el **viento**, ya que éste provoca *russet* y caída de frutos, rotura y desganche de ramas.

Además, si durante la floración hay presencia de brisas frías, generalmente provenientes de costa, seguramente se observará una disminución de la cosecha. Esto es bastante notorio en la variedad Fuerte, ya que si es sorprendida por brisas de menos de 13 a 14°C de temperatura durante la floración hay producción de "pepinillos" (frutos partenocárpicos).

A lo anterior hay que sumar el efecto negativo que ejerce un viento excesivo sobre la actividad de las abejas, agente polinizante de esta especie. En zonas con problemas de viento la implantación de cortinas es un asunto que debe ser considerado con anticipación, ya que son imprescindibles para obtener buenas producciones y con fruta de calidad.

Requerimientos de suelo

El cultivo del palto, requiere suelos de un metro de profundidad en suelo plano; 70 cm para desarrollo de sistema radicular y los 30 cm restantes para drenaje. Posee un sistema radicular superficial (50% de las raíces en los primeros 30 cm, de suelo). Siendo las principales limitantes aquellos suelos pesados (arcillosos) altamente retenedores de humedad, debido a la sensibilidad de esta especie a la asfixia radicular. El mejor suelo para este cultivo es aquel de textura liviana, suelto y con una gran cantidad de piedras, características que corresponden a suelos de caja de río, como están presentes en la comuna de Alto del Carmen.

El palto produce mejor en suelos con una relación ligeramente acida (pH cercano a 6). Un exceso de carbonates en el suelo motiva la aparición de numerosas carencias foliares de elementos como fierro, zinc y manganeso. Todo ello se traduce en una detención del crecimiento, con la consiguiente disminución de la producción.

Requerimientos Hídricos

Las precipitaciones tienen un efecto nocivo durante la floración del palto, la cual puede provocar caída de flores, lavado de polen, disminución en la actividad de las abejas, disminución de la temperatura en el microclima y destrucción mecánica por caída de frutos y material vegetal. Incluso, si las precipitaciones de invierno son abundantes pueden producir anegamiento por asfixia radicular o favorecer daño por *Phytophthora cinnamomi*. En este sentido, la comuna de Alto del Carmen no cuenta con una dinámica pluviométrica abundante ni definida durante todo el año, favoreciendo el manejo productivo del cultivo.

En relación a la calidad del agua que requiere el frutal, debe tener ciertas características en conductividad eléctrica, la cual debe ser menor a 0.75mmhos/cm, Sodio: Menos de 3 miliequivalentes por litro (meq./l), Cloruros: Menor de 5 miliequivalentes por litro o menos de 177 ppm, ya que aguas de alta salinidad provocan quemaduras en follaje, inicialmente en hojas maduras siguiendo con hojas nuevas, afectando directamente la fotosíntesis y posterior acumulación de asimilados, fundamentales para la formación del fruto. En este punto las aguas de

la Comuna de Alto del Carmen están por sobre este rango (1,2 a 4,6mmhos/cm) que puede ser una limitante para el desarrollo del cultivo, en la medida que no se realice el manejo adecuado.

Demanda Real o Potencial

En lo que respecta a la demanda real o potencial para el cultivo de palto, en el Subterritorio El Tránsito, no existirán cambios significativos a corto plazo, entendiendo que el tamaño y el volumen de la demanda local es reducida. La capacidad de compra de los clientes locales es baja teniendo como consecuencia un consumo medio bajo. En este caso se plantea el incentivo de la producción de palto orientada al consumidor nacional en las siguientes temporadas, a menor escala, ya que la superficie cultivable existente está ocupada en más del 60% por uva de mesa, por lo que no se contaría con volumen de exportación importante.

La palta es el único producto de exportación donde el mercado doméstico come gran parte de su producción a precios competitivos con la exportación. En 2012, más del 60% de la producción total de palta nacional se consumió en Chile²¹.

El bajo valor del dólar y la alta demanda por consumo de palta en el país, ha hecho que en los últimos tres años las exportaciones chilenas hayan disminuido en un 40%.²²

Este año 2014, debería concretarse el inicio de importaciones de paltas desde Perú, tras ser aprobado su ingreso por el SAG. Las restricciones se relacionan con la existencia del virus Sunblotch en huertos peruanos y la resistencia de los productores chilenos a este nuevo competidor en el mercado local, con el argumento del riesgo de contagio del virus a los huertos nacionales²³.

Ante este escenario se podría suponer que los precios de palta en el mercado nacional, tengan una leve tendencia a disminuir.

Capacidad de emprendimiento e innovación de los productores

Los agricultores de Alto del Carmen por estos tiempos están sufriendo una crisis causada por diversos factores como son: escasas de mano obra, avanzada edad por ende escasa proactividad, sólo por mencionar algunos, pero existe un pequeño grupo de agricultores adulto-jóvenes que si tiene motivación y una alta capacidad de emprendimiento, frente a los desafío que conlleva el establecimiento y posterior manejo agronómico y comercial del cultivo. En este punto tanto el Municipio, a través de su departamento de Fomento Productivo, como el PRODESAL deben incentivar estos grupos entregando recursos y capacitaciones de alto nivel, sin olvidar la responsabilidad mayor que tiene el INDAP como Instituto de Desarrollo Agropecuario en esta labor de incentivo.

Potencialidades para innovar: en el caso del palto las posibilidades a innovar tendrían relación a un cambio de variedades productivas, pero para ello primero se deben realizar pruebas para determinar su capacidad de adaptación. Es importante que este paso se realice en forma experimental sin involucrar al agricultor en materia comercial, ya que se puede provocar un efecto de decepción con respecto al cambio, y preferir resultados productivos más bajos pero seguros

²¹ Diario Financiero Junio 2013. http://www.df.cl/el-60-de-la-produccion-de-paltas-chilenas-se-consume-en-el-pais/prontus_df/2013-05-31/221859.html

²² PULSO mercado y Empresa <http://www.pulso.cl/noticia/empresa-mercado/empresa/2013/06/11-24371-9-chile-exportador-de-paltas-retornos-caen-40-en-3-anos.shtml>

²³ DIRECON 2013. <http://www.direcon.gob.cl/2013/12/se-concreta-acuerdo-tecnico-para-la-importacion-de-paltas-desde-peru-y-la-exportacion-de-manzanas-a-ese-mercado/>

desde la mirada del productor. Esto debe ir acompañado de asesorías técnicas e incentivo del rubro por parte de los servicios del estado pertinentes.

Condiciones de Infraestructura

Las condiciones de infraestructura de los predios donde se explotan las plantaciones de palto son regulares. El 16% de los productores no cuentan con agua potable o saneamiento, y sólo el 31% tiene caseta sanitaria. A nivel de los caminos rurales, el 31% de los predios con palto enfrentan caminos en mal estado y un 29% no logra transitar los días de lluvia. El desplazamiento hacia la ciudad principal con la cual interactúan demora menos de 3 horas en el 96% de los casos.

El 100% de los productores cuentan con energía eléctrica que proviene de la red pública y el 74% cuentan con cobertura de celular, aun cuando en general la señal es de calidad regular. Sólo el 57% de las explotaciones utiliza los residuos orgánicos originados en la actividad como abono.

EL TRANSITO

Infraestructura del Eje Productivo - NEGOCIO PALTO

% de productores

Cobertura de Agua Potable y Saneamiento

Productores que cuentan con agua potable rural	84%
Productores que cuentan con Fosa Séptica	84%
Productores que tienen caseta sanitaria	31%

Caminos

Productores con predios que enfrentan caminos en buen estado (*)	69%
Productores que salen a un camino transitable con lluvia	71%
Productores que demoran hasta 3 hrs. en desplazarse a la ciudad	96%

Cobertura de Servicios de Electricidad

Productores que cuentan con Red Pública en el predio	100%
--	------

Cobertura de Servicios de Telefonía

Productores que cuentan con cobertura de celular	74%
--	-----

Disposición de residuos sólidos productivos

Productores que utilizan los residuos como abono	57%
--	-----

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

(*) Tierra en buen estado, de bishosfita, y pavimento en buen estado

MAPA DE OPORTUNIDADES

El mapa de oportunidades se referirá a la identificación de aquellos factores que mejore la competitividad del negocio de los ejes productivos definidos en el subterritorio.

La competitividad de un negocio estará dada por la interacción de un conjunto de factores de distintos ámbitos, en el caso de palto los factores que se pueden manejar y que pueden ser una oportunidad para mejorar la competitividad son:

Proceso Productivo	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de insumos 	<ul style="list-style-type: none"> • Sólo un 27% cuenta con bodega. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construir bodega para herramientas e insumos.
<ul style="list-style-type: none"> • Gestión del riego 	<ul style="list-style-type: none"> • Sólo un 23% cuenta con estanque acumulador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Optimizar el riego de la plantación para mejorar el producto y hacer más permanente la disponibilidad de agua.
<ul style="list-style-type: none"> • Gestión 	<ul style="list-style-type: none"> • Sólo el 23% de los productores lleva algún tipo de registro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar esta práctica permitirá generar conocimiento de la actividad y mejorar la productividad del proceso productivo.

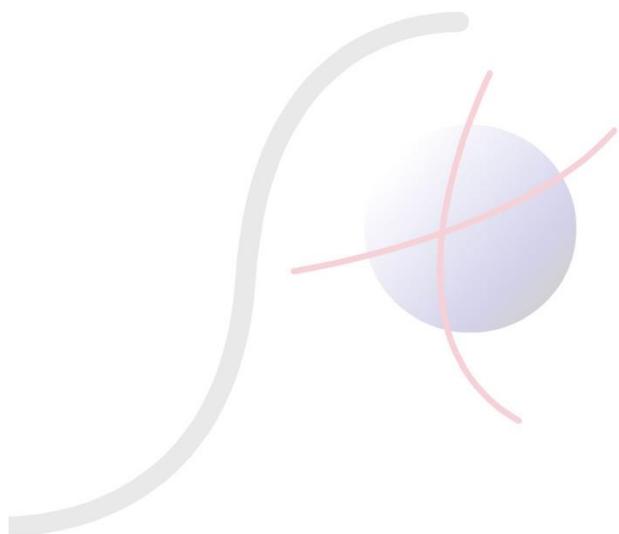
Tecnología	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Variedades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Negra de la Cruz • Hass • Fuerte • Criolla 	<ul style="list-style-type: none"> • Esta oportunidad estará dada en la medida que se logre inyectar tecnología al cultivo y conocimientos técnicos, con un posterior trabajo casi en paralelo del mercado, considerando la demanda y la cadena de valor.
<ul style="list-style-type: none"> • Riego. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sólo huertos jóvenes con riego tecnificado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inyectar recursos para la implementación de riego tecnificado en todos los nuevos huertos.
<ul style="list-style-type: none"> • Tecnología de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sólo el 9% utiliza internet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar esta tecnología en los productores podrá mejorar las condiciones de negociación y la información de oportunidades de negocios.
<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de residuos 	<ul style="list-style-type: none"> • Sólo 57% realiza esta práctica y existe desconocimiento del aporte en productividad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar esta práctica y evaluar sus resultados, lo que permitirá mejorar la productividad del proceso productivo.

Financiamiento	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Inversiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bajas 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor apoyo en recursos en el incentivo del establecimiento de nuevos huertos por parte de los servicios relacionados.
<ul style="list-style-type: none"> • Capital de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • No existe, todos los años los agricultores solicitan créditos y/o proyectos para realizar algún tipo de inversión en su campo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere acceder a recursos para mejorar el paquete tecnológico del cultivo.

Comercial	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Volúmenes 	Bajos	A través de la innovación, inyección de recursos, capacitación permanente lograr el establecimiento de huertos comerciales de mayor superficie, lo que conlleva a mayores producciones.
<ul style="list-style-type: none"> • Forma de pago 	Informal, al contado	Al aumentar el volumen de producción se puede pensar en la formalización del negocio como una oportunidad de mejora, ya que la comercialización de estos productos es al contado a comerciantes ambulantes que visitan el lugar de origen de la producción.

Capital Humano	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo empresarial del negocio 	<ul style="list-style-type: none"> • Muy bajo 	<ul style="list-style-type: none"> • A través de la capacitación permanente que deben otorgar los servicios relacionados poder entregar e internalizar este concepto en los agricultores del subterritoio.
<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de mano de obra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escasa 	<ul style="list-style-type: none"> • Con el aumento de la producción se pueden obtener mayores ingresos, los que permitirían poder competir con la absorción que generan los huertos de uva de mesa. Además una oportunidad para estos cultivos es considerar que se cosechan en periodos del año distintos a la uva de mesa.
<ul style="list-style-type: none"> • Especialización técnica 	<ul style="list-style-type: none"> • En aumento 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe hoy, voluntad proveniente de los servicios asociados en mejorar la especialización técnica de los agricultores como también de los asesores en terreno, a través de capacitaciones, pero estas debieran ser con mayor frecuencia para empoderar completamente al agricultor.

Infraestructura	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Agua Potable y Saneamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • 84% de cobertura de agua potable y fosa séptica. 31% con caseta sanitaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Completar la brecha de cobertura de estos servicios mejorando la calidad del producto. • Evaluar la calidad en que se encuentran estos servicios.
<ul style="list-style-type: none"> • Caminos 	<ul style="list-style-type: none"> • 31% de los predios enfrentan caminos en mal estado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar los estándares de los caminos rurales lo que permitirá optimizar el tránsito de productos en el valle.
<ul style="list-style-type: none"> • Servicios de Telefonía 	<ul style="list-style-type: none"> • 36% de los productores no cuentan con señal de telefonía y la calidad de la señal es regular. 	<ul style="list-style-type: none"> • Universalizar la prestación de este servicio para mejorar la comunicación y los actores de la cadena de valor del producto (proveedores y clientes).



Pequeña Producción Frutícola: UVA DE MESA

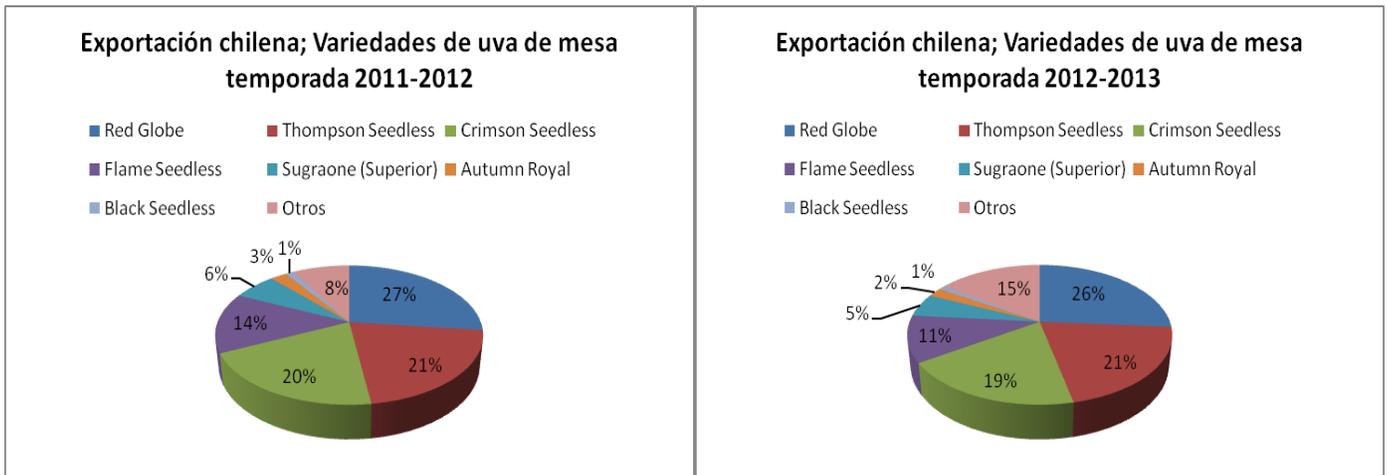
ANTECEDENTES DEL NEGOCIO

Mercado

Chile ha tenido desde el año 2004 un crecimiento constante de sus exportaciones de uva de mesa, gracias a las condiciones climáticas adecuadas para su producción, ha logrado posicionarse con un producto de altos estándares de calidad en los mercados más exigentes y con mayor demanda. Desde el año 2011 Chile es el principal exportador de uva Red Globe en China, seguido por Estados Unidos y ya, desde el 2013, Perú ha aumentado sus exportaciones alcanzado el tercer lugar respecto a esta variedad en dicho país.

En la actualidad Chile es un gran actor en la industria agrícola frente al mundo, caracterizándose por la uva de mesa, sus productos son conocidos y preferidos por temas de calidad y seguridad, puesto que cuenta con firmes tratados de comercio además de entregar una variada gama de productos en estaciones del año que otros países no logran producir.

Chile ha tenido altos niveles de exportación de uva de mesa desde hace una década, pero si analizamos en el lapso de diez años existe un aumento de la producción en un 12,6% equivalente a 95.254 toneladas desde el año 2004 al 2014 y la temporada con mayor exportación corresponde a la temporada 2010-2011 con un total de 852.533 toneladas distribuidas entre América del Norte, Europa, Oceanía y Oriente.



En ambos gráficos, se puede apreciar la disminución en la exportación de las variedades Flame Seedless y Black Seedless, al contrario se observa el crecimiento en las exportaciones de otras variedades, cuyo aumento ha sido el más representativo.

Chile posee cinco regiones con aptitudes para producir uva de mesa, con estándares de exportación, estas son Atacama, Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins.

La Región de Atacama posee 7.200 hectáreas productivas de uva de mesa, sus niveles de producción ascienden a 95.855 toneladas de uva, teniendo un rendimiento de 13.314 toneladas de uva de mesa por hectárea cultivada. Su aporte a la exportación nacional es de 11,77%

En la comuna de Alto del Carmen, se cuenta con una producción de uva de mesa con las variedades más representativas, como son: Red Globe, Flame Seedless, Thompson Seedless, Black Seedless, Superior (Sugraone), Down Seedless, además de la producción de uva pisquera, destinada a licores y mostos.

Cadena comercial

Existen cinco exportadores que operan en el subterritoio; Exportadora Campillay S.A., Gravo S.A., Campillay Rojas Omar Alberto, Agrícola Santa Mónica Ltda. y Agrícola Cordillera S.A., las actuales empresas registradas hasta el 2013. Algunas de estas empresas, poseen sus propios cultivos, pero además compran uva a pequeños productores que cumplen con los estándares de calidad exigidos por los mercados internacionales.

En el año 2012 quien lideró la venta en exportaciones de uva de mesa, fue a Campillay Rojas, solamente él representa un 79% de todas las exportaciones de uva de mesa realizadas ese año. No se tiene registro alguno de Agrícola e Inmobiliaria San Félix S.A. de esta manera el mercado de la exportación se va reduciendo. El 2012 tuvo un aumento del 206% a nivel de ventas por exportaciones.

En el 2013 existió una baja en las exportaciones, la cual se hizo más evidente en los exportadores Campillay Rojas, siendo él mismo dueño de la nueva exportadora Campillay S.A. Dicha baja, se puede atribuir a un proceso de renovación o recambio de variedades, principalmente.

Empresas exportadoras de uva de mesa de la comuna Alto del Carmen 2013.

Empresa/Exportador Comuna Alto Del Carmen	Venta (US\$)	% Ingresos
Exportadora Campillay S.A.	2.101.114,80	84,48%
Agrícola Santa Mónica Ltda.	564.870,20	22,71%
Gravo S.A.	969.975,40	39,00%
Agrícola Cordillera S.A.	43.890,00	1,76%
CAMPILLAY ROJAS OMAR ALBERTO	908.418,00	36,52%
Agrícola E Inmobiliaria San Félix S A		0,00%
Ventas totales	4.588.268,40	

Fuente: PULSO 2014, en base a datos entregados por ProChile.

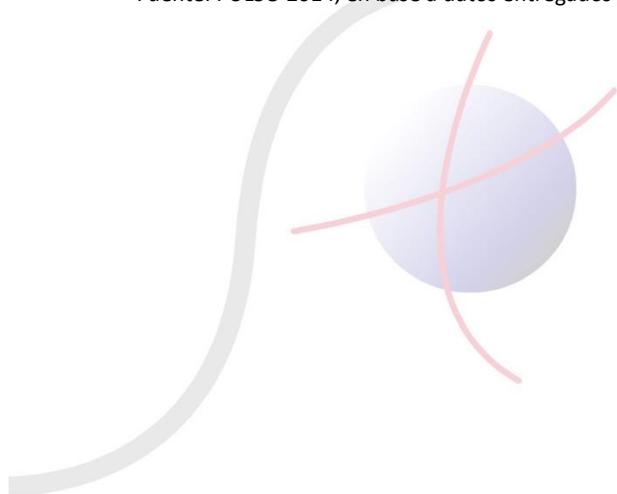
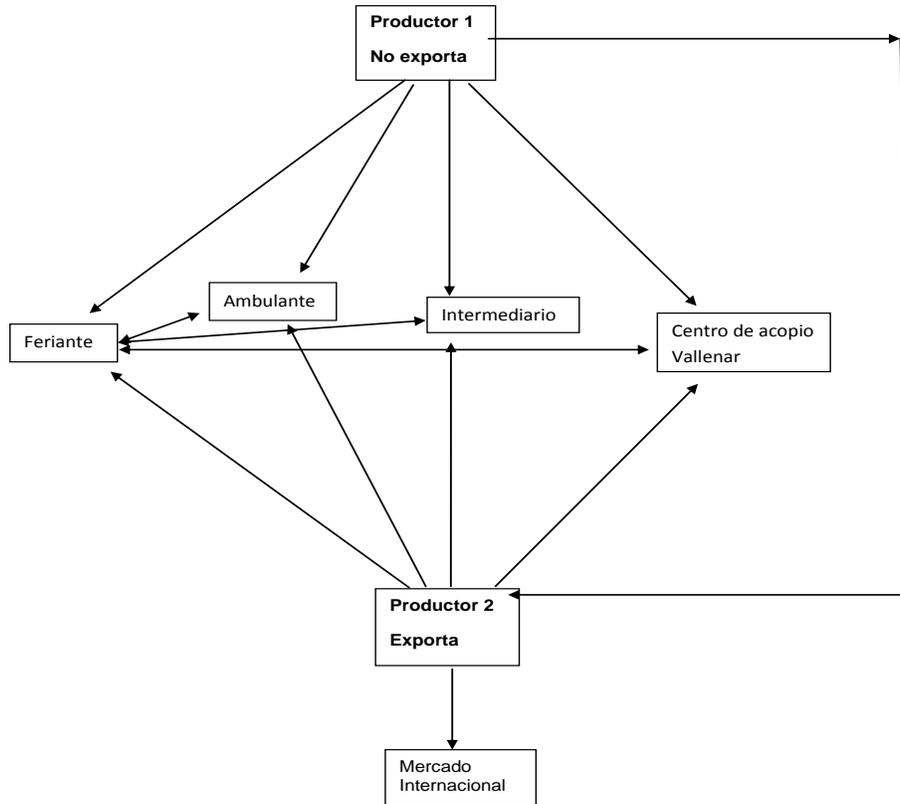


Figura. Cadena comercial de uva de mesa en el Subterritorio El Tránsito



ANÁLISIS DE VIABILIDAD

Demanda real o potencial

En la actualidad las variedades que más exporta Chile, corresponden a Red Globe, Thompson Seedless, Crimson Seedless, Flame Seedless, Sugraone (Superior), Autumn Royal y Black Seedless entre otras variedades como la Queenrose y Ribier. Información más detallada que se muestra en el siguiente cuadro comparativo entre las variedades de uva y su exportación.

Cuadro: Registro de exportación de uva de mesa, dos últimas temporadas

Temporada	2011-2012		2012-2013		% de variación	
	Cajas	Toneladas	Cajas	Toneladas	Cajas	Toneladas
Red Globe	27.319.420	220.998	27.382.915	221.338	0,23%	0,15%
Thompson Seedless	23.169.212	172.131	22.217.924	172.889	-4,11%	0,44%
Crimson Seedless	21.710.042	165.645	20.997.286	161.874	-3,28%	-2,28%
Flame Seedless	14.478.935	115.617	11.106.726	91.053	-23,29%	-21,25%
Sugraone (Superior)	6.655.681	51.329	5.826.352	45.621	-12,46%	-11,12%
Autumn Royal	2.470.717	19.529	2.253.749	17.852	-8,78%	-8,59%
Black Seedless	1.108.596	9.146	922.260	7.514	-16,81%	-17,84%
Otros	9.185.566	68.145	16.236.615	128.191	76,76%	88,12%

Fuente: PULSO 2014, en base a los datos entregados por el informe anual del Servicio Agrícola y Ganadero; Situación de las exportaciones 2012-2013 de uva de mesa de Chile.

En el cuadro se muestra que la uva con mayor venta internacional corresponde a la Red Globe con 220.998 toneladas, teniendo de esta manera un aumento del 0,15% inferior al crecimiento de la variedad Thompson Seedless, variedad que alcanzó un crecimiento de un 0,44%. Desde otro punto de vista, se observan los bajos porcentajes de variación de las variedades Flame Seedless y Black Seedless, las que disminuyeron su nivel de exportación en cantidades considerables. Sólo la variedad Flame Seedless disminuyó en 24.564 toneladas y ocurre lo mismo para las variedades Crimson Seedless y la Black Seedless, las que también disminuyeron.

De acuerdo a este análisis, un factor a considerar es el aumento en la exportación de otras variedades de uvas, siendo las más relevantes la Moscatel de Alejandría, Blanca Italia, variedades pisqueras manejadas como uva de mesa.

Los principales mercados a los cuales Chile envía su fruta son el mercado Norte Americano y el lejano Oriente.

Se aprecia el crecimiento significativo en las demandas de uva de mesa del Lejano Oriente, siendo el mayor consumidor China, cuyo aumento fue de 82.134 toneladas, en cuatro temporadas casi se duplicaron las exportaciones. Este mismo aumento lo demostró Latino América y el Medio Oriente, sin embargo, los mercados que han decaído en el consumo de uva son América del Norte y Europa.

La demanda real o potencial para el cultivo de la uva de mesa, en el Subterritorio El Tránsito, existen cambios a corto plazo, entendiendo el tamaño y el volumen de la demanda local y extranjera va en aumento. La capacidad de compra de los clientes locales es baja, pero este cultivo tiene su mirada en los mercados internacionales, y va en aumento, teniendo como consecuencia un consumo alto. En este caso se plantea, precaución con respecto al aumento indiscriminado de este cultivo, ya que su explosivo crecimiento está provocando la desaparición de otros rubros de la agricultura mediana y pequeña.

Capacidades de los productores para emprender e innovar

Capacidad de emprendimiento: este cultivo está en manos de grandes agricultores, su capacidad de emprendimiento está más bien ligado a su propia capacidad de inyección de recursos.

Potencialidades para innovar: este rubro debiera innovar en conceptos de sustentabilidad respecto a los recursos que este utiliza. Factores como el suelo, el agua y la utilización de productos químicos debieran manejarse de manera más amigable con el medio ambiente y con sus vecinos, ya que se está llegando a superficies de monocultivo.

Condiciones de Infraestructura

Las condiciones de infraestructura de los predios donde se explotan las plantaciones de uva de mesa son regulares o buenas dependiendo del tipo de infraestructura. El 15% de los productores no cuentan con agua potable y sólo el 3% no tiene fosa séptica. Sólo el 36% tiene caseta sanitaria.

A nivel de los caminos rurales, el 36% de los predios con uva de mesa enfrentan caminos en mal estado y un 28% no logra transitar los días de lluvia. El desplazamiento hacia la ciudad principal con la cual interactúan demora menos de 3 horas en el 100% de los casos.

El 100% de los productores cuentan con energía eléctrica que proviene de la red pública y el 87% cuentan con cobertura de celular, aun cuando en general la señal es de calidad regular. El 72% de las explotaciones utiliza los residuos orgánicos originados en la actividad como abono.

Infraestructura del Eje Productivo - NEGOCIO UVA DE MESA

% de productores

Cobertura de Agua Potable y Saneamiento

Productores que cuentan con agua potable rural	85%
Productores que cuentan con Fosa Séptica	97%
Productores que tienen caseta sanitaria	36%

Caminos

Productores con predios que enfrentan caminos en buen estado (*)	64%
Productores que salen a un camino transitable con lluvia	72%
Productores que demoran 1 - 3 hrs. en desplazarse a la ciudad	100%

Cobertura de Servicios de Electricidad

Productores que cuentan con Red Pública en el predio	100%
--	------

Cobertura de Servicios de Telefonía

Productores que cuentan con cobertura de celular	87%
--	-----

Disposición de residuos sólidos productivos

Productores que utilizan los residuos como abono	72%
--	-----

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

(*) Tierra en buen estado, de bishosfita, y pavimento en buen estado

MAPA DE OPORTUNIDADES

El mapa de oportunidades se referirá a la identificación de aquellos factores que mejore la competitividad del negocio de los ejes productivos definidos en el subterritorio.

La competitividad de un negocio estará dada por la interacción de un conjunto de factores de distintos ámbitos, en el caso de Uva de mesa los factores que se pueden manejar y que pueden ser una oportunidad para mejorar la competitividad son:

Proceso Productivo	Situación actual	Oportunidad de mejora
• Manejo del producto	• Sólo un 6% tiene galpones.	• Habilitar sala de proceso para mejorar la calidad de entrega del producto final.
• Almacenaje transitorio de producto	• El 56% cuenta con bodega. Un 14% realiza almacenaje previo.	• Mejorar las condiciones de almacenaje transitorio de producto para disminuir las mermas y mejorar la calidad de entrega final.

Proceso Productivo	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> Distribución 	<ul style="list-style-type: none"> Un 42% distribuye a sus clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar la logística para entrega de productos a clientes mejorando posición negociadora en el canal.
<ul style="list-style-type: none"> Gestión 	<ul style="list-style-type: none"> El 58% de los productores lleva algún tipo de registro. 	<ul style="list-style-type: none"> Extender la utilización de esta práctica permitirá generar conocimiento de la actividad y mejorar la productividad del proceso productivo.

Tecnología	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> Variedades. 	<ul style="list-style-type: none"> Red Globe Flame seedless Thomson seedless Crimson Superior 	<ul style="list-style-type: none"> Esta oportunidad estará dada en la medida que se logre inyectar tecnologías sustentables al manejo del cultivo, conocimientos técnicos
<ul style="list-style-type: none"> Tecnología de cultivo. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación mecanizada de agroquímicos 	<ul style="list-style-type: none"> Generar un plan de concientización en los productores de uva en lo que respecta al uso eficiente de pesticidas.
<ul style="list-style-type: none"> Riego. 	<ul style="list-style-type: none"> Todos los huertos están tecnificados. 	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer y concientizar a los agricultores acerca del uso eficiente del recurso hídrico.
<ul style="list-style-type: none"> Tecnología de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> Sólo el 18% utiliza internet. 	<ul style="list-style-type: none"> Implementar esta tecnología en los productores podrá mejorar las condiciones de negociación y la información de oportunidades de negocios.
<ul style="list-style-type: none"> Gestión de residuos 	<ul style="list-style-type: none"> El 72% realiza esta práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> Extender y optimizar la utilización de esta práctica y evaluar sus resultados, lo que permitirá mejorar la productividad del proceso productivo.

Financiamiento	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> Inversiones. 	<ul style="list-style-type: none"> Altas 	<ul style="list-style-type: none"> Se requiere contar con recursos suficientes para aumentar la producción.
<ul style="list-style-type: none"> Capital de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Es escaso en pequeños productores 	<ul style="list-style-type: none"> Acceso a capital de trabajo para mejorar el paquete tecnológico.

Comercial	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Forma de pago 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato a futuro con exportadoras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los productores deben formalizar su relación con empresas exportadoras
<ul style="list-style-type: none"> • Difusión 	<ul style="list-style-type: none"> • Sólo un 22% utiliza medios para difundir su producto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Introducir planes de difusión para los distintos clientes.

Capital Humano	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo empresarial del negocio 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto 	<ul style="list-style-type: none"> • A través de asistencia técnica y capacitación, se debe mejorar las habilidades y capacidades de los agricultores.
<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de mano de obra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alta 	<ul style="list-style-type: none"> • Absorbe casi la totalidad de la mano de obra local, incluso se traen trabajadores desde otras regiones del país.
<ul style="list-style-type: none"> • Especialización técnica 	<ul style="list-style-type: none"> • Permanente 	<ul style="list-style-type: none"> • Que estas especializaciones estén orientadas a la utilización sustentable de la gran cantidad de recursos que demanda este rubro agrícola.

Infraestructura	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Agua Potable y Saneamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • 85% de cobertura de agua potable y 97% de fosa séptica. 36% con caseta sanitaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Completar la brecha de cobertura de estos servicios, principalmente de agua potable, mejorando la calidad del producto. • Evaluar la calidad en que se encuentran estos servicios.
<ul style="list-style-type: none"> • Caminos 	<ul style="list-style-type: none"> • 36% de los predios enfrentan caminos en mal estado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar los estándares de los caminos rurales lo que permitirá optimizar el tránsito de productos en el valle.
<ul style="list-style-type: none"> • Servicios de Telefonía 	<ul style="list-style-type: none"> • 13% de los productores no cuentan con señal de telefonía y la calidad de la señal es regular. 	<ul style="list-style-type: none"> • Completar la brecha de cobertura de este servicio para mejorar la comunicación y los actores de la cadena de valor del producto (proveedores y clientes).

Pequeña Producción Frutícola: NOGAL

ANTECEDENTES DEL NEGOCIO

Mercado

El consumo interno corresponde a una proporción bastante menor de la producción nacional de nueces, representando un 15%. No se observa en el país un gran desarrollo de este mercado, caracterizándose por un consumidor que aún no aprende a conocer ni a exigir calidad.

Las exportaciones de nueces chilenas cerraron el año 2013 con un total 17.644 toneladas de nueces con cáscaras y 14.028 toneladas de nueces sin cáscaras (28.056 toneladas equivalente a volumen de nueces con cáscaras), sumando 45.700 toneladas exportadas, experimentando un alza de 30,2% respecto de 2013.

Los principales destinos de las nueces con cáscaras mantuvieron las tendencias de años anteriores, como Turquía, Italia, Hong Kong y Emiratos Árabes Unidos; en tanto para las nueces sin cáscaras Brasil, Alemania e Italia.

Temporada de mayor demanda. La estacionalidad de las importaciones de nueces es diferente si se trata de nueces con o sin cáscara, presentándose muy marcada para las “con cáscara” en la época navideña (nov-dic), y cierta homogeneidad para las nueces sin cáscara durante todo el año.

Para el caso particular de Chile, sin embargo, la estacionalidad de sus exportaciones de nueces con cáscara a España, se concentran entre los meses de mayo a septiembre de cada año.

De acuerdo a lo consultado a importadores de nueces chilenas, éstas manifiestan que el producto es apreciado por su calidad, y preferible ante las de California y Francia por la época de recolección, donde claramente estos dos mercados son competidores directos de la nuez chilena.

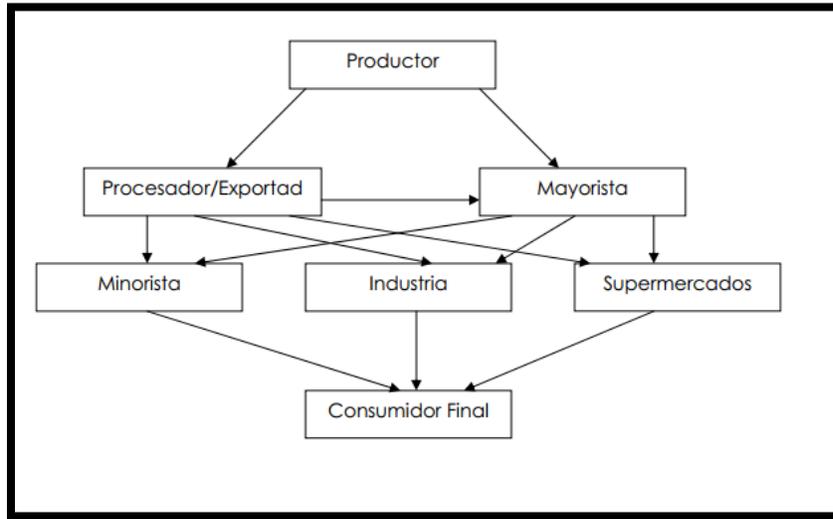
En términos generales se trabaja hace años con los exportadores chilenos, reconociendo en ellos seriedad a la hora de hacer negocios. Sin embargo, se hace notar que el tiempo entre la recolección y entrega en España debería ser más corto. Así mismo se apreciaría que se hicieran campañas de posicionamiento de ésta, recalcando sus cualidades y origen, como lo hacen las Nueces de California, muy reconocidas en el mercado.

Cadena comercial

Existen procesadoras/exportadores que en vez de vender directamente a los supermercados, venden a los envasadores, los que posteriormente venden la nuez ya envasada a los supermercados.

No se puede dejar de mencionar que se estima que una proporción significativa del mercado interno se abastecería a través de un mercado informal, con nuez robada. Las características intrínsecas del producto y su valor comercial facilitan el robo de las nueces, factor que claramente desordena el mercado, disminuyendo el atractivo de la industria.

Figura Cadena de comercialización interna de nueces.



Situación actual de la producción de Nueces en el Subterrito El Tránsito

El cultivo comercial del nogal corresponde a una inversión a largo plazo ya que los árboles de esta especie pueden mantenerse productivos entre 30 a 60 años. En comparación con otras especies frutales, la entrada a plena producción es más lenta ya que los primeros frutos comienzan a aparecer entre el tercer y cuarto año, alcanzando el árbol su plena producción entre el séptimo y octavo año con una producción promedio de huerto de 5.000 kilos por hectárea.

Su producción comercial en Chile se ha caracterizado por ser bastante estable en cuanto a precio del producto, costos de producción y rentabilidad. El margen neto puede llegar a valores de cercanos a los US \$ 4.500/Ha en las condiciones de precios actuales.

Los niveles de costo, en plena producción son inferiores al de la mayoría de las especies frutales de exportación, alcanzando valores aproximados a \$ 2.500.000/ha., lo que hace que el nivel de riesgo del cultivo sea también menor.

La mayoría de las plantaciones comerciales de nogal están localizadas en las regiones V, VI y Metropolitana, en sectores de clima templado que favorecen la producción de alta calidad.

El cambio en las variedades y los aumentos en la superficie han permitido a la industria nacional mejorar sus niveles de calidad, aumentar los rendimientos y consecuentemente su producción. Como resultado, se debiera esperar un aumento de la producción durante los próximos seis años, la cual podría llegar a superar las 15.000 Ton.

Globalmente, se podría afirmar que en el país existen 3 categorías diferentes de productores. Los grandes productores, con huertos de más de 70 hectáreas cuyo nivel tecnológico es alto. Un segundo grupo, con productores cuyos huertos fluctúan entre 20 y 70 ha., en el cual predominan los huertos de buena calidad y con buen manejo.

Finalmente, existe un grupo de productores (mayoritario en número) con huertos de menor tamaño y donde más de la mitad presenta serios problemas de producción en lo relativo a calidad y condición sanitaria. Son huertos antiguos, no injertados y cuyo manejo tecnológico suele ser deficiente.

La realidad del Valle El Tránsito, indica que los predios destinados al cultivo del nogal tienen un promedio de 0,5 hectáreas, en donde se observan huertos jóvenes y en su mayoría huertos adultos. En estos predios se puede observar que los huertos jóvenes cuentan sólo con variedades mejoradas, como los son Serr y Chandler, las que son de bajo requerimiento de frío; por otro lado, los huertos adultos, cuentan con la variedad criolla, la que lleva presente en el valle durante décadas.

En relación a la calificación del producto, la nuez, los principales criterios para definir su calidad son una cáscara bien sellada, un volumen comestible fresco y un color claro. La cosecha oportuna y el deshidratado son claves para mantener la calidad potencial de la variedad. Un producto de calidad se obtiene cosechando rápidamente la nuez después de su madurez fisiológica y bajándole artificialmente la humedad a un 8%. A pesar de que no existen estadísticas sobre la calidad de la producción chilena, al parecer solamente una pequeña porción de la industria es considerada de calidad por los estándares internacionales. Generalmente la fruta en los huertos no madura de manera uniforme lo que alarga la cosecha e incrementa las posibilidades de formación de hongos.

Chile produce una amplia variedad de productos derivados de las nueces. En nueces con cáscara, la industria produce nuez blanqueada y natural en varios calibres (26/28, 28/30, 30/32, 32/34, 34/36 y +36). Generalmente las nueces que se exportan son de calibre 30 mm y superiores.

Por otra parte, en nuez sin cáscara los productos incluyen la mariposa, los cuartos y trozos (cuartillos). En mariposas, existen cuatro productos en función del color: extra light, light, light amber y amber (Foto nº 2). Las nueces sin cáscara se venden por tamaño ya sea clasificándolas en small, medium y large, o según el calibre del producto original con cáscara.

En cuanto a los productos con mayor valor agregado, la industria nacional ha comenzado a comercializar nueces en bolsa además de a granel como una manera de ir directamente al producto snack. Hay algunas empresas que están haciendo otros procesos a las nueces tales como tostado, cortado y sellado para llegar a la industria de alimentos (helados, yoghurt, entre otros).



Foto Calibres comerciales de la nuez

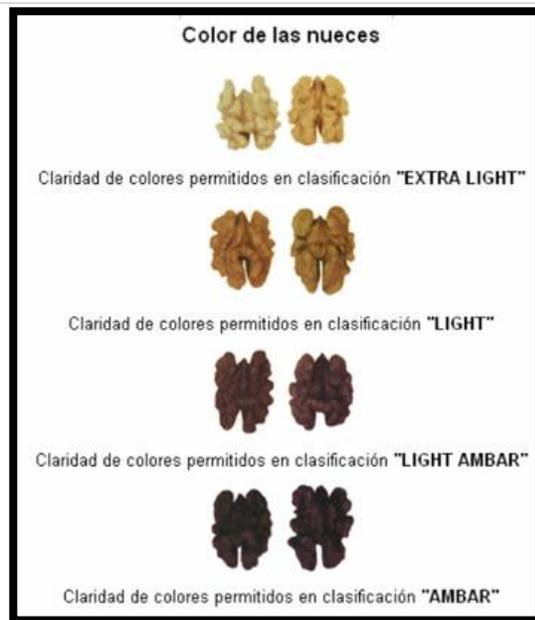


Foto Clasificación de nueces según color.

ANÁLISIS DE VIABILIDAD

Requerimientos climáticos.

Como frutal de hoja caduca, requiere de 700 a 1.000 horas de frío para romper la latencia invernal y comenzar su brotación y floración. Las horas de frío son todas aquellas horas con temperaturas iguales o menores a 7°C que se van acumulando día a día entre mayo y agosto. El nogal es una planta de día neutro, es decir su fotoperíodo (requerimiento de horas-luz) se encuentra entre 10 y 14 horas. La alta cordillera cuenta con una gran cantidad de horas frío, sobrepasando las 400 horas fácilmente, y con una suma térmica de 1800 días grados, con presencia de nieve en periodos de invierno, para lo cual el cultivo es idóneo para esta zona. Las variedades que aquí se cultivan (Serr, Chandler y Criolla) son de bajo requerimiento de frío, por lo que se adaptan muy bien en términos climáticos.

Variedades de Bajo Requerimiento de Frío. Variedad Serr. Esta variedad produce rendimientos bajos a altos dependiendo de la ubicación del huerto y de factores tales como el manejo del riego y la carga de polen. Una excesiva polinización, ya sea por el uso de variedades polinizantes o por sus propias flores masculinas (amentas), resulta en una severa caída de flores femeninas (pistiladas) disminuyendo de esta forma la producción. No se recomienda el uso de polinizantes en esta variedad.

La fructificación lateral de Serr es de 55 a 60%. El tamaño de la nuez es grande, pesando la semilla (parte comestible) entre 7 y 8 gramos. El fruto tiene forma ovalada con un buen sello de la cáscara. El color es muy bueno, con 70 a 80% de semillas de color claro. El porcentaje de semilla es alto, alrededor de 57%. La época de cosecha es temprana.

Estos atributos la transforman en la variedad más plantada en nuestro país. Además, su bajo requerimiento de frío invernal (alrededor de 400 horas-frío) la posiciona como una excelente alternativa para la zona norte del país.

Variedad Chandler. Es una variedad altamente productiva, con 90% de fructificación en yemas laterales. Requiere de polinizante ya que no siempre la liberación de polen coincide con la floración femenina. La cosecha es de media estación a tardía. El tamaño de la nuez es grande (6 a 7 gramos por semilla) y la forma del fruto es oval. Tiene excelente color, con 90 a 100% de semillas claras. El porcentaje de semilla es de 49%. Su alto requerimiento de frío invernal, comparado con Serr, limita su cultivo en el norte chico.

Variedad Criolla. Esta variedad de nogal se caracteriza por su alta rusticidad el cual se ha adaptado a las condiciones edafoclimáticas del valle, es de bajo requerimiento de horas de frío además de tener una productividad media-baja, ya que no ha tenido una intervención a nivel de mejoramiento genético. Su fruto es redondo, pequeño, de cáscara gruesa, con un 30 a 35 % de pulpa.

Requerimientos hídricos.

La práctica correcta del riego es fundamental para obtener un desarrollo rápido y homogéneo del árbol y la obtención de una producción importante de nuez de calibre regular. El tamaño de la nuez dependerá de las disponibilidades de agua durante las seis semanas que siguen a la floración.

El nogal es una especie de regadío y prácticamente todas las nuevas explotaciones cuentan con aportes hídricos. El riego localizado, por goteo, es el más habitual.

En producciones intensivas el árbol no debe sufrir escasez de agua durante la formación del fruto ni durante el engrosamiento del mismo.

Los requerimientos netos de agua (requerimientos hídricos) de un huerto adulto de nogales, pueden alcanzar anualmente 6.652 a 11.406 m³/ha, dependiendo de la localidad. (Raúl Ferreira, “Riego deficitario de Nogales”, INIA). Los requerimientos de riego de nogal, además dependen de la demanda evaporativa de la localidad donde se encuentra el cultivo; de su estado de desarrollo y del porcentaje de cobertura del suelo, el que varía con la edad de las plantas y el marco de plantación

Requerimientos edáficos

El nogal no tiene limitaciones en suelos de texturas francas y gruesas. En las texturas muy gruesas o arena, las restricciones son leves, y no se desarrollan en suelos de texturas muy arcillosas o arcilla densa. Las raíces extraen el agua principalmente los primeros 90 cm del suelo, por lo que no tienen limitaciones en su desarrollo radicular con drenaje bueno a moderado. La profundidad de suelo óptima es más de 100 cm. Si el subsuelo es suelto y está constituido por piedras con matriz franco arenosa, la profundidad mínima tolerable es de 40 cm., que es el caso de la condición en suelos de la parte alta del valle, llegándose incluso a los 90 cm. En los nogales, al tener un sistema radicular muy profundo, se debe tener cuidado con los impedimentos físicos del suelo (toscas, compactación) y con el nivel freático. El nogal es más sensible al exceso de agua que a la falta de agua.

Respecto al pH óptimo del cultivo del nogal va de 5,4 a 8,4; el mínimo tolerado es 4 y el máximo 9,5. Las condiciones del suelo del Subterrito El Tránsito poseen rangos de 8,3 a 9,5, por lo que este factor no sería un atenuante dentro de sus requerimientos. En relación a la tolerancia a la salinidad, el valor tolerado de conductividad eléctrica es de 1,8 dS/m y el valor crítico de 4,8 dS/m, por lo que los rangos de 1,2 a 4,6 que presenta la comuna no afectan su desarrollo. Para una buena retención de agua, se precisan suelos con un contenido en materia orgánica entre el 1,2 y 2 %, contando en el valle con un mínimo de 0,5 de M.O. y con un máximo de 3 %.

Demanda real o potencial

Si bien el mercado interno es pequeño, una promoción que estimulara un mayor consumo y una mayor exigencia de calidad, claramente incentivaría el desarrollo de la industria y permitiría destinar a este mercado una proporción de los mayores volúmenes que se avecinan.

En lo que respecta a la demanda real o potencial para el cultivo de nogal, en la comuna de Alto del Carmen subterrito El Tránsito, existirán cambios significativos a mediano plazo, entendiendo el tamaño y el volumen de la demanda local es reducido. La capacidad de compra de los clientes locales es baja teniendo como consecuencia un consumo medio bajo. En este caso se plantea el incentivo de la producción de nogal orientada al consumidor nacional en las siguientes temporadas, a menor escala, en este caso el nogal no compite con suelo utilizado para el establecimiento de parronales, ya que por sus requerimientos de frío estos se establecen en zonas más altas frías de la comuna, en donde actualmente se están incentivando los establecimientos de nuevos huertos.

Capacidades de los productores para emprender e innovar

Capacidad de emprender. Los agricultores de Alto del Carmen por estos tiempos están sufriendo una crisis causada por diversos factores como son: escasas de mano obra, avanzada edad por ende

escasa proactividad, sólo por mencionar algunos, pero existe un pequeño grupo de agricultores adulto-jóvenes que si tiene motivación y una alta capacidad de emprendimiento, frente a los desafíos que conlleva el establecimiento y posterior manejo agronómico y comercial del cultivo. Pero en el caso específico del nogal puede ser una gran oportunidad de cultivo para agricultores mayores, ya que el manejo que se le debe entregar no requiere de trabajos físicos excesivos. En este punto tanto el Municipio, a través de su departamento de Fomento Productivo, como el PRODESAL deben incentivar a los agricultores, entregando recursos y capacitaciones de alto nivel, sin olvidar la responsabilidad mayor que tiene el INDAP como Instituto de Desarrollo Agropecuario en esta labor de incentivo.

Potencialidades para innovar: en el caso del nogal las posibilidades a innovar tendrían relación a un aumento de la superficie plantada con las variedades ya probadas como SERR Y CHANDLER, eliminando los huertos de variedades criollas, de menor rentabilidad y producción. Esto debe ir acompañado de asesorías técnicas e incentivo del rubro por parte de los servicios del estado pertinentes.

Condiciones de Infraestructura

Las condiciones de infraestructura de los predios donde se explota el nogal son regulares o malas dependiendo del tipo de infraestructura. El 37% de los productores no cuentan con agua potable y sólo el 12% no tiene fosa séptica. Sólo el 39% tiene caseta sanitaria.

Infraestructura del Eje Productivo - NEGOCIO NOGAL

% de productores

Cobertura de Agua Potable y Saneamiento

Productores que cuentan con agua potable rural	63%
Productores que cuentan con Fosa Séptica	88%
Productores que tienen caseta sanitaria	38%

Caminos

Productores con predios que enfrentan caminos en buen estado (*)	88%
Productores que salen a un camino transitable con lluvia	63%
Productores que demoran 1 - 3 hrs. en desplazarse a la ciudad	33%

Cobertura de Servicios de Electricidad

Productores que cuentan con Red Pública en el predio	100%
--	------

Cobertura de Servicios de Telefonía

Productores que cuentan con cobertura de celular	17%
--	-----

Disposición de residuos sólidos productivos

Productores que utilizan los residuos como abono	27%
--	-----

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

(*) Tierra en buen estado, de bishofita, y pavimento en buen estado

A nivel de los caminos rurales, el 12% de los predios con uva de mesa enfrentan caminos en mal estado y un 37% no logra transitar los días de lluvia. El desplazamiento hacia la ciudad principal con la cual interactúan demora menos de 3 horas sólo en el 33% de los casos.

El 100% de los productores cuentan con energía eléctrica que proviene de la red pública y el 17% cuentan con cobertura de celular, aun cuando en general la señal es de calidad regular. El 27% de las explotaciones utiliza los residuos orgánicos originados en la actividad como abono.

MAPA DE OPORTUNIDADES

Factores que afectan la competitividad del rubro

La industria chilena del nogal debe aumentar la productividad, de forma tal de sostener su competitividad en los mercados internacionales, aún con valores bajos del tipo de cambio.

En Chile, el proceso de investigación y desarrollo se ha centrado casi exclusivamente en la adaptación de tecnologías necesarias, pero no suficientes para competir de forma adecuada en el contexto internacional.

La relación entre los dos principales actores, los productores y los exportadores, constituye una desventaja para el mejoramiento de la competitividad, debido a que no se han desarrollado iniciativas que apunten a la integración de la cadena productiva, o a que las iniciativas emprendidas en este sentido no han alcanzado los resultados esperados.

En cuanto a la educación y la capacitación se aprecian dificultades a nivel de educación formal, en la formación de productores y técnicos, y en la capacitación de la mano de obra.

La política de integración a los mercados internacionales representa una oportunidad importante para mejorar la competitividad de la industria del nogal, a través de la apertura y/o la posibilidad de potenciar mercados europeos y asiáticos.

La industria del nogal presenta una buena disponibilidad de recursos físicos: suelos aptos, condiciones climáticas óptimas, buena disponibilidad de agua de riego, menor incidencia de plagas y enfermedades.

En el caso de las plantaciones de la comuna de Alto del Carmen, la plaga de mayor incidencia es la polilla de la manzana (*Cydia pomonella*), su daño esencialmente carpófago, compromete la zona carpelar alimentándose de las semillas.

Otro elemento relevante a considerar a considerar, es que debido a la coloración blancuzca de los suelos de la parte alta del valle, existe una irradiación de rebote hacia la sección foliar de los árboles, por lo que se traduce en una deshidratación del follaje y quemadura de brotes nuevos. Este efecto se produce debido a que los suelos de la parte alta del valle, son de la serie CQN (Chanchoquín), con alta presencia de carbonatos y un muy bajo porcentaje de materia orgánica.

Respecto a la mano de obra, el país cuenta con mano de obra a menor costo comparada con otros países competidores; sin embargo, este costo está aumentando en el país, lo que constituye un importante factor de pérdida de competitividad. Para el caso exclusivo de Alto del Carmen, la mano de obra es uno de los elementos que dificultan la ejecución de las labores agrícolas de cualquier cultivo, ya que ésta es escasa, debido a que las grandes empresas exportadoras presentes en el valle, lideran la demanda, además de otorgar mejores remuneraciones.

Son seis exportadoras que demandan a los productores el 70% del total de las nueces destinadas al mercado externo. En el corto plazo, se exigirá a los proveedores el cumplimiento de normas de calidad y el desarrollo de mecanismos de aseguramiento de ésta.

Si analizamos las condiciones de infraestructura de la comuna de Alto del Carmen, se carece de conectividad, tanto de telefonía móvil como internet, por lo tanto, los productores de nuez, se ven imposibilitados de abrirse a nuevos mercados a través de la captación de clientes de forma oportuna y precisa. Bajo esta condición, el productor depende absolutamente del intermediario o de contar con los medios para trasladarse a centros urbanos y gestionar la venta de su producto. En cuanto a la infraestructura vial, algunos productores ven dificultada la labor de traslado de su producto a las rutas principales de tránsito, ya que viven alejados de la carretera y muchas veces no se cuenta con puentes o accesos secundarios disponibles para el paso vehicular.

Los países importadores de nueces no tienen el poder de negociación para afectar a la industria chilena; sin embargo, es necesario que la industria esté informada de los requerimientos de la demanda y del cambio de los gustos de los consumidores. La gran mayoría de los productores enfrentan la venta de su producto individualmente, de manera que su poder de negociación es mínimo frente a la exportadora, caso similar al que ocurre con la uva de exportación en el valle de El Tránsito.

Líneas de acción estratégica

Se debe fortalecer la transferencia de tecnología y la formación de recursos humanos, de manera de mejorar los rendimientos y la productividad de los huertos de nogal. Actualmente, los agricultores dedicados al rubro de la producción del nogal, ha contado con capacitación de parte de INIA Intihuasi, en una oportunidad, pero en general, no se cuenta con una capacitación periódica ni en los elementos productivos ni comerciales del rubro.

En el ámbito de la gestión, es relevante promover estructuras asociativas que permitan la articulación entre los diferentes actores de la cadena productiva y comercial, fortalecer la capacidad de gestión de la cadena en su conjunto y de los diversos agentes involucrados en ella, así como promover la integración de la cadena productiva y comercial de la nuez.

El mapa de oportunidades se referirá a la identificación de aquellos factores que mejore la competitividad del negocio de los ejes productivos definidos en el subterritorio.

La competitividad de un negocio estará dada por la interacción de un conjunto de factores de distintos ámbitos, en el caso de Nogal los factores que se pueden manejar y que pueden ser una oportunidad para mejorar la competitividad son:

Proceso Productivo	Situación actual	Oportunidad de mejora
• Aplicación de insumos	• Sólo un 6% cuenta con bodega.	• Construir bodega para herramientas e insumos.
• Gestión del riego	• Sólo un 44% cuenta con estanque acumulador.	• Optimizar el riego de la plantación para mejorar el producto y hacer más permanente la disponibilidad de agua.
• Almacenaje transitorio de producto	• El 6% cuenta con bodega y realiza almacenaje previo.	• Mejorar las condiciones de almacenaje transitorio de producto para disminuir las mermas y mejorar

Proceso Productivo	Situación actual	Oportunidad de mejora
		la calidad de entrega final.
• Distribución	• Un 29% distribuye a sus clientes.	• Mejorar la logística para entrega de productos a clientes mejorando posición negociadora en el canal.
• Gestión	• El 8% de los productores lleva algún tipo de registro.	• Introducir esta práctica en los productores de nogal permitirá generar conocimiento de la actividad y mejorar la productividad del proceso productivo.

Tecnología	Situación actual	Oportunidad de mejora
• Variedades.	<ul style="list-style-type: none"> • Serr • Chandler • Criolla 	• Esta oportunidad estará dada en la medida que se logre inyectar tecnología al cultivo, conocimientos técnicos y aumento de la superficie productiva con variedades Serr y Chandler, evaluando la conveniencia de eliminar la criolla. Con un posterior trabajo casi en paralelo del mercado, considerando la demanda y la cadena de valor.
• Tecnología.	• Sólo en riego tecnificado.	• Inyectar mayores recursos en el establecimiento de nuevos huertos, capacitación y establecimiento de mercados.
• Riego.	• Sólo huertos jóvenes con riego tecnificado.	• Inyectar recursos para la implementación de riego tecnificado en todos los nuevos huertos.
• Tecnología de la información.	• Sólo el 13% utiliza internet.	• Implementar esta tecnología en los productores podrá mejorar las condiciones de negociación y la información de oportunidades de negocios.
• Gestión de residuos	• El 27% realiza esta práctica.	• Introducir en los productores de nogal la utilización de esta práctica y evaluar sus resultados, lo que permitirá mejorar la productividad del proceso productivo.

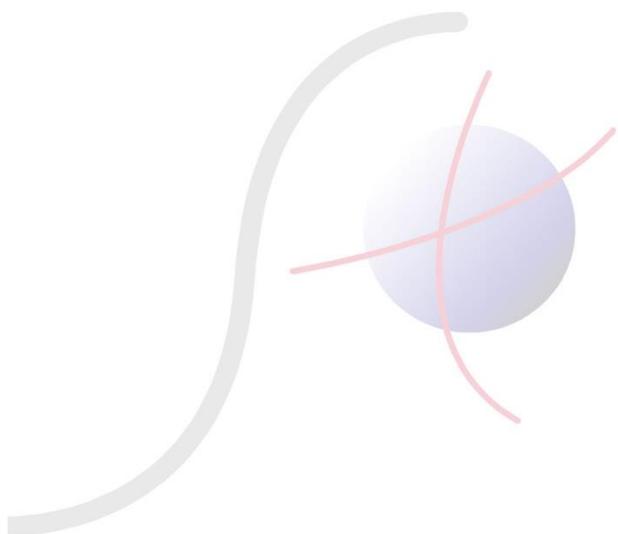
Financiamiento	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Inversiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • No existe, todos los años los agricultores solicitan créditos y/o proyectos para realizar algún tipo de inversión en su campo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor apoyo en recursos en el incentivo del establecimiento de nuevos huertos por parte de los servicios relacionados.

Comercial	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Volúmenes 	Bajos	A través de la innovación, inyección de recursos, capacitación permanente se debe lograr el establecimiento de huertos comerciales de mayor superficie, lo que conlleva a mayores producciones.
<ul style="list-style-type: none"> • Forma de pago 	Informal, al contado	Al aumentar el volumen de producción se puede pensar en la formalización del negocio como una oportunidad de mejora, ya que la comercialización de estos productos es al contado a comerciantes ambulantes que visitan el lugar de origen de la producción.
<ul style="list-style-type: none"> • Difusión 	<ul style="list-style-type: none"> • Sólo un 13% utiliza medios para difundir su producto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Introducir planes de difusión para los distintos clientes.

Capital Humano	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo empresarial del negocio 	<ul style="list-style-type: none"> • Muy bajo 	<ul style="list-style-type: none"> • A través de la capacitación permanente se debe internalizar este concepto en los agricultores de la comuna.
<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de mano de obra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escasa 	<ul style="list-style-type: none"> • Con el aumento de la producción se pueden obtener mayores ingresos, los que permitirían poder competir con la absorción que generan los huertos de uva de mesa. Además una oportunidad para estos cultivos es considerar que se cosechan en periodos del año distintos a la uva de mesa.
<ul style="list-style-type: none"> • Especialización técnica 	<ul style="list-style-type: none"> • En aumento 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe hoy, voluntad proveniente de los servicios asociados en mejorar la especialización técnica de los agricultores como también de los asesores en terreno, a través de capacitaciones, pero estas debieran

Capital Humano	Situación actual	Oportunidad de mejora
		ser con mayor frecuencia para empoderar completamente al agricultor.

Infraestructura	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Agua Potable y Saneamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • 63% de cobertura de agua potable y 88% de fosa séptica. 38% con caseta sanitaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Completar la brecha de cobertura de estos servicios, principalmente de agua potable, para impactar en la calidad del producto. • Evaluar la calidad en que se encuentran estos servicios.
<ul style="list-style-type: none"> • Caminos 	<ul style="list-style-type: none"> • 12% de los predios enfrentan caminos en mal estado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar los estándares de los caminos rurales lo que permitirá optimizar el tránsito de productos en el valle.
<ul style="list-style-type: none"> • Servicios de Telefonía 	<ul style="list-style-type: none"> • 83% de los productores no cuentan con señal de telefonía y la calidad de la señal es regular. 	<ul style="list-style-type: none"> • Extender y universalizar la cobertura de este servicio para mejorar la comunicación y los actores de la cadena de valor del producto (proveedores y clientes).



Turismo Rural: SERVICIOS TURÍSTICOS Y PRODUCTOS TÍPICOS

ANTECEDENTES DEL NEGOCIO

Mercado

La demanda turística para el subterritorio puede provenir del turismo interno (residentes en Chile) y receptivo (no residentes en Chile). Existe mercado para en ambos tipos de demanda, el cual no se ha desarrollado ya que en Alto del Carmen no existe un desarrollo del producto.

Los valles de Alto del Carmen en un proceso de desarrollo turístico deben enfocarse a la demanda de turismo interno. Actualmente se registran visitantes extranjeros que sólo representan el 4% del total de visitantes²⁴.

La penetración del turismo interno en el país en las principales regiones fluctúa entre el 28% y el 50% en temporada alta y entre el 4% y el 9% en temporada baja. El total de chilenos viajando por el país proveniente de estas regiones asciende a 4,7 millones de personas viajando en temporada alta y 842 mil en temporada baja. Se pueden comparar estas cifras con los visitantes en establecimientos de alojamiento en Alto del Carmen, los cuales no alcanzan las 300 personas.

Penetración del turismo interno en Chile

Año 2009

	Temporada Alta				Temporada Baja			
	Turistas	Noches de Pernoctación	Gasto per cápita diario		Turistas	Noches de Pernoctación	Gasto per cápita diario	
RM	50%	3.309.075	11	M\$ 74	9%	594.965	4	M\$ 73
Concepción	39%	770.661	8	M\$ 58	7%	134.028	3	M\$ 39
Valparaíso	28%	480.318	7	M\$ 65	5%	93.636	3	M\$ 36
Antofagasta	30%	165.741	14	M\$ 152	4%	19.692	5	M\$ 170
ABC1	70%	552.012	11	M\$ 150	17%	133.081	4	M\$ 92
C2	52%	875.835	10	M\$ 89	13%	213.906	4	M\$ 72

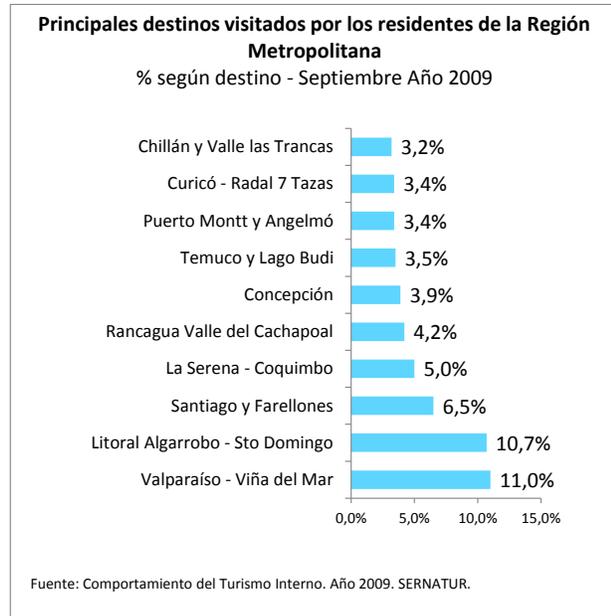
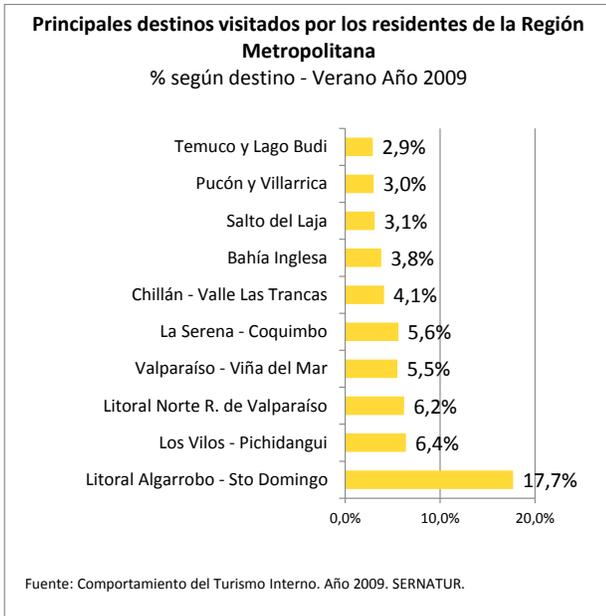
Fuente: Comportamiento del Turismo Interno Año 2009. SERNATUR.

El posicionamiento actual de los destinos del turismo interno se presenta en los gráficos siguientes, donde se describe el comportamiento de los residentes de la Región Metropolitana. Un punto de posicionamiento en este mercado representa una demanda de 33 mil personas en temporada alta y 6 mil personas en temporada baja.

Interesa destacar que el 9,4% de las personas de la Región Metropolitana que hacen turismo interno en temporada alta se moviliza entre La Serena y Bahía Inglesa (311 mil personas). En temporada baja disminuye al 5% (30 mil personas).

Como se indicó, demanda existe para productos turísticos en el país, lo que se requiere es el desarrollo de productos.

²⁴ La participación de los visitantes extranjeros es aproximada, y corresponden a información proporcionada de los prestadores encuestados.



Cadena comercial

La cadena comercial de turismo ha evolucionado desde un sistema vertical de comercialización a uno horizontal, trayectoria impulsada por la globalización y el desarrollo de las tecnologías de comunicación.

En el modelo tradicional, la comercialización era dependiente de operadores de viajes. Actualmente el cliente (turista) se relaciona directamente con los operadores y los prestadores de servicios en el destino. Por este motivo no hay una limitante real para la comercialización de una oferta turística, que no sea la existencia de un producto competitivo.

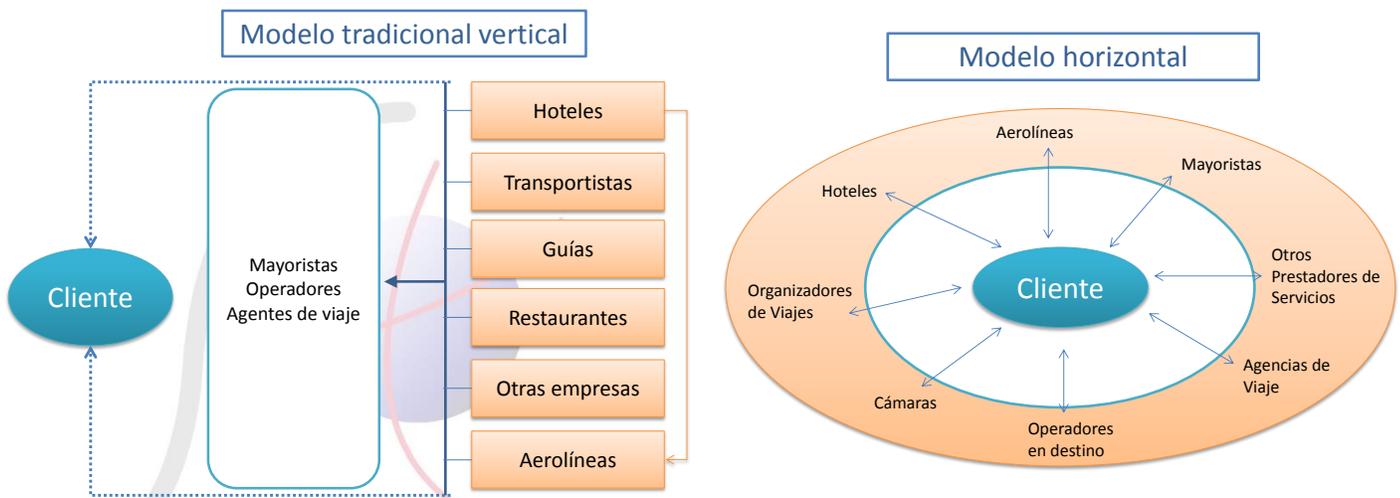


Figura Cadena de comercialización turística.

Situación actual del Turismo en el Subterritorio El Tránsito

Actualmente el turismo en la Comuna de Alto del Carmen es limitado y sólo puede ser considerado como un eje de desarrollo potencial.

La principal característica es que no existe un producto turístico de calidad y una oferta suficiente para comercializar en el mercado y que pueda posicionar el territorio como un destino turístico de interés.

Los pocos prestadores existentes representan pequeños emprendimientos y si bien algunos se encuentran en los Registro de SERNATUR, no están certificados, lo que evidencia el poco desarrollo de esta actividad.

Las instituciones públicas han implementado iniciativas interesantes en los últimos 15 años, entre las que se mencionan:

- El año 1994 formó parte de la asociación de municipios turísticos de Chile.
- Desde el año 1999 – 2002 profesionales del Servicio País, trabajaron en la comuna con el fin de realizar plan de desarrollo turístico, el diseño de una estrategia de marketing y la introducción de nuevos conceptos de turismo acorde a la realidad de la comuna, información que fue base para la futura planificación turística.
- El año 2003 se incorporó al Municipio un antropólogo quien realizó un trabajo de fortalecimiento de la identidad cultural.
- El año 2005, con el apoyo de la Fundación EUROCHILE se generó un posicionamiento del destino Alto del Carmen, a través de la creación de la marca turística y una página web turística, y el desarrollo e identificación de productos turísticos asociados a la identidad cultural y riqueza natural de la comuna, orientado al mercado del turismo de intereses especiales.
- Los años 2006-2007, la municipalidad de Alto del Carmen, en conjunto con las organizaciones turísticas, el Liceo de Técnico profesional, Servicios Públicos como Sernatur, Conama, entre otros actualizan la estrategia de desarrollo turístico.
- En los años 2007 – 2008 se actualiza el PLADATUR para el periodo 2008- 2011, con nuevos lineamientos para la comuna y recogiendo los logros alcanzados de los años anteriores.

También es importante destacar que las instituciones de fomento siguen colaborando con los prestadores que se mantienen actuando en el territorio.

Ante la realidad de que a pesar de los esfuerzos de las instituciones y de los prestadores de servicios, el turismo se mantenga como un sector de bajo desarrollo, se plantea la interrogante de la validez del modelo de desarrollo actual del turismo.

ANÁLISIS DE VIABILIDAD

Requerimientos climáticos

El clima no es una limitación para el desarrollo del turismo. La estación climática puede extender la temporada turística, pero al mismo tiempo impone requerimientos mayores de habitabilidad a los servicios, como la existencia de aire acondicionado para los períodos de mayor calor.

Demanda real o potencial

Demanda turística existe para el desarrollo del turismo. Falta el desarrollo de un producto dirigido a la demanda del turismo interno.

Requerimiento de Bienes Públicos

El principal requerimiento del sector turismo es la existencia de los bienes públicos²⁵. En general son escasos. La inversión que alguna vez se realizó en los circuitos se ha depreciado. No existe una planificación de estos bienes públicos para el turismo y actualmente no existe un Plan de Turismo Comunal.

Bienes Públicos para el Desarrollo Turístico

- ✓ Accesibilidad y calidad de Caminos
- ✓ Señalética vial y urbana
- ✓ Plazas y paseos peatonales
- ✓ Estacionamientos
- ✓ Descansos viales y miradores
- ✓ Circuitos de paseos
- ✓ Limpieza de los Espacios Públicos
- ✓ Seguridad de los lugares
- ✓ Acceso a Internet
- ✓ Información Turística
- ✓ Planificación

Capacidades de los productores para emprender e innovar

Capacidad de emprender. Los microempresarios turísticos de Alto del Carmen son diversos, con distinta capacidad y aptitud de emprendimiento. La principal limitación para emprender se presenta en el patrimonio de los emprendedores y el capital disponible para realizar las inversiones requeridas para prestar un servicio de estándar.

Potencialidades para innovar: en el caso del turismo las posibilidades a innovar tienen relación con el diseño del producto, ya que se requiere generar una imagen turística, un servicio y el relato de la oferta de valor al el turista para el posicionamiento.

²⁵ Los bienes públicos son aquellos bienes que están disponibles para todas las personas, y en general su consumo o uso no impide que otros lo utilicen. Este tipo de bienes pertenecen o son provistos por el Estado a nivel central o local. El turismo es muy demandante de estos bienes ya que muchas de sus actividades se realizan en el espacio público. El listado que se presenta no intenta ser exhaustivo sino que señalar los más relevantes, y tiene como fuente diversos estudios realizados por PULSO S.A.

Condiciones de Infraestructura

Las condiciones de infraestructura de los predios donde se prestan servicios turísticos y se producen productos típicos son regulares. El 11% de los prestadores no cuentan con agua potable y el 22% no tiene fosa séptica. Sólo el 44% tiene caseta sanitaria.

Infraestructura del Eje Productivo - NEGOCIO SERVICIOS Y PROD. TIPICOS

% de productores

Cobertura de Agua Potable y Saneamiento

Productores que cuentan con agua potable rural	89%
Productores que cuentan con Fosa Séptica	78%
Productores que tienen caseta sanitaria	44%

Caminos

Productores con predios que enfrentan caminos en buen estado (*)	61%
Productores que salen a un camino transitable con lluvia	61%
Productores que demoran hasta 3 hrs. en desplazarse a la ciudad	89%

Cobertura de Servicios de Electricidad

Productores que cuentan con Red Pública en el predio	82%
--	-----

Cobertura de Servicios de Telefonía

Productores que cuentan con cobertura de celular	64%
--	-----

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

(*) Tierra en buen estado, de bishosfita, y pavimento en buen estado

A nivel de los caminos rurales, el 39% de los predios turísticos o de productos típicos enfrentan caminos en mal estado y no logra transitar los días de lluvia. El desplazamiento hacia la ciudad principal con la cual interactúan demora menos de 3 horas en el 89% de los casos.

El 82% de los productores cuentan con energía eléctrica que proviene de la red pública y el 64% cuentan con cobertura de celular, aun cuando en general la señal es de calidad regular.

MAPA DE OPORTUNIDADES

Factores que afectan la competitividad del rubro

Los factores que afectan la competitividad del rubro son principalmente el déficit de planificación, la ausencia de actores privados con capital, el déficit de bienes públicos.

Líneas de acción estratégica

Proceso Productivo	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de producto 	<ul style="list-style-type: none"> • No existe diseño de productos que conformen una oferta turística. • No existe una oferta integral y asociativa entre los distintos entes del territorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñando el producto se puede planificar la oferta turística del subterritorio • La generación de una oferta integral podrá levantar el destino turístico. • Desarrollo de un sistema de colaboración y de encadenamiento productivo.
<ul style="list-style-type: none"> • Formalización 	<ul style="list-style-type: none"> • Con iniciación de actividades: 85% en alojamiento, 50% en productos típicos, 20% en artesanías. Sólo 11% de productores e productos típicos tienen resolución sanitaria. • El registro de los prestadores de turismo en SERNATUR es parcial. 	<ul style="list-style-type: none"> • La formalización es el punto de partida para el emprendimiento en este negocio.
<ul style="list-style-type: none"> • Calidad 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay procesos de certificación de calidad instalados ni programas en este sentido. 	<ul style="list-style-type: none"> • La certificación de la calidad del servicio es la clave de este negocio, ya que se basa actualmente en la venta a distancia.

Tecnología	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Tecnología de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los prestadores turísticos y artesano no utilizan internet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar esta tecnología es fundamental para el desarrollo del canal de comercialización.

Financiamiento	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Inversiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • No existe inversión en el sector. • Los prestadores actuales no cuentan con capital para realizar inversiones significativas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere impulsar un proceso de atracción de inversiones turísticas en el valle que impulse el desarrollo del destino.

Comercial	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Imagen turística 	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo desarrollo. Centrada en la ruta de los españoles y de los naturales. • Baja mantención e inversión en la ruta. No se ha desarrollado una oferta integral en torno a ésta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definir la oferta de valor para situarla en la definición de la imagen turística. • Identificar un producto asociado al sistema productivo del valle.
<ul style="list-style-type: none"> • Posicionamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • No existe. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definir un plan de posicionamiento en base a un producto, una oferta de valor y un segmento de mercado.
<ul style="list-style-type: none"> • Sello turístico 	<ul style="list-style-type: none"> • No existe, por lo tanto el territorio no forma parte de los programas de promoción institucional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Instalar un programa de sello turístico e impulsar un plan de difusión.

Capital Humano	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo empresarial del negocio 	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo conocimiento del sector 	<ul style="list-style-type: none"> • A través de la capacitación se debe transferir conocimiento a los operadores.

Infraestructura	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Agua Potable y Saneamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • 89% de cobertura de agua potable y 78% de fosa séptica. 44% con caseta sanitaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Completar la brecha de cobertura de estos servicios, principalmente de agua potable, para impactar en la calidad del producto. • Evaluar la calidad en que se encuentran estos servicios.
<ul style="list-style-type: none"> • Caminos 	<ul style="list-style-type: none"> • 39% de los predios enfrentan caminos en mal estado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar los estándares de los caminos rurales lo que permitirá optimizar el tránsito de los visitantes.
<ul style="list-style-type: none"> • Servicios de Telefonía 	<ul style="list-style-type: none"> • 36% de los productores no cuentan con señal de telefonía y la calidad de la señal es regular. 	<ul style="list-style-type: none"> • Extender y universalizar la cobertura de este servicio para mejorar la comunicación y los actores de la cadena de valor del producto (proveedores y clientes).

4.1.8. Diagnóstico de infraestructura

El diagnóstico de infraestructura integral, en su análisis, la información derivada de los diversos instrumentos aplicados en terreno, tal como se mencionó en la metodología al inicio de este documento. Esto es particularmente válido para el caso de los sistemas de APR, cuya información deriva de la aplicación de dos instrumentos, y de la conectividad vial, en que la información proveniente de la encuesta se complementa con la observación directa de las problemáticas en terreno.

a. Agua Potable Rural

En el cuadro siguiente se observa la situación de cobertura registrada durante la implementación de la Encuesta aplicada a los predios productivos y no productivos del área de estudio. En base a estos resultados, se obtiene que un 16% de los predios se encuentra sin agua potable. De los predios que cuentan con agua potable, 97% de los mismos declara que tiene medidor en su predio.

A partir de la aplicación de la ficha catastro de sistemas de APR, se registró en terreno diversos casos que explican la brecha que aún existe en la provisión de agua en el valle, como el de Chollay que ha experimentado crecimiento poblacional con 25 familias en proceso de organización para constituir un APR, y la localidad de El Corral, cercana a Juntas de Valeriano, con unas 5 a 6 solicitudes para incorporarse al sistema de Valeriano, entre otras solicitudes de servicio registradas, como se verá más adelante en base a la información del catastro de APR a partir de lo informado por los comités.

Cobertura de Servicios Agua Potable ST Valle El Tránsito

% y número de predios

	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
% de Predios que SI cuentan con agua potable rural	79%	84%	83%
N° de Predios que SI cuentan con APR	158	347	505
N° de Predios que NO cuentan con APR	41	64	105
% de conexiones de APR que tienen medidor	98%	97%	97%
N° de Predios con APR con medidor	154	336	490
N° de Predios con APR sin medidor	4	11	15

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

En relación al catastro de sistemas de APR para el valle de El Tránsito, el Cuadro en la página siguiente contiene la información sobre cantidad de beneficiarios que actualmente están dentro de los sistemas de APR en el valle. Se ha incorporado una columna de observaciones en función a información y opiniones específicas emitidas por los usuarios entrevistados, y que se orientan a generar propuestas de mejoramiento de estas redes.

PLAN MARCO DE DESARROLLO TERRITORIAL (PMDT) COMUNA DE ALTO DEL CARMEN
Gobierno Regional de Atacama

Beneficiarios APR Valle El Tránsito y solicitudes en curso

N° de beneficiarios según residenciales y no residenciales y N° de solicitudes recibidas

DENOMINACIÓN DEL SISTEMA - COMITÉ	N° beneficiarios terreno Pulso	N° arranques Aguas Chañar	N° clientes no residenciales terreno Pulso	N° solicitudes recibidas	Otras localidades incluidas en el sistema	Observaciones asociadas a la información y opinión de los usuarios
Las Marquesas - El Olivo	130	130	7	2	Placeta	El Olivo requiere mejoramiento de la red. Se requiere una tercera bomba de respaldo. Se requiere homologar la presión que impacta en la red generando roturas.
Chigüinto	60	60	3	1	NO	Sistema de pozo "surgente" por el nivel de la napa. Hace 5 años se realizó cambio completo de la red y cuentan con 2 bombas de respaldo. Sin embargo, tienen fallas eléctricas recurrentes asociadas al panel de protección
Los Perales	152	152	5	6	Un sector de Las Pircas y de Chigüinto	Mejoramiento de red y nuevo estanque en 2006. Requiere cambio de tablero eléctrico debido a múltiples fallas por cambios de voltaje. Inadecuada sectorización de las llaves genera ineficiencia ante necesidades de reparación al tener que cortar toda el agua del sistema. Requiere renovación de redes y medidores.
Chanchoquín Chico	66	65	0	11	NO	Requieren un estanque de mayor capacidad. Están en proceso de cambio de bombas.
Chanchoquín Grande	72	75	4	0	El Tránsito y La Fragua cuando concluya el proceso de fusión	Proceso de unificación con El Tránsito, pues no tienen capacidad en pozo. La fusión incluirá a La Fragua. Actualmente se abastecen de Chanchoquín Chico y El Tránsito.
El Tránsito	262	246	11	26	Chanchoquín Grande y La Fragua cuando concluya el proceso de fusión	Proyecto de fusión con Chanchoquín Grande y La Fragua. Sistema antiguo que requiere cambio de tablero eléctrico. Cuentan con dos bombas de repuesto.
La Arena	105	105			NO	
Angostura La Pampa	93	97	4	0	NO	Tienen un proyecto de mejoramiento debido a la antigüedad, con nuevos arranques y otro estanque. El pozo es nuevo.
Conay - Los Tambos	137	142	10	9	NO	Tienen 3 a 4 cortes de suministro al año. Cuentan con bomba de repuesto.
Chollay	72	72	5	11	NO	Diversos problemas asociados a la provisión, fallas eléctricas originadas en cortes de luz que queman los tableros, presión por falta de ventosas y filtrado generando agua con alta sedimentación. Pérdida de cloro. En su opinión existe contaminación por minerales y fosas sépticas. La ampliación del sistema fue descartada por Aguas Chañar debido a dispersión poblacional y problemas de cotas (parte baja y alta de Chollay). Esperan crear comité para 25 viviendas, debido a que la población crece.
Juntas de Valeriano	47	47	8	1	NO	Sistema nuevo con capacidad para unas 6 a 7 familias que demanda agua desde El Corral (localidad de El Tránsito). No están organizados. Tienen problemas con el tablero eléctrico desde el inicio de las operaciones, por los cambios de voltaje. Tienen bomba de repuesto. Tienen sistema alternativo para riego por gravedad.
TOTALES	1.196	1.191	57	67		

Fuente: Catastro APR 2014 Pulso S.A. e información proporcionada por Aguas Chañar

Todos los factores de la tabla se consultaron directamente en terreno.

De acuerdo al Cuadro anterior, los sistemas de APR en operación en el valle de El Tránsito incluye un total de 1.196 beneficiarios registrados en terreno²⁶, generándose algunas diferencias con lo informado por Aguas Chañar, cuyo registro es de 1.191 arranques (entendiendo que, mayoritariamente, un cliente es un arranque, salvo excepciones en que un cliente puede tener más de un arranque). La cantidad de clientes no residenciales está referida a todo equipamiento

²⁶ En el caso de La Arena, no fue posible encontrar al comité durante el terreno, por lo que se utilizó la cifra oficial de arranques con la que cuenta Aguas Chañar. Asimismo, no se pudo registrar la cantidad de clientes no residenciales ni las nuevas solicitudes que pudo haber recibido este sistema, información que estamos gestionando con Aguas Chañar.

distinto a vivienda, como escuelas, postas, centros comunitarios, iglesias, comercio u otros. Del total de beneficiarios, 4.76% corresponde a clientes no residenciales.

Se ha recibido 67 nuevas solicitudes que se concentran en El Tránsito, Chanchoquín Chico y Chollay, representando un incremento de un 5,6% en todo el sistema.

Recientemente construido, pero aún sin información pues no ha entrado en operación, está el APR de Punta Negra.

Dos localidades de este valle no cuentan con servicio de APR, Conay Alto y Malagüin, constituyendo un tema pendiente para efectos de la reflexión sobre posibles proyectos de la cartera del PMDT.

El Cuadro siguiente incluye información sobre gestión y operación de los sistemas.

Gestión y operación APR Valle El Tránsito

DENOMINACIÓN DEL SISTEMA - COMITÉ	Capacidad adicional sistema	Año inicio operación	Año personalidad jurídica	Derechos de agua	Caudal lt/sec	N° estanques	Capacidad estanques m3	Profundidad pozo mt	M3 agua producida 2012	Extensión red km	Costos promedio operación mensual en M\$	Morosos (aprox)	PROPIEDAD TERRENOS		
													Estanque	Pozo	Oficina
Las Marquesas - El Olivo Chigüinto	Sí/No	1989	1995	Sí	3	2	30	35	18.720	3,6	1.098	10	Sí	Sí	Sí
	Sí	1980	1998	No	2,5	1	20	30	4.320	3,4	214	3	No	No	No
Los Perales	Sí/No	1994	1995	En trámite	3,8	2	55	28	231.900	8,5	396	15	Sí	No	No
Chanchoquín Chico	Sí/No	1991	1995	No	1,8	1	10	23,5	9.360	4,4	240	0	Sí	No	No
Chanchoquín Grande	No	1981	1997			2	30	13,5	10.800	3,4	340	5	No	No	No
El Tránsito	Sí	1991	1995	En trámite	7,5	2	50	80	53.136	7,6	1.152	20	No	No	No
La Arena	Sí	1994	1994		3	1	20	28,3	15.120	5,3	357				
Angostura La Pampa	Sí/No	1993	1995	Sí	3	1	20	35	13.968	8,7	822	20	No	Sí	No
Conay - Los Tambos	Sí	1995	1995	Sí	4	2	30	28,5	20.448	3,5	732	0	No	No	No
Chollay	Sí/No	2008	2007	En trámite	3,3	1	20	30	10.368	13,0	664	6	No	No	No
Juntas de Valeriano	Sí	2001	2001	En trámite	1,8	1	10	34,5	6.768	3,2	130	4	No	No	No

Fuente: Aguas Chañar y catastro APR 2014 Pulso S.A.

NOTAS

En la primera columna se consigna tanto la opinión de los usuarios (en rojo cuando es negativa) como lo registrado por Aguas Chañar en 2013.

Todos los factores de la tabla se consultaron directamente en terreno. Sin embargo, aquellos desconocidos por los entrevistados o con información incierta, se ajustaron mediante información proporcionada por Aguas Chañar, excepto la información sobre morosos, propiedad y derechos de agua, obtenida en terreno.

La información sobre propiedad de los terrenos es referencial. No se tiene certeza de la información proporcionada por los entrevistados.

Según Aguas Chañar, prácticamente todos los sistemas tienen capacidad para crecer e incorporar nuevos usuarios. En terreno, sin embargo, sin considerar a Chanchoquín Grande (en proceso de fusión por falta comprobada de capacidad), los entrevistados han manifestado, en el 50% de los casos, que sus sistemas no soportan más usuarios. En el resto de los casos hay coincidencia en la opinión sobre capacidad.

Otro tema que llama la atención es que, de los 11 sistemas de APR que funcionan en el valle de El Tránsito, solo 4 de ellos iniciaron sus operaciones y obtuvieron personalidad jurídica al mismo tiempo (Chollay es el único caso constituido con personalidad jurídica antes de su

funcionamiento). En el resto de los casos, la constitución jurídica del comité se generó, muchas veces, años después del inicio de las operaciones.

En el caso de Los Perales, la cifra de m³ de agua producida proporcionada por Aguas Chañar aparece extremadamente alta en relación al resto de los sistemas, casi 5 veces más alta que El Tránsito. No se cuenta con información adicional para interpretar esta cifra. Durante la visita a terreno se identificó la presencia de pequeños tranques de riego y es posible que mucha de esta agua se esté utilizando para riego de cultivos, particularmente en esta zona. En efecto, la zona que se extiende entre Los Perales y Chigüinto aparece con una mayor concentración de productores que el resto del valle.

En relación a los derechos de agua, persiste una problemática de gestión al respecto. Sin contar el caso de Chanchoquín Grande, sólo 3 de 10 sistemas han constituido estos derechos, 4 se encuentran en trámite (en algunos casos por años) y 2 no cuentan con derechos.

En general, los APR no son dueños de los terrenos donde mantienen sus instalaciones.

En relación a los costos de operación, al hacer la relación de costos por predio al mes, se tiene que, en promedio, las familias beneficiarias que habitan o producen en el valle, adscritos a los sistemas de APR, gastan poco más de \$5.000 al mes para enfrentar todos los costos asociados a la administración y operación de sus sistemas. Los gastos de operación incluyen personal, luz, administración, mantención y limpieza. Más allá de los promedios, al revisar la casuística no hay una correlación clara entre cantidad de beneficiarios y los gastos operacionales. Es así como, por ejemplo, el costo operacional por predio en el caso de Las Marquesas – El Olivo, con 130 beneficiarios, es de \$8.400 mensuales, en tanto que en El Tránsito, con 262 beneficiarios, el costo es de \$4.400.

Comentarios relevantes que se recogen desde los beneficiarios, están asociados a la necesidad de incorporar sistemas solares para el funcionamiento eléctrico del sistema, por costos y ante las fallas eléctricas que, en varios casos, son recurrentes.

El Cuadro siguiente contiene información sobre la evaluación de algunos factores realizada por los usuarios de los sistemas, como asimismo aspectos de organización de la gestión.

Evaluación de factores APR Valle El Tránsito

Opinión de beneficiarios sobre la gestión, operación y estado del sistema

DENOMINACIÓN DEL SISTEMA - COMITÉ	Estado general sistema	Pérdidas	PROBLEMÁTICAS					Situación financiera sistema	Existe planificación	Grado conocim. Temas	Satisfacc. AT	Coord. DOH	Coord. A. Chañar	Capac. Gestión recursos	Vigencia comité	Próxima elección
			Escasez agua fuente	Bomba pozo	Presión red	Filtrac. Estanque o ductos	Sistema eléctrico									
Las Marquesas - El Olivo	Deficiente	Sí	No	No	No	Sí	No	Negativo	No	Bueno	Alto	Sí	Regular	Sí	2012	2015
Chigüinto	Bueno	No	No	No	No	No	Sí	Positivo	No	Bueno	Alto	No	Buena	No	2011	2014
Los Perales	Deficiente	No	No	No	No	Sí	Sí	Positivo	No	Bueno	Alto	No	Buena	No	2012	2015
Chanchoquín Chico	Regular	No	No	Sí	No	No	No	Positivo	No	Bueno	Alto	No	Buena	No	2011	2014
Chanchoquín Grande	Regular														2011	2014
El Tránsito	Regular	Sí	No	No	No	Sí	Sí	Positivo	No	Regular	Alto	Sí	Buena	No	2012	2015
La Arena	Regular						Sí	Positivo	No						2013	2016
Angostura La Pampa	Deficiente	Sí	No	No	No	No	No	Positivo	No	Bueno	Alto	No	Buena	No	2012	2015
Conay - Los Tambos	Bueno	No	No	No	No	No	No	Positivo	No	Bueno	Alto	No	Buena	No	2012	2015
Chollay	Deficiente	No	No	No	Sí	Sí	No	Negativo	Sí	Bueno	Alto	No	Buena	No	2011	2014
Juntas de Valeriano	Regular	No	No	No	No	No	Sí	Positivo	No	Bueno	Alto	No	Buena	No	2012	2015

Fuente: Aguas Chañar y catastro APR 2014 Pulso S.A.

Todos los factores de la tabla se consultaron directamente en terreno. Se generaron ajustes en materia de la vigencia de los comités, situación financiera (cotejando la diferencia entre ingresos y gastos) y, en algunos casos, el estado. Para el caso de La Arena, se obtuvo la información de estado en base a información de Aguas Chañar, debido a la imposibilidad de realizar la consulta directa al comité.

Chanchoquín Grande está dependiendo de El Tránsito y Chanchoquín Chico.

De los 11 sistemas que constituyen los APR del valle de El Tránsito, el estado de conservación es declarado como bueno sólo en 2 de los casos. En general se trata de sistemas antiguos o con problemas de mantención y calidad de las redes. Aun así, no se identifican mayores pérdidas de agua en los sistemas en general. Las problemáticas se concentran en filtraciones de estanques y ductos, y en fallas eléctricas.

En relación a la situación financiera, los balances son mayoritariamente positivos y los comités declaran que tienen capacidad de ahorro, pero ciertas fallas les significa desembolsos eventuales que pueden llegar a ascender a 2 millones de pesos, en algunos casos de cambio y compra de componentes, sustitución de redes completas a los nuevos sistemas HDP o pruebas de laboratorio para medir la calidad de las aguas en una de las 3 mediciones que se realiza.

En general no existe un plan de mantenimiento ni de inversiones en el corto, mediano o largo plazo. Los comités toman decisiones cuando las problemáticas se las imponen o cuando existe algún plan de sustitución de componentes recomendado por Aguas Chañar. Sólo en el caso de Chollay se verificó la existencia de una cierta dinámica de programación de acciones. La capacidad de gestión de recursos es baja, normalmente no cuentan con acceso a instituciones financieras y, en algunos casos, demandan mayor apoyo para mejorar esta capacidad.

El grado de satisfacción con las instancias de asistencia técnica implementadas por Aguas Chañar, a partir de los convenios suscritos con la DOH, es en general alto y los comités manifiestan que han adquirido conocimientos de utilidad.

Por último, en la mayoría de los casos la renovación de la directiva es inminente o bien se realizará el próximo año. La vigencia de los comités, según la normativa, es de 3 años.

Es relevante comentar que los presidentes de los comités suelen tener poca información, salvo casos excepcionales. Normalmente la secretaria administrativa resulta ser un buen informante. Por otra parte, tienen deficiencias de operación técnica para resolver problemas de manera autónoma, por lo que deben contratar servicios externos.

b. Saneamiento Sanitario

El Cuadro siguiente muestra los resultados de la encuesta para el sector Saneamiento Sanitario en el Valle de El Tránsito.

De acuerdo a lo anterior, ninguno de los predios encuestados está conectado a alcantarillado público, de tal forma que todas las soluciones de saneamiento sanitario son individuales. No existe, en la comuna, conexión a alcantarillado público, siendo un tema pendiente a abordar por la institucionalidad. Existe, aún, una brecha no menor de 17% de predios sin fosa séptica.

Está previsto el proyecto de implementación de red pública de alcantarillado para las localidades de Alto de Carmen, San Félix y El Tránsito.

Cobertura de Servicios de Saneamiento ST Valle El Tránsito

% y n° de predios según variable

	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
Sistema de disposición de excretas (%)			
Pozo negro	17%	16%	16%
Fosa Séptica	82%	82%	82%
Otro	1%	2%	2%
Total	100%	100%	100%
Sistema de disposición de excretas (N°)			
Pozo negro	33	66	99
Fosa Séptica	164	338	502
Otro	2	7	9
Total	199	411	610
% de predios que tienen caseta sanitaria			
N° de Predios que SI cuentan con caseta sanitaria	61	140	201
N° de Predios que NO cuentan con caseta sanitaria	138	269	407
% de predios que les interesa tener caseta sanitaria			
N° de Predios que les interesa tener caseta sanitaria	91	181	272

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

c. Vialidad y transporte

En materia de vialidad, la encuesta da cuenta de la situación de cobertura de caminos según la accesibilidad desde y hacia los predios, considerando el tipo, estado y transitabilidad en condición de lluvia de los caminos, lo que se expone en el siguiente Cuadro.

En un porcentaje mayoritario (41%), los predios tienen acceso mediante caminos cuyas carpetas están constituidas en base a bischofita²⁷. Luego un 35% accede a través de carpetas pavimentadas. El resto accede a través de caminos de tierra.

Al menos 44% de los caminos se encuentra en mal estado, sean estos pavimentados o de tierra. La bischofita corresponde normalmente a caminos mejorados y en general aquellos que cuentan con esta carpeta se encuentran en buen estado relativo. El factor de lluvias es el que puede alterar esta condición. Llama la atención algunos casos detectados en terreno, de nuevos caminos pavimentados que colapsaron luego de poco más de 1 año de construidos, como aquel que conecta El Tránsito con Chanchoquín Grande y una parte del tramo hacia Chanchoquín Chico.

55% de los predios declara que los caminos son transitables con lluvia. En los casos de carpetas con bischofita, la transitabilidad disminuye considerablemente debido a la condición resbaladiza de los minerales que lo componen.

Específicamente para los predios de carácter productivo, 22% de ellos acceden mediante caminos pavimentados, mejorados con bischofita o de tierra en buenas condiciones. Sin embargo, sigue habiendo una brecha de 38% de superficie predial productiva que accede por caminos en mal

²⁷ Sal de magnesio obtenida de salares, cuyo principal uso es como supresor de polvo y estabilizador de caminos.

estado, sean estos de tierra o pavimentados. 60% de los predios de carácter productivo salen a caminos que son transitables con lluvia.

Cobertura de Caminos ST Valle El Tránsito

% y nº de predios / % superficie según variable

% de PREDIOS según el estado del camino hasta el camino principal	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
Huella	1%	1%	1%
De tierra, mal estado	26%	18%	20%
De tierra, buen estado	3%	4%	3%
Bishosfita	46%	38%	41%
Pavimento, en mal estado	13%	30%	24%
Pavimento, en buen estado	12%	10%	11%
Total	100%	100%	100%

Nº de PREDIOS según el estado del camino hasta el camino principal	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
Huella	2	3	5
De tierra, mal estado	51	73	124
De tierra, buen estado	5	15	20
Bishosfita	91	158	249
Pavimento, en mal estado	25	122	147
Pavimento, en buen estado	24	40	64
Total	198	411	609

% de PREDIOS que salen a un camino transitable con lluvia	62%	52%	55%
Nº de Predios que salen a un camino transitable con lluvia	120	209	329
Nº de Predios que salen a un camino intransitable con lluvia	75	197	272

% de SUPERFICIE PRODUCTIVA según el estado del camino hasta el camino principal	Predios Productivos
Huella	0,2%
De tierra, mal estado	16%
De tierra, buen estado	10%
Bishosfita	43%
Pavimento, en mal estado	22%
Pavimento, en buen estado	9%

% de SUPERFICIE PRODUCTIVA que salen a un camino transitable con lluvia	60%
---	-----

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Un tema importante es que varios tramos de la actual ruta central constituyen *by pass* de la antigua ruta de conexión del valle, quedando estos este antiguo camino como acceso local a modo de caletera e ingreso a los pueblos. Por esta razón, al menos hacia las localidades principales existen normalmente caminos centrales de acceso en buenas condiciones relativas.

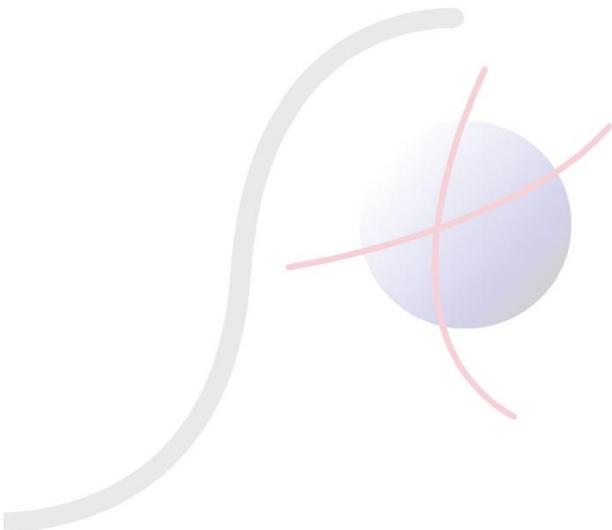
Si bien la institucionalidad ha hecho sistemáticos esfuerzos por ir, progresivamente, mejorando el estado de los caminos (fuera de las rutas C-489 y C-495 que estructuran los ejes centrales de acceso a los valles de El Carmen y El Tránsito respectivamente, y que en gran parte de su longitud están constituidas por pavimento), ya sea a través de un pavimento básico o bischofita, aún se observa una brecha relevante en la red transversal de acceso y distribución hacia localidades y caseríos, particularmente aquellos sectores que se internan hacia el río y los cerros.

De todas formas, como parte de la política institucional del MOP en cuanto a los proyectos que vienen, se considera el mejoramiento de accesos y ejes transversales, además de puentes y badenes, altamente demandados por las comunidades del valle, en especial aquellos que quedan bastante aislados en la otra ribera del río hacia el nororiente. También se considera la utilización de un pavimento básico, además de la bischofita que se sigue utilizando como carpeta en el territorio comunal.

El Cuadro siguiente permite observar la frecuencia de viajes entre el valle y los principales centros de cabeceras de las comunas de Alto del Carmen y Vallenar, como asimismo los medios de transporte y los tiempos de desplazamiento.

El 71% de los casos encuestados se desplaza, al menos 1 vez al mes, a las cabeceras comunal y provincial. Es bajo el porcentaje de casos que se desplaza regularmente, lo que es coherente con las distancias de las localidades a estos centros poblados, con la escasez de medios de movilización y con el régimen de temporadas de cultivos y cosechas. En 26% de los casos los desplazamientos son semanales.

El principal medio de movilización es el bus rural y luego el automóvil particular y los tiempos de desplazamiento pueden superar las 4 horas de viaje. Es más recurrente el automóvil propio como medio de transporte con fines productivos que no productivos.



Tránsito por los Caminos ST Valle El Tránsito

% y n° de predios según variable

	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
Frecuencia con que va a la ciudad de Alto del Carmen o Vallenar (%)			
Todos los días	1%	2%	1%
Algunos días a la semana	12%	6%	8%
Un día a la semana	15%	8%	10%
Una vez al mes	64%	75%	71%
Otra	9%	10%	10%
Total	100%	100%	100%

	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
Frecuencia con que va a la ciudad de Alto del Carmen o Vallenar (N°)			
Todos los días	1	6	7
Algunos días a la semana	24	25	49
Un día a la semana	29	33	62
Una vez al mes	127	307	434
Otra	18	40	58
Total	199	411	610

	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
Medio principal de movilización (%)			
Bus rural	75%	82%	80%
Bus urbano	1%	2%	1%
Taxi colectivo			
Automóvil propio	24%	16%	18%
A caballo o burro			
A pie		1%	0%
Otro	1%	0%	0%
Total	100%	100%	100%

	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
Medio principal de movilización (N°)			
Bus rural	150	336	486
Bus urbano	1	6	7
Taxi colectivo			
Automóvil propio	47	64	111
A caballo o burro			
A pie	0	2	2
Otro	1	1	2
Total	199	409	608

	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
Tiempo que demora en desplazarse a la ciudad (%)			
menos de 1 hrs	7%	3%	5%
1 - 3 hrs.	87%	85%	86%
4 - 8 hrs.	6%	11%	9%
Más de 24 hrs.	0%	0%	0%
Total	100%	100%	100%

	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
Tiempo que demora en desplazarse a la ciudad (N°)			
menos de 1 hrs	14	14	28
1 - 3 hrs.	174	350	524
4 - 8 hrs.	11	46	57
Más de 24 hrs.	0	0	0
Total	199	410	609

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

d. Electricidad

La cobertura en servicios de electricidad es amplia y mayoritariamente corresponde a conexiones a la red pública. La brecha de este servicio es mínima y se corresponde con una política de electrificación rural a nivel de país.

Cobertura de Servicios de Electricidad ST Valle El Tránsito

% y n° de predios

Fuente de la electricidad del predio (%)	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
Red Pública	96%	88%	91%
Generador con diesel o Bencina	1%	0,2%	1%
Placa Solar		0,2%	0,2%
Otro	2%	7%	5%
No tiene energía eléctrica	1%	5%	4%
Total	100%	100%	100%
Fuente de la electricidad del predio (N°)	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
Red Pública	190	360	550
Generador con diesel o Bencina	2	1	3
Placa Solar	0	1	1
Otro	4	29	33
No tiene energía eléctrica	2	19	21
Total	198	410	608

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Los sistemas alternativos son prácticamente inexistentes y el uso de energía solar es muy incipiente. Puede observarse, en algunos tramos de la carretera central del valle y en algunas rutas alternativas de acceso a localidades, el uso de iluminación caminera solar, sistemas implementados a partir de proyectos piloto con financiamiento público. Al respecto, durante las visitas a terreno para la realización de diversas entrevistas a organizaciones en el valle, aparece como tema la relevancia de los sistemas solares como medio de ahorro energético para distintos fines, desde el funcionamiento de generadores y bombas hasta medios de iluminación y calefacción, en un territorio donde el recurso solar es altísimo.

e. Disposición de residuos

El sistema de disposición de residuos sólidos domiciliarios es mayoritariamente (86% en promedio) mediante recolección municipal de la basura. Existe un 17% de quemados o disposición "in situ" y sólo el 27% se reutiliza como abono (tanto en predios productivos como en no productivos), según se observa en el Cuadro siguiente. Debido a que no existe vertedero municipal, la basura recolectada institucionalmente también se quema.

A nivel de residuos sólidos productivos, 54% de éstos se reutiliza como abono, cifra que resulta interesante como práctica orientada a la generación de ahorros, más allá del significado ecológico de este sistema. No obstante, 46% de estos residuos se queman o entierran.

En un territorio eminentemente agrícola, el reciclaje comienza a ser un tema relevante que debiera formar parte de los procesos productivos de manera cada vez más sistemática y creciente.

Disposición de Residuos ST Valle El Tránsito

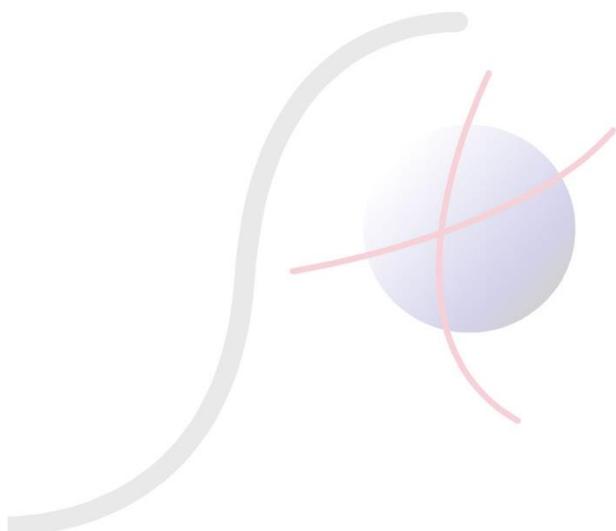
% y n° de predios según variable

	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
Disposición de residuos solidos DOMICILIARIOS (%)			
Acumula, entierra, quema	26%	12%	17%
Se deja en sitio eriazo o se tira al río	4%	2%	3%
Los recoge la municipalidad	79%	90%	86%
Se utilizan como abono	39%	21%	27%
Disposición de residuos solidos DOMICILIARIOS (N°)			
Acumula, entierra, quema	51	50	101
Se deja en sitio eriazo o se tira al río	7	8	15
Los recoge la municipalidad	157	368	525
Se utilizan como abono	78	85	163
Disposición de residuos solidos PRODUCTIVOS:			
	Predios Productivos (%)	Predios Productivos (N°)	
Acumula, entierra, quema	46%	64	
Se entregan a terceros	6%	9	
Los recoge la municipalidad	39%	55	
Se utilizan como abono	54%	76	

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

(*) No suma 100% porque pueden darse al mismo tiempo varias opciones de disposición de residuos.

En relación al tipo de residuos que se generan, el Cuadro siguiente da cuenta de la estructura de los mismos.



Residuos Generados en los Predios ST Valle El Tránsito

% y n° de predios según variable

	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
Principales residuos generados (%)			
Papeles y cartones	56%	60%	58%
Textiles	2%	1%	1%
Plásticos	29%	27%	28%
Vidrios	2%	0%	1%
Metales			
Materia Orgánica	11%	11%	11%
Todos	1%	1%	1%
Total	100%	100%	100%

Principales residuos generados (N°)			
Papeles y cartones	111	244	355
Textiles	3	3	6
Plásticos	57	111	168
Vidrios	3	1	4
Metales			
Materia Orgánica	22	46	68
Todos	2	5	7
Total	198	410	608

	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
Tipos de residuos mantenidos en los predios (%)			
Baterías y pilas	12%	4%	7%
Artefactos electrónicos	11%	4%	7%
Desechos de máquinas y vehículos	8%	3%	5%
Desechos químicos no agrícolas	3%	0%	1%
Plaguicidas y fitosanitarios	9%	0%	3%
Pinturas	2%	1%	2%
Aceites	3%	2%	2%

Tipos de residuos mantenidos en los predios (N°)			
Baterías y pilas	21	13	34
Artefactos electrónicos	20	13	33
Desechos de máquinas y vehículos	15	8	23
Desechos químicos no agrícolas	5	1	6
Plaguicidas y fitosanitarios	16	1	17
Pinturas	4	4	8
Aceites	6	5	11

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

El mayor porcentaje se concentra en papeles y cartones y, en segunda instancia, en plásticos, provenientes esencialmente de los procesos de *packing*. A lo anterior sigue en importancia, aun cuando en menor porcentaje, la categoría de residuos orgánicos.

Es baja la acumulación de residuos en los predios, los que se concentran en un 19% en maquinaria, eléctricos y electrónicos.

f. Combustibles

En relación al uso de combustible, el gas en primera instancia, y la leña en un porcentaje bastante inferior, son los más utilizados para cocinar alimentos. La composición porcentual cambia para efectos de calentar agua a nivel doméstico, creciendo el porcentaje de predios que utilizan la leña como combustible. El gas y la leña son los más recurrentes para todo efecto.

A nivel nacional, según establecen los resultados del Censo 2012, la tendencia es similar para efectos de cocinar. Para el caso del agua caliente, la electricidad está por sobre la leña.

No es elevado el porcentaje de predios que utilizan medios de calefacción.

Combustible Utilizado para actividades domésticas ST Valle El Tránsito

% y n° de predios según variable

Tipo de combustible (%)	Combustible usado para cocinar	Combustible usado para calentar agua	Combustible usado para calefacción
Electricidad	1%	2%	3%
Gas	80%	55%	10%
Leña	19%	34%	8%
Carbón			6%
Parafina			1%
Energía solar	0%	2%	
Otro		0%	
No usa combustible		7%	72%
Total	100%	100%	100%

Tipo de combustible (N°)	Combustible usado para cocinar	Combustible usado para calentar agua	Combustible usado para calefacción
Electricidad	3	9	20
Gas	489	330	62
Leña	115	207	48
Carbón			34
Parafina			4
Energía solar	1	14	
Otro		2	
No usa combustible		44	430
Total	608	606	598

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

g. Telecomunicaciones

Sin duda el uso de telefonía celular se ha extendido en el territorio, lo cual constituye una tendencia nacional. Según lo indicado por la última encuesta Subtel de satisfacción de usuarios de servicios de telecomunicaciones, 90,2% de hogares disponen de celulares a nivel nacional. El uso de esta modalidad de telefonía es discretamente más alto en sectores rurales que en urbanos (90,9% y 90,1% respectivamente).

En el valle de El Tránsito, 79% de los predios declara utilizar teléfono celular, mayoritariamente bajo modalidad de prepago (86% del total que posee celular). La compañía con más usuarios es Movistar. El uso de telefonía celular se centra en la comunicación por voz.

Uso de Servicios de Telecomunicaciones ST Valle El Tránsito

% y n° de personas de 15 años y más según variable

	%	N°
Usa teléfono móvil	79%	1.170
<u>Modalidad</u>		
Plan	14%	166
Pre-pago	86%	1.004
<u>Compañía de teléfonos</u>		
Entel PCS	7%	84
Movistar	90%	1.050
Claro	2%	26
Nextel	0%	0
Otras	0,3%	4
<u>Principal Uso del Teléfono</u>		
Hablar	75%	868
Enviar y recibir mensajes (SMS)	7%	86
Entretención (Fotos, música, blogear)	5%	56
Navegar por internet	5%	61
Todas las anteriores	8%	91
<u>En su hogar tienen cobertura del servicio en forma regular</u>		
Siempre	38%	439
A veces	26%	303
Nunca	36%	426
<u>Presupuesto que destina a este servicio mensualmente</u>		
	% Hogares	N° Hogares
\$0 - \$1.000	4%	23
\$1.001 - \$3000	16%	84
\$3.001 - \$5.000	22%	113
\$5.001 - \$10.000	20%	100
\$10.001 - \$20.000	20%	101
Más de \$20.000	18%	91

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

La modalidad de prepago se explica, en mucho (además del costo de los planes), por la problemática de baja cobertura de servicio, en que 62% de los predios encuestados tiene problemas de señal en el valle (entre ocasionalmente y siempre sin señal).

El presupuesto mensual destinado al servicio se distribuye de manera relativamente homogénea en los distintos tramos y las personas pagan hasta \$20.000 mensuales por contar con esta telefonía.

En relación a la diversidad de servicios de telecomunicaciones, es muy bajo el acceso a internet y el uso de computadores aún no es usual.

Específicamente en relación a internet, la problemática se centra en la ausencia de oferta del servicio, además de los costos para acceder al mismo. Sin embargo, es alto el interés en contar con servicios de internet.

Cobertura de Servicios de Telecomunicaciones ST Valle El Tránsito

% y n° de predios según variable

	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
<u>Servicios (%)</u>			
Tiene teléfono fijo en su hogar	4%	2%	2%
Tiene computador funcionando en su hogar	19%	24%	22%
Tiene acceso a internet en el hogar	10%	5%	7%
Tiene señal de celular en el hogar	65%	56%	59%
<u>Servicios (N°)</u>			
Tiene teléfono fijo en su hogar	8	6	14
Tiene computador funcionando en su hogar	38	97	135
Tiene acceso a internet en el hogar	19	21	40
Tiene señal de celular en el hogar	128	229	357

Principal razón por la cual no tiene internet en el hogar

Es muy caro	23%
Por razones de seguridad	
No tengo hijos educandose	1%
No me interesa internet por si solo (convendría un pack)	1%
No sé para que sirve	13%
No hay oferta de servicio donde vivo	43%
No me sirve	5%
No lo necesito	14%
Las oficinas comerciales quedan muy lejos para ir a pagar las cuentas	1%
Le interesa tener acceso a internet en su hogar	65%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

En el ámbito rural y, especialmente, en los valles de Alto del Carmen, los servicios de comunicaciones se tornan en una imperiosa necesidad por una diversidad de motivos que están encabezados por la relación de distancias y aislamiento de varias localidades con los centros

cabecera del territorio como Alto del Carmen y Vallenar. Pero junto con ello, los temas asociados a la seguridad de la población ante emergencias es una consideración fundamental.

Casos como el de Juntas de Valeriano pueden llegar a ser dramáticos ante una urgencia, que va desde accidentes hasta las fallas en sistemas de provisión del agua potable.

En cuanto a la conectividad digital, si bien están en curso programas SUBTEL para ir dando cobertura creciente en telefonía e internet al sector rural, resulta un imperativo intensificar los esfuerzos para dar un salto importante en la competitividad, dado el persistente aislamiento que la ausencia de estas conexiones genera en las comunidades productivas y en la población rural en general, lo que consecuentemente genera fuertes debilidades de acceso a la información y comunicación en tiempo real, restando oportunidades en la comunidad rural de pequeños productores frente a aquellos que sí tienen acceso a la tecnología.

h. Conclusiones de infraestructura e identificación de necesidades para el valle de El Tránsito

APR

- Existe una cobertura de 83% en tanto que 97% de los predios declaran tener medidor. Persiste una brecha de 16% de predios sin agua potable, vinculada al crecimiento de Chollay como demanda potencial y en proceso de organización. Se ha detectado en terreno 67 nuevas solicitudes, en total, para la incorporación de familias en las distintas localidades del valle.
- Los sistemas de APR en operación en el valle de El Tránsito incluye un total de 1.196 beneficiarios. 4.76% corresponde a clientes no residenciales.
- Hay contradicciones entre Aguas Chañar y los comités de APR en relación a la capacidad de crecimiento (ampliación) de los sistemas. Según Aguas Chañar, prácticamente todos los sistemas tienen capacidad para crecer e incorporar nuevos usuarios. En terreno, sin embargo, los entrevistados han manifestado, en el 50% de los casos, que sus sistemas no soportan más usuarios.
- En general se trata de sistemas antiguos o con problemas de mantención y calidad de las redes. Aun así, no se identifican mayores pérdidas de agua en los sistemas en general. Las problemáticas se concentran en filtraciones de estanques y ductos, y en fallas eléctricas.
- En general, los APR no son dueños de los terrenos donde mantienen sus instalaciones.
- En relación a la situación financiera, los balances son mayoritariamente positivos y los comités declaran tener capacidad de ahorro, pero ciertas fallas les significa altos desembolsos eventuales por cambio y compra de componentes, sustitución de redes completas a los nuevos sistemas HDP o pruebas de laboratorio para medir la calidad de las aguas en una de las 3 mediciones que se realiza.
- Surge una demanda concreta de los comités por mejorar la capacidad de gestión de recursos mediante una capacitación en temas específicos de elaboración de proyectos y gestión de financiamiento, considerando las fuentes a las cuales es posible acudir para estos efectos. Adicionalmente, se demanda una mayor coordinación con la institucionalidad asociada a los sistemas y facilidades para asistir a las capacitaciones, muchas veces lejos y en horarios que, por motivos laborales y de distancia, dificultan la asistencia. En general, se manifiesta alta conformidad con la empresa que otorga el servicio, pero no con la DOH.

- Se demanda avanzar en la constitución de sus derechos de agua, una de las debilidades de los sistemas del valle, como asimismo es necesario apoyar en la mayor formalización de algunos procesos como contar con un plan de mantención e inversiones que permita anticipar las problemáticas y no sólo responder ante contingencias.
- La incorporación de sistemas solares para el funcionamiento eléctrico del sistema es un tema para la discusión, por costos y ante las fallas eléctricas que, en varios casos, son recurrentes.

Saneamiento

- Ninguno de los predios encuestados está conectado a alcantarillado público, de tal forma que todas las soluciones de saneamiento sanitario son individuales. No existe, en la comuna, conexión a alcantarillado público, siendo un tema pendiente a abordar por la institucionalidad. Existe, aún, una brecha no menor de 15% de predios sin fosa séptica.
- Desde la perspectiva del saneamiento de alcantarillado, aún se percibe una importante brecha que difícilmente puede abordarse desde los programas como el PIRDT – PMDT. Se requieren políticas de actuación intensivas y masivas para ir resolviendo, sistemáticamente, la conectividad a redes públicas de alcantarillado.

Vialidad y transporte

- 76% de los predios accede mediante carpetas pavimentadas o de bischofita. El resto accede a través de caminos de tierra. Sin embargo, al menos 44% del acceso se da mediante caminos que se encuentra en mal estado, sean estos pavimentados o de tierra. La transitabilidad con lluvia llega al 55% de los casos.
- Para el caso de los predios productivos, a los 22% de los mismos se accede mediante caminos pavimentados, mejorados con bischofita o de tierra en buenas condiciones. Sin embargo, sigue habiendo una brecha de 38% de superficie predial productiva que accede por caminos en mal estado, sean estos de tierra o pavimentados. 60% de los predios de carácter productivo salen a caminos que son transitables con lluvia.
- 71% de los casos se desplaza, al menos 1 vez al mes, a las cabeceras comunal y provincial. Es bajo el porcentaje de casos que se desplaza regularmente, lo que es coherente con las distancias de las localidades a estos centros poblados, con la escasez de medios de movilización y con el régimen de temporadas de cultivos y cosechas. En 26% de los casos los desplazamientos son semanales. El principal medio de movilización es el bus rural y luego el automóvil particular y los tiempos de desplazamiento pueden superar las 4 horas de viaje.
- Aún se observa una brecha relevante en la red transversal de acceso y distribución hacia localidades y caseríos, particularmente aquellos sectores que se internan hacia el río y los cerros.

Electricidad

- La cobertura es amplia y con conexión a la red pública. La brecha de este servicio es mínima y se corresponde con una política de electrificación rural a nivel de país. Los sistemas alternativos (solares, generadores) son prácticamente inexistentes. Aparece como tema la relevancia de los sistemas solares como medio de ahorro energético para distintos fines, desde el funcionamiento de generadores y bombas hasta medios de iluminación y calefacción, en un territorio donde el recurso solar es altísimo.

Disposición de residuos

- El sistema de disposición de residuos sólidos domiciliarios es, en 86% en promedio, mediante recolección municipal de la basura. Existe un 17% de quemados o disposición “in situ” y sólo 27% se reutiliza como abono. A nivel de residuos sólidos productivos, 54% se reutiliza como abono, cifra interesante como práctica de generación de ahorros. No obstante, 46% de estos se queman o entierran²⁸. En un territorio eminentemente agrícola, el reciclaje comienza a ser un tema relevante que debiera formar parte de los procesos productivos de manera cada vez más sistemática y creciente.
- Por tipo de residuos, el mayor porcentaje se concentra en papeles y cartones y, en segunda instancia, en plásticos, provenientes esencialmente de los procesos de packing. Es baja la acumulación de residuos en los predios, los que se concentran en un 19% en maquinaria, eléctricos y electrónicos.

Combustibles

- El gas en primer lugar, y luego la leña, son los más utilizados para todo efecto (cocinar, calentar agua, calefaccionar), siguiendo la tendencia a nivel nacional excepto para el agua caliente en que la electricidad está por sobre la leña. No es elevado el porcentaje de predios que utilizan medios de calefacción.

Telecomunicaciones

- 79% de los predios declara utilizar teléfono celular, mayoritariamente bajo modalidad de prepago (86% del total que posee celular). La compañía con más usuarios es Movistar. El uso de telefonía celular se centra en la comunicación por voz. La modalidad de prepago se explica, en mucho (además del costo de los planes), por la problemática de baja cobertura de servicio, en que 62% de los predios encuestados tiene problemas de señal en el valle (entre ocasionalmente y siempre sin señal). En relación al presupuesto mensual destinado al servicio, las personas llegan a pagar hasta \$20.000 mensuales por contar con esta telefonía.
- Es muy bajo el acceso a internet y el uso de computadores aún no es usual. Específicamente en relación a internet, la problemática se centra en la ausencia de oferta del servicio, además de los costos para acceder al mismo. Sin embargo, es alto el interés en contar con servicios de internet.
- En el ámbito rural y, especialmente, en los valles de Alto del Carmen, los servicios de comunicaciones se tornan en una imperiosa necesidad por una diversidad de motivos que están encabezados por la relación de distancias y aislamiento de varias localidades con los centros cabecera del territorio como Alto del Carmen y Vallenar. Pero junto con ello, los temas asociados a la seguridad de la población ante emergencias es una consideración fundamental.

²⁸ En el caso de los residuos del Sector Agrícola, cuando se trata de los residuos orgánicos los cuales por lo general varían entre el 60% y el 90% en volumen de los residuos generados por el sector. El entierro de estos en forma de chip ayuda a mejorar las condiciones del suelo de uso agrícola. Por otro lado cuando se trata de residuos domiciliarios, las prácticas de entierro y quemados son dañinas para el medio Ambiente.

Identificación de potenciales intervenciones²⁹

Las siguientes problemáticas fueron detectadas en terreno, las que se grafican en las láminas sobre Problemáticas y Potencialidades en Anexos.

- Se identifican esencialmente 5 sectores objeto de potenciales intervenciones: La Placeta, Chanchoquín, Quebrada del Ají – Portillo, La Pampa – El Parral y Los Tambos (lámina 57).
- En el sector de La Placeta, se ha identificado lo siguiente (lámina 58):
 - Badén que requiere un mejoramiento de infraestructura ante la recurrencia de inundaciones, modificando el modelo de intervención.
 - Puente El Terrón, en mal estado.
 - Segmentos de camino en mal estado (en dos tramos).
 - La Placeta no tiene salida directa a la carretera. Al menos se requiere evaluar posible apertura.
 - Un segundo puente en mal estado.
- En el sector Chanchoquín – El Tránsito, tramo nuevo ruta C-495 en mal estado (lámina 59).
- Sector Quebrada El Ají - Portillo, potencial mirador turístico (lámina 60).
- Sector La Pampa – El Parral (lámina 61):
 - Puente en mal estado.
 - Ruta C-495, tramo en mal estado.
 - Puente y caminos en mal estado.
- Sector Los Tambos (lámina 62):
 - Ruta C-495, tramo en mal estado.

²⁹ A partir de la siguiente etapa, las ideas de intervenciones y proyectos serán cotejadas con la institucionalidad, para verificar los proyectos que contempla cada una en las materias del estudio, además del proceso establecido de validación con la comunidad.

4.2. Diagnóstico Capital Social

4.2.1. Concepto de Capital Social

“Las personas pueden ser sujetos y beneficiarios del Desarrollo Humano cuando logran combinar esfuerzo individual y acción colectiva”³⁰

El Capital Social es un concepto que apunta a explicar la existencia de recursos materiales y simbólicos que poseen las personas a través de sus redes sociales u ofrecen a los demás miembros de sus redes. La particularidad de este concepto es de considerar que los recursos de los cuales se benefician las personas no son solamente individuales.

Las redes sociales -conformadas por cualquier tipo de grupo formal o informal como la familia, un sindicato, un círculo de conocidos o amigos-, permiten el acceso a recursos que uno no tiene por su propia cuenta. La pertinencia del concepto aparece al momento de distinguir que el capital social es un capital desigual entre las personas. De la misma forma que una persona dispone de un capital económico, de un capital patrimonial o un capital cultural, que se reparten de forma distinta y desigual entre los individuos y los grupos sociales, también dispone de un capital social. El acceso privilegiado a recursos presentes en sus redes sociales como dinero, educación, infraestructura, informaciones, contacto y las solidaridades que uno puede obtener de sus redes conforman una forma de riqueza material y simbólica importante para las relaciones sociales de todo tipo, considerando también las productivas.

Más allá de la idea de compartir o intercambiar recursos pre existentes en posesión de cada persona, el concepto aclara también la idea de que compartir recursos en una red social puede también conformar nuevos recursos. Podemos hablar de “recursos holísticos” nuevos ya que éstos resultan no solamente de una suma de los recursos existentes que se sociabilizan a través de una red, sino también que la síntesis o procesamiento de ellos, transformándose en recursos diferentes y nuevos, por ejemplo formar una nueva Organización que antes no existía.

Las políticas de fomento del capital social, si bien conoce variaciones entre países y orientaciones políticas, comparten la idea común que en la sociedad civil existen recursos numerosos que tienen el potencial de resolver problemas y elaborar mejoras en el cuerpo social de una comunidad y en la vida cotidiana de sus miembros, a distintas escalas, y por fuera de los aparatos político-administrativos estatales o locales.

En el caso del PMDT de la comuna de Alto del Carmen, al momento de pensar en el mejoramiento de la actividad del sector productivo rural, y por consecuencia en el mejoramiento de las condiciones de vida en las localidades del estudio, puede entonces aplicar el concepto de “Capital Social” con el objetivo de buscar fuentes de mejoramiento que podrán acompañar y complementar los aportes en infraestructura del PIRDT. Utilizar las relaciones de redes sociales es una forma para reforzar la actividad productiva y los resultados económicos que se obtienen de ellas, especialmente en el marco de una inversión en infraestructura del Estado que va en apoyo del desarrollo económico local.

³⁰ Desarrollo Humano en Chile. PNUD, 2000.

4.2.2. Participación en la Sociedad Civil de los Productores del Subterritorio

De acuerdo con la propuesta de Desarrollo Metodológico del PMDT, esta actividad consiste fundamentalmente en:

“diagnosticar la capacidad de la comunidad del subterritorio para organizarse, trabajar en red y asociarse en torno a la actividad productiva”.

Por la anterior razón nuestro trabajo utiliza diversas herramientas de investigación para realizar este diagnóstico. Una de ellas –y de la mayor importancia por su amplitud- es el catastro de habitantes rurales y productores de Alto del Carmen.

El resultado de este catastro comunal nos genera una base de productores agrícolas con transacciones comerciales (es decir productores propiamente dedicados a una actividad productiva en el territorio y no sólo a un autoconsumo básico o bien a emplearse en otras empresas ya sea dentro del territorio estudiado o fuera de éste), los cuales participan activamente tanto en organizaciones netamente productivas como de otra índole según el cuadro que se aprecia a continuación (por un tema metodológico se separan ambos SubTerritorios de los Valles de El Tránsito y El Carmen, en la comuna de Alto del Carmen):

Participación de los productores en Organizaciones - ST Valle El Tránsito

% de productores

Organización	N° que pertenece	% que pertenece	Promedio de años	% que ocupa algún cargo
ORGANIZACIÓN DE BASE (Junta de Vecinos)	133	67%	9	8%
COOPERATIVA	13	7%	11	0%
SOCIEDAD COMERCIAL	4	2%	4	67%
ASOCIACIÓN GREMIAL	10	5%	9	0%
ASOCIACIÓN SINDICAL	0	0%		
COMUNIDAD AGRÍCOLA	23	12%	10	9%
COMUNIDAD INDIGENA	79	40%	3	6%
ASOCIACIÓN DE REGANTES	60	30%	9	16%
APR	92	46%	6	8%
GRUPO PRODESAL	45	23%	4	2%
ASOCIACIÓN DE TURISMO VALLE DEL HUASCO	4	2%	4	0%
OTRA ORGANIZACIÓN	19	10%	6	26%
No pertenece a ninguna organización	31	16%		

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

En el cuadro anterior se puede apreciar en primer lugar **la alta participación de Productores rurales en asociaciones u organizaciones comunitarias** en general, además de productivas. Asimismo se puede apreciar cómo muchos de ellos pertenecen a más de una asociación, razón por la que la suma de porcentajes de asociados excede ampliamente el 100% en la medida que un mismo Productor pertenece a una o más organizaciones.

Algunas de las conclusiones más evidentes que podemos extraer observando estos resultados son los siguientes:

- ⇒ Solamente un 16% en el Valle de El Tránsito no pertenecen a ninguna organización comunitaria de ningún tipo, es decir que esto nos entrega una cifra de participación muy alta: **un 84% de Productores del Valle de El Tránsito pertenecen a algún tipo de organización.**
- ⇒ En el Valle de El Tránsito destacan especialmente en cuanto a participación las Juntas de Vecinos con un 67% (es decir que los Productores también participan de estas asociaciones a pesar de no ser productivas), la pertenencia a una Comunidad Indígena con 40% en el resultado y a una Asociación de Regantes en el 30% de los casos.
- ⇒ En cuanto a los APR, si bien el Agua Potable Rural llega a una mayor parte de la población, sólo declaran ser parte de estas organizaciones un 46% en el caso de El Tránsito.
- ⇒ La data de participación en asociaciones de este tipo alcanza a varios años en todos los casos, por lo cual no se trata de incorporaciones recientes sino de una forma de relacionamiento de más largo plazo.

Cabe destacar el rol que ocupan las agrupaciones que organiza el Programa PRODESAL de INDAP, que si bien no son asociaciones formalizadas legalmente como otras instancias, en la práctica tienen la capacidad de reunir a un alto porcentaje de Productores.

4.2.3. Organizaciones Productivas existentes

El foco de un PMDT estriba en las relaciones de productividad, sobre las cuales se fundan y justifican las inversiones públicas mediante evaluaciones de rentabilidad. Asimismo la suma de factores relevados permite establecer una definición sobre la Competitividad para desarrollar las oportunidades de negocios identificadas.

Lo anterior determina por qué es importante realizar un trabajo de investigación especialmente dedicado hacia las Organizaciones Productivas de la sociedad civil, ya que sobre éstas es posible fundar parte del desarrollo económico esperado en los subterritorios. Las Asociaciones u Organizaciones netamente productivas existentes son las siguientes, identificando localidades y pertenencia a los dos subterritorios (Valles) de la comuna de Alto del Carmen:

Nº	ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	PRESIDENTE
VALLE EL TRÁNSITO			
1	Grupo Productivo ANGOFRUT	La Angostura	Aníbal Santibáñez Ramos
2	Comité Productivo Verde Esperanza	La Angostura	Gilberto Flores Gárate
3	Grupo Productivo Cordillera	Chollay	Miguel Salazar Campillay
4	Taller Productivo Amancay	Chollay	Delicia Santander
5	Comité Productivo Oasis de Cordillera	Conay	Sergio Huanchicay Flores
6	Comité Productivo Unión Chancoquín	Chancoquín Grande	Ramiro Guerrero Liquitay

Las anteriores seis agrupaciones se encuentran plenamente vigentes y operativas, inscritas en los registros oficiales correspondientes y con su documentación al día. Una de las características particulares de estas asociaciones es que tienen un arraigo fundamentalmente territorial por localidad, es decir actúan en zonas bien específicas siendo sus integrantes mayoritariamente vecinos. En el Valle de El Carmen existen cuatro organizaciones más de este tipo por lo que el total comunal alcanza a diez organizaciones productivas relacionadas a las localidades.

A estas asociaciones se deben sumar las siguientes organizaciones, las que tienen un carácter más transversal en cuanto al ámbito territorial ya que operan principalmente en torno a una actividad económica (Turismo o Pajarete) antes que reunidos como vecinos de una localidad. Si bien las asociaciones de Pajarete se relacionan a productores de Valles específicos, las mantenemos como transversales en la medida que tienen una vocación más amplia que una localidad o Valle.

TURISMO

	Comité de Turismo Valle Los Naturales del Río El Tránsito	Valle El Tránsito	Nicolás Santibáñez
--	---	-------------------	--------------------

PAJARETE

	Organización de Pajareteros de Alto del Carmen	Alto del Carmen	Félix Guerrero Cortés
	Pajareteros del Huasco Alto	Alto del Carmen	Mercedes de la Torre

Grandes Productores

Finalmente hay que considerar la existencia de la Asociación de Productores de Alto del Carmen, APAC, que reúne a las empresas y empresarios más grandes de la comuna ligados fundamentalmente a la uva de exportación. Las características de sus asociados resultan en que esta Asociación tenga características y demandas diferentes a los productores pequeños. Para conocer los principales problemas productivos de estos empresarios relacionados también a temas de infraestructura, además de la visión sobre los ejes de desarrollo de Alto del Carmen, se entrevistó a Nicolás del Río, quien ha sido presidente de APAC y Tesorero de la Junta de Vigilancia del Río Huasco, fundamentalmente en su calidad de empresario de mayor tamaño.

En una conclusión provisoria podemos decir que contar en el subterritorio del valle de El Tránsito con seis organizaciones de productores organizados por localidad, así como tres otras organizaciones productivas temáticas, **constituye una alta tasa de redes sociales organizadas**, puesto que comparativamente, existen muchas otras comunas e incluso regiones completas, donde no se pueden encontrar (porque no existen) asociaciones productivas de pequeños productores, sino eminentemente ligadas a temas de administración del agua como Asociaciones de Regantes o Canalistas.

Es decir que el Valle del Tránsito en Alto del Carmen constituye un territorio excepcionalmente bien provisto de capital social para la productividad, lo cual se refuerza si además se consideran las cualidades de sus organizaciones –además de la cantidad–, las que veremos a continuación.

4.2.4. Entrevistas a Organizaciones Productivas

Para profundizar las características de las organizaciones productivas territoriales se diseñó una Pauta estructurada especial con la cual se procedió a entrevistar a representantes de las asociaciones antes identificadas.

Los objetivos de esta actividad son múltiples:

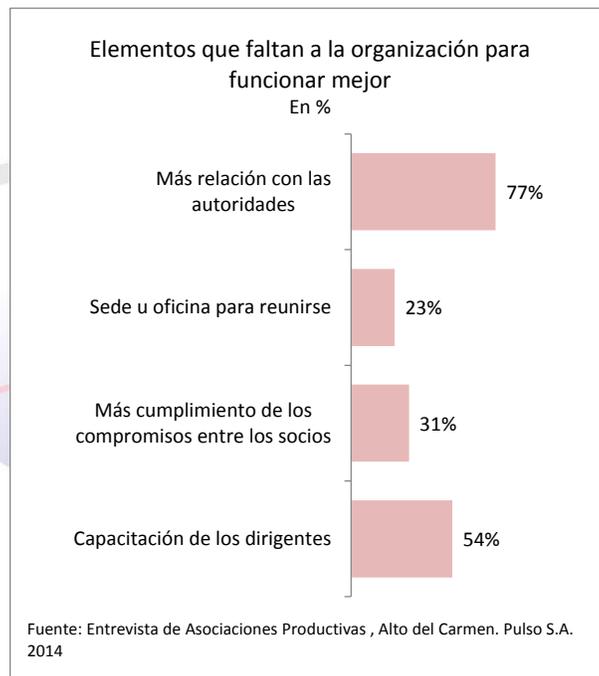
- ⇒ Evaluar la fortaleza/precariedad de las organizaciones
- ⇒ Evaluar la integración entre socios/dirigentes
- ⇒ Evaluar la regularidad de funcionamiento
- ⇒ Evaluar las relaciones con el resto de las instituciones
- ⇒ Evaluar necesidades organizacionales y oportunidades para el fomento público
- ⇒ Explorar posibles integrantes para un Directorio de Productores (Núcleo Gestor)

Las entrevistas realizadas fueron trece en total (en ambos Valles), todas realizadas en directo con cada uno de los dirigentes y utilizando la Pauta definida además de recoger libremente algunas otras opiniones expresadas sobre tópicos productivos y de infraestructura territorial.

Las principales conclusiones y consideraciones son las siguientes:

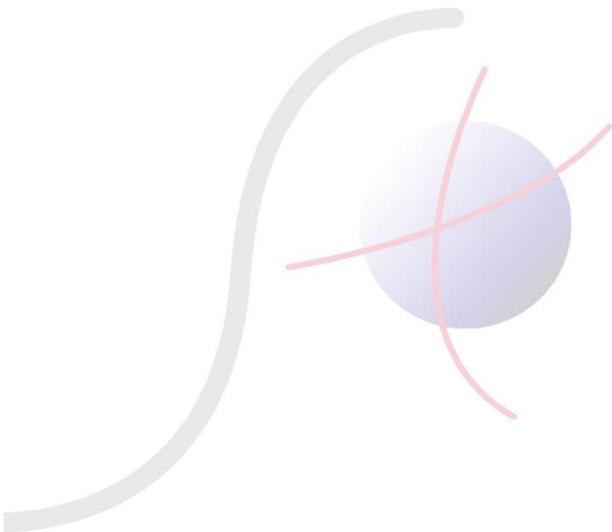
- Todas las organizaciones tienen su situación legal al día y vigente, estando reconocidas oficialmente. No se requiere apoyo para terminar su proceso de formalización administrativa de estas asociaciones.
- Todas las organizaciones tienen su Directiva con cargos en funcionamiento, con responsabilidades y funciones separadas y dirigentes activos.
- Todos los dirigentes han sido formalmente elegidos en procesos electorarios con la participación del resto de los socios.
- Las fechas de las últimas elecciones fluctúan entre los años 2011 a 2013, es decir que están al día en sus procesos internos, debiendo algunas de ellas renovarse durante el año 2014.
- El promedio de socios en las organizaciones productivas alcanza a las 14 personas por asociación, estando la gran mayoría activos y participando.
- Prácticamente la totalidad de las organizaciones tiene un financiamiento básico a través de la cuota de los socios, lo que sólo alcanza para los costos de algunos trámites legales, papelería y afines. Los dirigentes aportan otra parte de los recursos al entregar horas de trabajo, pagarse mayoritariamente su propia locomoción o transporte y viáticos.
- La casi totalidad de las organizaciones ha recibido financiamientos directos o indirectos que los han beneficiado como grupo. La mayor parte han contado con financiamiento de INDAP por la vía de participación en Grupos PRODESAL, y financiamiento de FOSIS para compra de equipamiento productivo, especialmente de maquinaria agrícola. Es necesario aclarar que este financiamiento va a los productores y no a la Organización como persona jurídica, pero al estar organizados y utilizar de manera conjunta esa maquinaria el beneficio es colectivo.
- Una forma eficiente de conseguir financiamiento para la organización ha sido el cobro por el uso entre los mismos socios de esta maquinaria y equipamiento adquiridos con financiamientos institucionales, siendo éste un costo de arriendo de menor cuantía pero que permite cubrir gastos, reposición y dejar un margen pequeño para gastos internos.

- ☑ La frecuencia de reuniones se divide entre uno a tres meses por cada reunión, siendo el período veraniego de la cosecha donde menos actividad tienen por la demanda de trabajo de los socios.
- ☑ Todas las organizaciones llevan actas formales de sus reuniones, las que son firmadas por el Presidente y los directivos según requerimientos. Sólo una organización manifiesta que ha habido ocasiones donde han demorado en realizar el Acta. Todas éstas están guardadas y disponibles para revisar los compromisos acordados.
- ☑ Tanto el cumplimiento de los Socios como de los Directivos respecto de los compromisos asumidos dentro de las organizaciones, son calificados como “Bueno” por los entrevistados, donde las opciones son decrecientemente: Muy Bueno, Bueno, Malo, Muy Malo.
- ☑ Prácticamente todas las organizaciones tienen relaciones formales con instituciones públicas y autoridades, específicamente con la Municipalidad, INDAP, PRODESAL, FOSIS. La mayoría realiza peticiones formales y por escrito a estas instituciones, si bien la respuesta que obtienen a veces es lenta o inexistente.
- ☑ También mantienen mayoritariamente relaciones ocasionales con otras organizaciones productivas del territorio. Cabe destacar la mención especial que se hace a los “Días de Campo” que organiza PRODESAL para reunir a los productores de diferentes localidades. Esta es una instancia que promueve el fortalecimiento de las redes locales entre productores, lo cual implica mayor relación a medida que se realizan más de estas jornadas y, por el contrario, se genera mayor distanciamiento cuando no se realizan.
- ☑ Finalmente las organizaciones concentran sus demandas o principales necesidades en: a) Capacitación a los Dirigentes de las Organizaciones; y b) Más relación con las autoridades. Si bien la opción “a)” obtiene una primera mención más numerosa, se pregunta por las dos primeras necesidades, lo cual en la suma resulta en más menciones para la opción “b)”, como se aprecia en el siguiente cuadro, el que se grafica considerando información conjunta de ambos territorios por un tema de número de informantes:



Si bien los anteriores resultados son muy positivos en su conjunto es apropiado señalar que también existe y se manifiesta cierto cansancio en muchos dirigentes por el tiempo y responsabilidad que involucra estar a cargo de estas organizaciones. Es decir no se recomienda descuidar el apoyo a las organizaciones existentes asumiendo que “funcionan bien”, sino por el contrario se debe cuidar este capital social redoblando esfuerzos para que se mantengan y se desarrollen estableciendo políticas específicas para ello.

El sector público, las instituciones estatales, requieren de organizaciones de la sociedad civil que sean fuertes y representativas, para poder desarrollar justamente las políticas de Estado. Por esta razón también es de interés de las instituciones apoyar el desarrollo del capital social, lo cual se expresa en la materialización y buen funcionamiento de organizaciones de la sociedad civil.



4.2.5. Sistemas de Agua Potable Rural APR

Existen 19 sistemas APR en la comuna de Alto del Carmen, siendo 11 de ellos pertenecientes al Subterritorio del Valle El Tránsito. Las siguientes son conclusiones que se considera relevante destacar también en esta apartado, ya que si bien no se trata de organizaciones productivas, sí están fuertemente incluidas desde el punto de vista de la infraestructura.

- ⇒ El sistema de APR en los valles de Alto del Carmen, desde el punto de vista de su organización social, mantiene autonomía local. Ello no deja de ser lógico dadas las distancias que existen entre las distintas localidades que componen los valles, particularmente en algunos tramos de los mismos, lo que dificulta la coordinación entre organizaciones de APR locales.
- ⇒ Si bien es cierto que, de alguna manera, “todo el mundo se conoce”, persiste la reflexión acerca de las debilidades organizacionales que contribuyen a mantener una importante brecha en la capacidad de gestión de las organizaciones para la consecución de proyectos y financiamiento. Al respecto, un tema que surgió como relevante en las entrevistas con los APR, es la posibilidad de implementar una Unión Comunal de Comités de APR que permita aunar criterios de gestión y precisar las demandas de recursos humanos e infraestructura
- ⇒ Si bien es cierto que la municipalidad se hace presente en terreno rescatando las demandas de la comunidad, y que Aguas Chañar ha operado de manera eficiente en llegar a las distintas localidades para poder atender las problemáticas, normalmente las capacitaciones se realizan en Alto del Carmen o Vallenar, lo que hace poco sistemático el aprendizaje. Por lo demás, hay debilidades de capacitación en temas de gestión y planificación, de tal forma que las organizaciones sepan cómo armar un plan de inversiones y mantención con claridad, elaborar proyectos, tener mayor autonomía en temas técnicos y financieros, entender los mecanismos para acceder a crédito en instituciones financieras, formalizar con mayor eficiencia sus organizaciones, conocer la relevancia de generar alianzas, avanzar en la constitución de sus derechos de agua, tomar determinaciones formales y con respaldo frente a los casos de profunda y recurrente morosidad, etc.
- ⇒ También se ha vislumbrado debilidades en cuanto a la distribución del conocimiento hacia todo el comité de APR y las familias que componen la organización. Normalmente se capacita el operador y la secretaria en temas de administración y manejo técnico, a veces bien y a veces malamente, compartiendo poco el conocimiento para generar mayor autonomía de acción o, más importante, un cuerpo organizacional más contundente para enfrentar las problemáticas de manera anticipada y no sólo frente a la contingencia.
- ⇒ La coordinación con la DOH ha resultado ser uno de los puntos débiles, situación siempre intermediada por otras instancias como la municipalidad o la empresa sanitaria. La DOH no es una institución que va a terreno, y ahora que se deslocalizará de la ciudad de Vallenar este vínculo resultará imposible.

4.2.6. Otras organizaciones No Productivas

Si bien es esta comuna existen numerosas organizaciones productivas, además cabe destacar que existen también muchas otras asociaciones de la comunidad que los reúne por diferentes motivos, ya sea la necesidad de gestionar un recurso común como el Agua de riego, la tradición o pertenencia a grupos de larga data, la afinidad por una etnia o intereses comunes como la vida en sociedad de vecinos, un deporte o gustos compartidos. Entre estas asociaciones se encuentran por ejemplo las de Canalistas, Regantes, Huascoalinos, Etnias Originarias, Juntas de Vecinos, Clubes Deportivos, Centros de Madres o de Adultos Mayores.

Este tipo de asociaciones pueden cumplir labores de redes sociales con vinculación a lo productivo aunque ello ocurre eventualmente ante la inexistencia de organizaciones especializadas. En la medida que sí existen asociaciones y productores organizados en rubros específicamente productivos, la metodología propuesta implica que sean éstos grupos los que entreguen la principal fundamentación para las inversiones del Programa PIRDT, en la medida que cada proyecto debe tener una justificación de rentabilidad productiva y no social.

No obstante lo anterior igualmente se considera la opinión de la comunidad en su conjunto para lo cual los instrumentos de investigación social (encuestas, grupos focales, entrevistas y observación en terreno) también incluyen a personas y asociaciones de la comunidad, puesto que esto permite entregar mayor coherencia general a los resultados.

El trabajo realizado con este tipo de organizaciones es muy cuidadoso en el sentido de aclarar siempre que el estudio PMDT tiene como foco “lo productivo”, ya que de lo contrario se pueden generar expectativas por el sólo hecho de que estas organizaciones sean invitadas a entregar su visión y sus demandas, asumiendo con ello que van a ser escuchadas por las autoridades, lo cual obviamente este Programa no puede asegurar ni comprometer.

Se entrega en Anexos una Base de contactos compartida por la Municipalidad de Alto del Carmen, así como un Directorio con las personas –muchos de ellos dirigentes- con las cuales se ha tomado contacto en el marco de este trabajo.

INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION UTILIZADOS

Para considerar como referente la opinión de las organizaciones comunitarias territoriales se implementaron –como hemos visto- acciones de trabajo de campo mediante visitas a terreno realizando encuestas, entrevistas y talleres del tipo Grupos Focales (Focus Groups), presentándose en este Informe las principales conclusiones. Otros resultados relevantes se entregan ampliamente desarrollados en minutas de entrevistas y especialmente grupos focales. Si bien este trabajo se orienta a factores productivos –como lo pide el marco metodológico del PMDT- y especialmente de los pequeños productores, estos otros instrumentos implementados o bien con otros grupos-objetivo nos permite considerar una sintonía cercana con la comunidad en su conjunto y validar -o no- las visiones de desarrollo existentes en los subterritorios.

4.2.7. Conclusiones

Nivel de Asociatividad

- ☑ El subterritorio manifiesta un alto grado de Nivel de Asociatividad: un 84% de Productores del Valle de El Tránsito pertenecen a algún tipo de organización.
- ☑ Si esta cifra se compara con la media nacional se evidencia la alta tasa de participación en organizaciones de Alto del Carmen: un 66,5% de personas en el país no participan de ningún tipo de organización³¹
- ☑ Adicionalmente se evidencia una gran cantidad de organizaciones productivas que representan tanto a las localidades (seis en total) y a actividades productivas específicas transversales territorialmente (cuatro organizaciones adicionales totalizando diez).

Grado de formalización de las Organizaciones

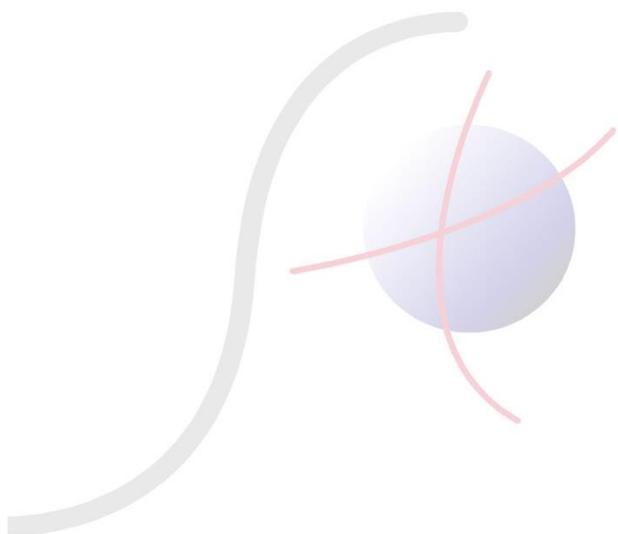
- ☑ Todas las organizaciones productivas con las que se pudo tomar contacto y consultadas (doce en total en ambos subterritorios) cuentan con formalización completa y su documentación y procesos al día y en regla.
- ☑ En el total de los casos consultados la Directiva y su Presidencia fueron elegidas entre sus pares mediante un proceso de votación participativa e informada entre los socios.
- ☑ Todas las organizaciones cuentan con un organigrama formal y personas que ocupan los cargos con tareas separadas, principalmente Presidencia, Secretaría y Tesorero.
- ☑ Los objetivos de las organizaciones quedan establecidos en estatutos y se llevan Actas formales y firmadas por el Directorio donde se establecen los acuerdos y compromisos, las que están disponibles para consultar y revisar.
- ☑ Tienen acciones exitosas realizadas lo cual les permite haber conseguido recursos para desarrollar su acción en beneficio de sus socios. Sin embargo están sujetos a postular y conseguir nuevos recursos que en ningún caso son asegurados, por lo cual siempre corren el riesgo de ver disminuida su acción como organización o incluso desaparecer, especialmente en localidades con pocos habitantes y baja masa crítica para su accionar.

Existencia de redes internas y externas entre actores locales

- ☑ Las organizaciones tienen experiencia y desarrollan la actividad de relacionarse con instituciones, especialmente instituciones públicas. Asimismo tienen conocimiento y prácticas de hacer solicitudes a la autoridad y postular a proyectos para conseguir recursos, en diferentes niveles de complejidad, dependiendo de las características de las asociaciones: las organizaciones con un foco sectorial (de Pajareteros y de Turismo) tienen una mayor capacidad de postular a proyectos complejos en diferentes instituciones públicas, que las organizaciones territoriales es decir reunidas por localidad.
- ☑ Las organizaciones suelen escribir y hacer peticiones formales a las autoridades locales (Municipalidad), aunque su relación no siempre es de la mejor dependiendo de los dirigentes y autoridades existentes en cada situación o época.

³¹ *Desarrollo Humano en Chile*. PNUD, 2000. Pág.: 139.

- ☑ Las organizaciones se reúnen con otras organizaciones del mismo tipo, aunque esta práctica no está formalizada y depende mucho de la invitación que hacen las instituciones públicas a un conjunto de organizaciones de la comunidad. Es decir el sector público tiene un rol preponderante en la generación de redes entre organizaciones.
- ☑ Las organizaciones en general no tienen pertenencia o afiliación a otras organizaciones de mayor tamaño fuera del territorio, sin embargo la reciente creación de un nuevo referente de empresarios de Turismo en Vallenar podrían generar acercamientos en el corto plazo.



V. Subterritorio El Carmen

5.1. Diagnóstico de la Situación Actual del Subterritorio

El siguiente capítulo contiene el diagnóstico del Subterritorio El Carmen en los aspectos sociales y demográficos y la caracterización de las actividades productivas que se realizan en la zona rural.

Como resultado del análisis de las características productivas del territorio se realiza la identificación y descripción de los ejes que marcan el desarrollo productivo de El Carmen.

A continuación se caracterizan las unidades productivas tipo de los ejes productivos y se efectúa el análisis de las oportunidades de negocios.

Se completa el diagnóstico con el análisis de la infraestructura del subterritorio.

5.1.1. Descripción Social y Demográfica

Las estadísticas de población comunal sitúan a la Comuna de Alto del Carmen en un estancamiento poblacional en torno a los 4.800 habitantes. El Censo de población realizado el año 2012³², presenta una ruptura en la trayectoria demográfica, sugiriendo un aumento en la población de 14% en relación con la proyección del INE para el mismo año 2012.

Tabla 6.1

Población Comuna Alto del Carmen

Nº de personas por año y tasa de crecimiento. % según urbana y rural.

Año	Población	% variación	Urbana	Rural
Censo 1992	4.745	--		100%
Censo 2002	4.840	0,20%		100%
Censo 2012	5.488	1,26%		100%
Proyecciones 2012	4.808	-0,07%		100%
Proyecciones 2020	4.677	-2,26%	--	--

Fuente: INE.

La población encuestada del Subterritorio El Carmen asciende a 1.103 personas, todas clasificadas como de asentamiento rural, pero principalmente residentes de predios agrícolas³³.

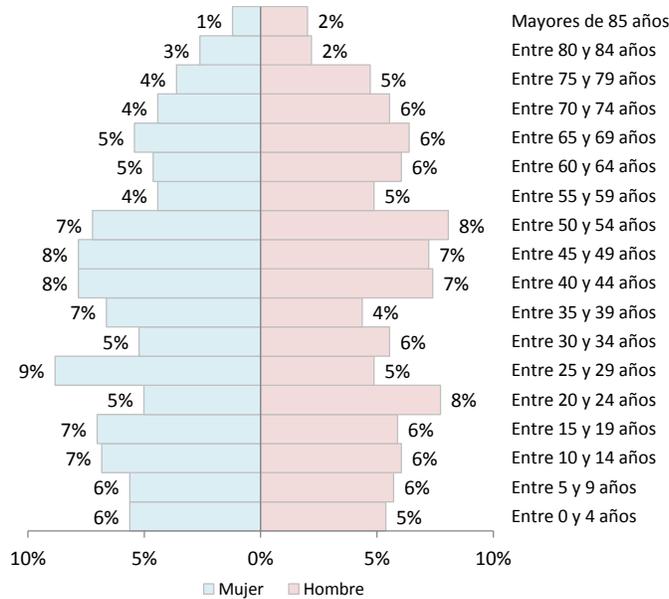
La dinámica población del Valle de El Carmen muestra tres períodos diferenciados que se aprecian en la pirámide poblacional.

Hace 50 años, El Tránsito tenía una población joven, con una estructura poblacional ancha en la base de la pirámide.

³² El Censo de Población del año 2012, a la fecha de este estudio, todavía se encuentra cuestionado por autoridades e instituciones especializadas, por lo que no se puede considerar como una cifra oficial.

³³ Si bien toda la población comunal todavía es categorizada como habitantes de zona rural, el crecimiento y urbanización de las cabeceras comunales y su área de influencia, determina una diferencia entre estos habitantes y los que residen en predios agrícolas.

Gráfico 6.1 Pirámide Poblacional Según Sexo - El Carmen
% de la población por quintiles



Fuente: Encuesta PMDT 2014.

A partir de ese año se produce un proceso de estancamiento en la estructura demográfica que dura 10 años.

Pero ya hace 40 años se inicia un proceso de inversión de la pirámide de edades, y que muestra un proceso de envejecimiento de la población, con una cada vez menor participación y presencia en el valle de la población joven.

Desde esa época, la trayectoria poblacional del Valle de El Carmen ha sido fluctuante, pero no ha logrado revertir la trayectoria al envejecimiento.

Los grupos poblacionales de edades menores no logran retomar una participación dinámica, determinando por ejemplo que la base de la pirámide poblacional (0 a 4 años) sea igual o menor que el grupo etario de 65 a 69 años.

Importa destacar que el grupo poblacional es reducido, por lo que estos movimientos en las estructuras poblacionales pueden ser más volátiles.

Interesa analizar la tendencia demográfica del Valle de El Carmen, ya que este proceso de "envejecimiento" poblacional puede estar determinado por la existencia de menores oportunidades económicas o un bajo estándar de vida en la zona rural.

El índice de masculinidad es de 119%, habitando más hombres que mujeres. Indicador que típicamente se presenta en aquellas zonas rurales donde las condiciones de vida son más difíciles, ya sea por oportunidades económicas o el estándar de vida para criar hijos es más complejo.

El nivel de escolaridad de la población mayor de 18 años es bajo y se convierte en una limitante para el desarrollo económico y social del valle, ya que a nivel global, la población mayor de 18 años:

- El 8% de las personas no tiene educación formal.
- El 36% no terminó la educación básica.
- El 60% no terminó la educación media y el 40% sí.
- Sólo el 12% completó una educación técnica profesional.
- Sólo el 7% alcanzó algún tipo de educación superior, aun cuando no la haya completado.
- Hombres y mujeres tienen el mismo nivel de escolaridad.

Para identificar la evolución en la escolaridad de la población del Valle de El Carmen, se compara a continuación la escolaridad de los habitantes en 2 grupos de edad, entre 18 y 30 años y mayores de 30 años.

Tabla 6.2
Nivel de Escolaridad de la Población, por Sexo - El Carmen

% de personas mayores de 18 años

Escolaridad	Hombre	Mujer	Total
Ninguna	8%	8%	8%
Básica incompleta	28%	28%	28%
Básica completa	18%	12%	16%
Media CH incompleta	7%	7%	7%
Media CH completa	18%	22%	20%
Media TP incompleta	1%	2%	1%
Media TP Completa	13%	11%	12%
Superior incompleta	4%	5%	4%
Superior completa	2%	5%	3%
Total	100%	100%	100%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Al comparar la escolaridad en estos 2 grupos de población, es posible apreciar una transformación relevante y estructural. Interesa destacar la escolaridad de la población joven:

- Sólo el 5% no completó la educación básica y sólo el 16% no completó la educación media.
- El 24% alcanzó algún tipo de educación superior, aun cuando no la haya completado o la esté concluyendo en el momento de la encuesta.
- El 32% completó una educación técnica profesional.

Tabla 6.3
Nivel de Escolaridad de la Población, por rango de edad - El Carmen

% de personas mayores de 18 años

Escolaridad	De 18 a 30 años	31 años y más
Ninguna	1%	10%
Básica incompleta	4%	34%
Básica completa	3%	19%
Media CH incompleta	6%	8%
Media CH completa	25%	18%
Media TP incompleta	6%	1%
Media TP Completa	32%	7%
Superior incompleta	18%	1%
Superior completa	6%	3%
Total	100%	100%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

La trayectoria de la educación es importante, porque refleja una población dinámica en relación a sus estudios y que evoluciona positivamente en relación a sus oportunidades de emprender, trabajar y generar ingresos. Este cambio en el nivel de escolaridad existente en el Valle de El Carmen es de gran importancia, y es un factor de cambio relevante para el futuro productivo del valle.

En el análisis de la actividad de la población, al revisar las cifras generales, se tiene:

- El 48% de la población mayor de 12 años se encuentra activo en el mercado laboral.
- Sólo el 29% de las mujeres están activas en el mundo del trabajo, contrastando con el 64% de los hombres. Una brecha elevada muy por encima de los promedios nacionales.
- El desempleo es bajo, 4% en el global, parejo entre hombres y mujeres.

Al revisar las cifras por edades (en tramos de 18-30 y 30-más), se encuentran las diferencias esperadas, pero se destaca:

- El 16% de la población mayor de 18 años se encuentra estudiando.
- Se distingue un mayor desempleo juvenil, que alcanza el 11%, superior al 6%, nivel considerado como aceptable.

El nivel de desempleo juvenil elevado puede ser otro indicador de un bajo nivel de actividad y de oportunidades en el Valle de El Carmen.

Tabla 6.4

Actividad de la Población - El Carmen

% de personas de 12 años y más

<u>Actividad</u>	Hombre	Mujer	Total
Trabaja	60%	25%	44%
Estudia	13%	12%	13%
Sin trabajo/Esta buscando	4%	4%	4%
En quehaceres de su hogar	1%	43%	20%
Jubilado/Pensionado/rentista	20%	13%	17%
Otra Situación	2%	2%	2%
Total	100%	100%	100%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Tabla 6.5

Actividad de la Población - El Carmen

% de personas de 18 años y más

<u>Actividad</u>	De 18 a 30 años	31 años y más
Trabaja	52%	48%
Estudia	16%	1%
Sin trabajo/Esta buscando	11%	3%
En quehaceres de su hogar	16%	24%
Jubilado/Pensionado/rentista	1%	23%
Otra Situación	4%	2%
Total	100%	100%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

El nivel de ingreso familiar mensual de las familias, estimado a partir de la encuesta es reducido³⁴. Mayoritariamente, el 91% de las familias declaran que el ingreso familiar mensual no supera los 350 mil pesos.

El 79% de las familias disponen de Ficha de Protección Social, consistentemente con el nivel de ingreso declarado.

El 37% ha sido beneficiario de subsidio habitacional, el 76% de los cuales corresponden a viviendas localizadas en la comuna. El 24% restante de los subsidios (9% de las familias) recibió una vivienda

³⁴ El nivel de ingreso familiar es sólo una estimación de referencia, y es una auto-clasificación del encuestado en los rangos indicados. Es esperable que esté subestimado, sobre todo en aquellas familias que tienen ficha de protección social.

fuera de la comuna, aun cuando se mantiene residiendo en El Carmen. No deja de ser importante que un 24% de las familias con subsidio habitacional lo reciban fuera de la comuna, ya que no sólo tiene relación con factores de oferta, sino que también con expectativas de residencia.

Tabla 6.6
Características de las familias - El Carmen

% de familias

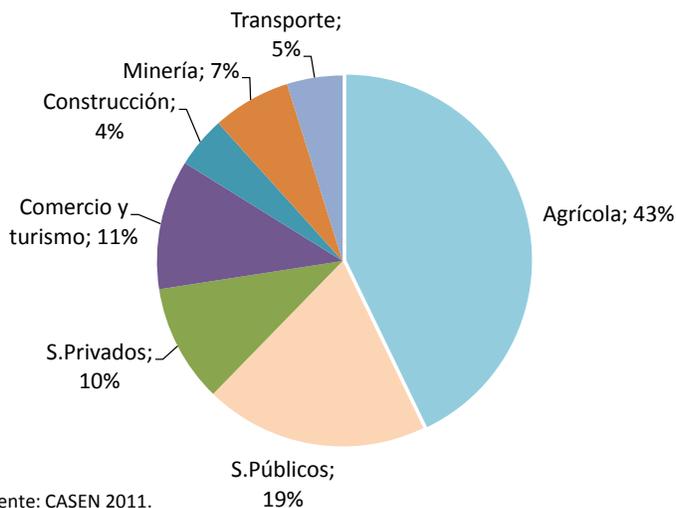
Rango ingreso familiar mensual

Hasta \$210.000	68%
\$210.000 - \$350.000	23%
\$350.000 - \$1.000.000	8%
\$1.000.000 - \$2.500.000	1%
Más de \$2.500.000	
Total	100%
Dispone ficha protección social	79%
Ha sido beneficiario de subsidio habitacional	37%
El subsidio habitacional lo recibió en la Comuna	76%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

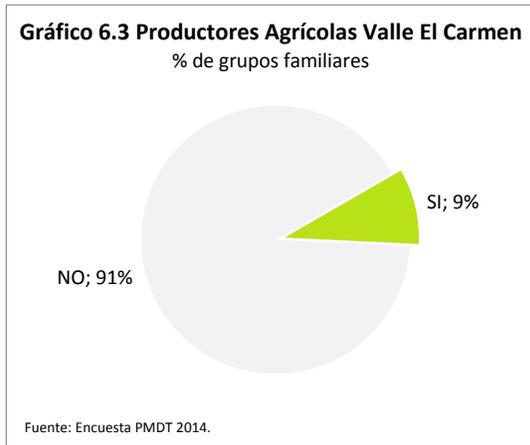
La vida en la zona rural no solamente es para los productores agrícolas. De hecho, mayoritariamente los grupos familiares no son productores agrícolas, sino que son habitantes que están empleados en otras actividades, principalmente como asalariados en la gran explotación frutícola localizada en el valle.

**Gráfico 6.2 Sector de actividad de la población activa
Comuna de Alto del Carmen**
% de personas



Como se puede apreciar en el Gráfico 6.2, la especialización productiva de la Comuna de Alto del Carmen es la actividad agrícola donde se inserta el 43% de la población activa, los servicios públicos y privados que captan el 30% de la mano de obra y el comercio el 11%. El resto de actividades contribuye con el 16% de la actividad en el empleo.

Una cifra importante de la Encuesta Casen muestra que sólo el 28% de la población activa desarrolla una actividad por cuenta propia. Los productores agrícolas, que son el centro de este estudio, se encuentran dentro de esta categoría.



Como resultado de la Encuesta PMDT realizada para este estudio, se estimó que el 9% de los grupos familiares del Valle de El Carmen son productores agrícolas (predios agrícolas encuestados).

5.1.2. Descripción de los Productores Agrícolas

Como elementos específicos de los productores agrícolas del Subterritorio El Carmen, se puede indicar que son productores individuales (100%).

Aun así, el 42% de los productores del valle tienen iniciación de actividades en el Servicio de Impuestos Internos. Este factor establece el grado de formalidad de esta actividad, por lo que se puede afirmar que la pequeña agricultura del Valle de El Carmen es en un 58% informal.

Tabla 6.6

Condición Jurídica del Productor - El Carmen

% de productores agrícolas

Persona Natural

1. Productor individual	100,0%
2. Sucesiones y sociedades sin contrato legal	0%
3. Productor comunero con goce individual	0%

Personas Jurídicas

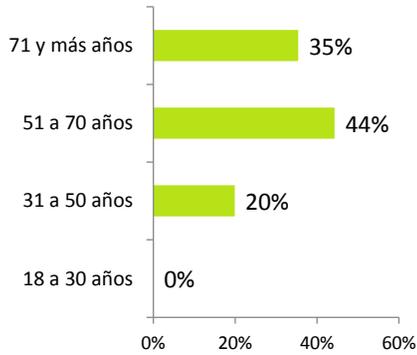
4. Sociedad individual de responsabilidad limitada	0%
5. Sociedad anónima y de responsabilidad limitada	0%
6. Otras sociedades con contrato	0%
7. Comunidades agrícolas históricas	0%
8. Comunidades indígenas	0%

Total	100%
--------------	-------------

Tiene Iniciación de actividades	42%
---------------------------------	-----

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Gráfico 6.4 Tramos de Edad de los Productores Agrícolas Valle El Carmen
% de productores



Fuente: Encuesta PMDT 2014.

La edad de los productores está sesgada hacia la población de mayor edad.

El 35% son adultos mayores de 71 años, lo que refleja la tradición histórica de esta actividad en el valle, así como lo prolongado que es la vida activa de los pequeños productores agrícolas.

En su mayoría, los productores tienen entre 51 y 70 años (44%). Este segmento ya tiene una continuidad y trayectoria en la actividad agrícola.

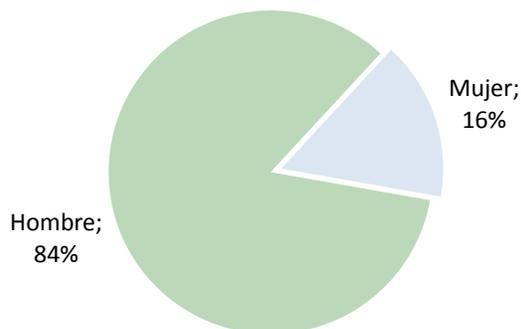
Los productores menores de 50 años representan el 20%, lo que es una participación relevante, ya que son los que darán continuidad y sostenibilidad en el largo plazo a la actividad en el subterritorio.

No existen *productores jóvenes*, con edades entre 18 y 30 años de edad. La pequeña actividad agrícola en el valle puede no ser suficientemente atractiva para convertirse en una oportunidad para la gente joven.

En el Valle de El Carmen los productores son en su mayoría hombres (84%), representando las mujeres sólo el 16% del total. Si bien se puede hacer la distinción de que hay una mayor proporción de productoras mujeres en el tramo de edad de 31 y 50 años (44% más) y hay una mayor cantidad de productores hombres con edades mayores. Las mujeres de la pequeña agricultura del Valle de El Carmen tienen menos participación pero son en general más jóvenes que los hombres.

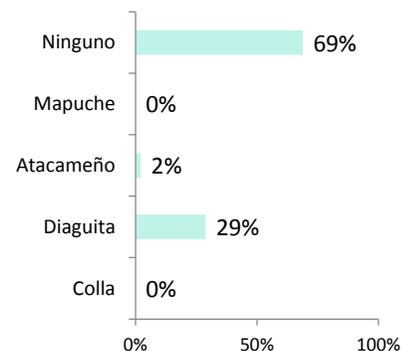
Otro aspecto a considerar es el 29% de identificación de los productores con la Etnia Diaguita.

Gráfico 6.5 Sexo de los Productores Agrícolas Valle El Carmen
% de productores



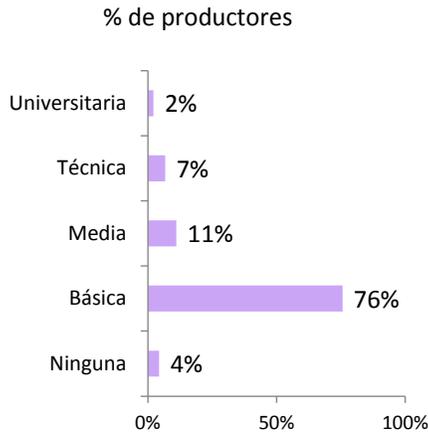
Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Gráfico 6.6 Etnia de los Productores Agrícolas Valle El Carmen
% de productores



Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Gráfico 6.7 Escolaridad de los Productores Agrícolas Valle El Carmen



Fuente: Encuesta PMDT 2014.

En relación a la escolaridad de los productores, si bien mayoritariamente tienen baja escolaridad (80%), a medida que disminuye la edad del productor aumenta el nivel de educación formal que ha alcanzado.

Mientras que el 100% de los productores mayores de 70 años no superó la educación básica, esto sólo ocurre en el 44% de los productores entre 31 y 50 años.

En este último tramo de edad interesa destacar que el 33% cumplió educación técnica. Esto es importante ya que es de gran relevancia demostrar que la actividad agrícola puede ser una oportunidad de desarrollo para las personas con educación.

Se presentan en la Tabla 5.6 siguiente otras características del pequeño productor agrícola del Valle de El Carmen.

Tabla 6.6 Características del Productor - El Carmen

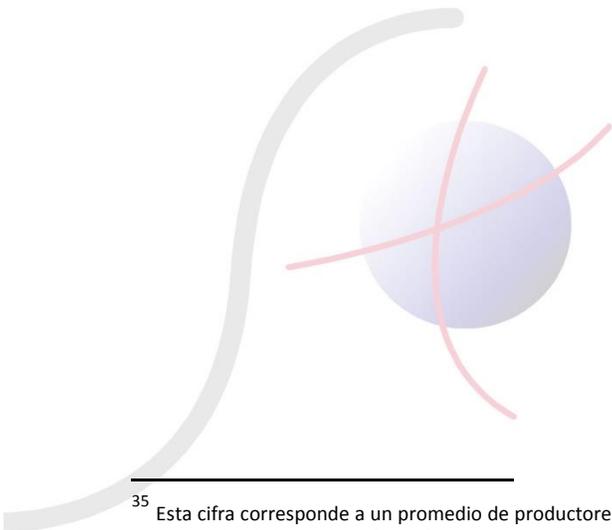
% de productores agrícolas

Tiene administrador contratado	2,4%
Destino de su producción	
Para el consumo de su familia	27%
Para comercializar sus productos	73%
Total	100%
Rango ingreso familiar mensual	
Hasta \$210.000	49%
\$210.000 - \$350.000	22%
\$350.000 - \$1.000.000	24%
\$1.000.000 - \$2.500.000	4%
Más de \$2.500.000	
Total	100%
% de los ingresos que son generados por la actividad agrícola	
100%	25%
75% - 100%	16%
50% - 75%	27%
25% - 50%	14%
menos al 25%	18%
Total	100%
Promedio de años en la actividad agrícola	39

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

En relación a estas características del productor, se pueden destacar los siguientes aspectos:

- El productor administra personalmente su negocio agrícola. Es marginal la presencia de algún administrador contratado.
- En el promedio, el 27% de lo que producen se destina al consumo familiar³⁵. Esta cifra sirve para mostrar que los productores principalmente están enfocados en el mercado.
- Los ingresos familiares son reducidos. Según su auto clasificación, el 71% se encuentra bajo los 350 mil pesos mensuales.
- El 25% de los productores declara que los ingresos de la actividad agrícola representan el 100% de los ingresos de la familia. El 57% comparte los ingresos de la actividad con otras actividades relacionadas, mientras que sólo el 18% indica que sus ingresos dependen mayoritariamente de otras actividades.
- La antigüedad de productores en la actividad agrícola alcanza a los 39 años.



³⁵ Esta cifra corresponde a un promedio de productores. Al no estar ponderada por la producción de cada productor no corresponde a un promedio de la producción agrícola.

5.1.3. Caracterización de las Actividades Productivas del Subterritorio

La radiografía de la pequeña actividad agrícola que se desarrolla en el Subterritorio de El Carmen se presenta en la Tabla 6.7. Se presentan los distintos rubros de la actividad agrícola y rural, dimensionados a partir del número de productores y la superficie sembrada de cada rubro. Además se presenta el valor de la producción de cada rubro.

A simple vista destaca la importancia de la **fruticultura** existente en el Valle de El Carmen, actividad que desarrolla el 62% de los productores y concentra el 87% de la superficie agrícola cultivada por la pequeña agricultura. Es sin duda actualmente el eje productivo de mayor relevancia del valle, que además concentra el 69% del valor de la actividad agrícola. Todas las demás actividades tienen un peso relativo muy inferior a la fruticultura.

Tabla 6.7

Mapa de la Actividad Agrícola del Subterritorio El Carmen

N° y % de productores y superficie

Eje / Rubro	N° Productores		Superficie		Valor Producción	
	N°	%	Hás	%	M\$	%
Cultivos anuales	6	11%	4,3	9%	12.800	11%
Hortalizas	4	8%	2,0	4%	5.000	4%
Frutales	33	62%	41,0	87%	77.756	69%
Forestal	0	0%	0,0	0%	0	0%
Flores	0	0%	0,0	0%	0	0%
Ganadería Caprina	2	4%			0	0%
Pajarete	7	13%			14.600	13%
Otros productos típicos	0	0%			0	0%
Apicultura	0	0%			0	0%
Alojamiento / Alimentación / Servicios	1	2%			2.200	2%
Artesanías	0	0%			0	0%
Total	53	100%	47,3	100%	112.356	100%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Los **cultivos anuales** son desarrollados por el 11% de los productores, no siendo más extensivos en superficie, ya que concentran sólo el 9% de la superficie plantada. El valor de la producción de los cultivos anuales es proporcional al número de productores y levemente mayor a la participación de la superficie explotada, ya que representa el 11% del valor generado por la pequeña agricultura.

El tercer rubro representativo de la actividad agrícola son las **hortalizas**. Estas tienen una baja representación ya que sólo el 8% de los agricultores se dedica a este rubro, siendo principalmente una actividad para el autoconsumo de las familias. A la horticultura se destina el 4% de la superficie plantada y representa el 4% de la pequeña producción agrícola del valle.

Siguiendo el orden de presentación de los distintos rubros, ya es posible aclarar que no existe actividad forestal, así como tampoco la producción de flores con fines comerciales.

Entre las unidades productivas encuestadas (ubicadas fuera de los centros poblados), no se logró constatar la presencia de la pequeña minería. Por lo que, para tener un conocimiento más acabado en ese sector específico, es recomendable realizar un estudio más específico en el ámbito de la pequeña minería y minería artesanal. Que incluya a los principales actores del sector público con competencias en el rubro.

En relación a la **ganadería caprina**, en el Valle de El Carmen está en retirada esta tradición ganadera, la cual históricamente ha formado parte de los sistemas productivos de las familias campesinas de estas localidades. Son puntuales los productores que todavía mantienen la tradición caprina, con un reducido plantel de animales, orientado principalmente al autoconsumo y a mantener viva la tradición.

Los períodos de sequía, las crecientes dificultades para el tránsito a las pasturas y veranadas, así como el menor interés de las nuevas generaciones en esta actividad, la convierten en un eje productivo en declinación, cuyo principal valor está en la tradición cultural que en el valor económico de los productos que genera.

Destaca en el Valle de El Carmen la presencia de productores de **Pajarete**, como algo distintivo de este territorio, que en el ámbito de la pequeña actividad agrícola sobresale como una segunda actividad en importancia. Esta actividad participa en un 13% en número de productores y valor en el pequeño grupo de productores agrícolas que aún permanecen activos en el valle.

Los Valles de la Comuna de Alto del Carmen tienen como característica la expansión de la gran superficie agrícola dedicada a la explotación de la uva de exportación y la presencia de un grupo reducido de pequeños productores, que históricamente han desarrollado sistemas productivos orientados al autoconsumo, y una parte de ellos ha logrado implementar una explotación de pequeña escala con fines comerciales. La presencia en estos territorios de parceleros o productores de tamaño intermedio entre 5 y 20 hectáreas es ocasional.

Por este motivo, no se percibe la presencia de otras actividades y rubros productivos desarrollados en el Valle de El Carmen, y los **productos típicos de la agricultura campesina** se corresponden con los pequeños productores de hortalizas y frutas locales en sistemas productivos principalmente de autoconsumo. En la economía de la pequeña agricultura del valle no están presentes de manera formal productores de alimentos preparados, y tampoco la huerta casera como sistema productivo de escala comercial.

Las actividades de **servicios turísticos** así como las **artesanías**, rubros que tienen el mismo mercado, son actividades con presencia marginal en el Valle de El Carmen. Comprenden actividades de alojamiento y alimentación insertas en la economía rural – agrícola, es decir, de pequeños productores agrícolas, sin considerar a los prestadores de servicios de los centros poblados. En la encuesta sólo se logró entrevistar a un prestador rural de servicios turísticos, aun cuando en torno de los centros poblados mejora la oferta de servicios. El valor que generan estas actividades actualmente en la economía agrícola del Valle de El Carmen es absolutamente marginal.

La actividad turística es una actividad con bajo desarrollo en toda la comuna de Alto del Carmen. La calidad de los servicios es baja, no hay un crecimiento de la demanda, así como no es una actividad dinámica en emprendimientos y nuevos servicios.

En el análisis que se presenta a lo largo del informe, y que se irá profundizando a lo largo del estudio, se concibe que el turismo es una actividad integradora y potenciadora de todas las otras actividades productivas que desarrolla el pequeño productor agrícola. Más aún, potencialmente algunos de los más tradicionales productos del valle se potenciarán o tendrán viabilidad futura en la medida que se integren al turismo.

En la Tabla 6.8 se presenta el detalle de las especies explotadas en los rubros característicos de la actividad agrícola actual del Valle de El Carmen. Además del número de productores y la superficie total sembrada, se incluye un promedio de la superficie sembrada por productor para tener noción del tamaño de las explotaciones de los pequeños productores.

En el rubro de los cultivos, las especies explotadas son la **Alfalfa** y el **Poroto**. Mayoritariamente son actividades de autoconsumo, la combinación de éste con la comercialización parcial, la alimentación de ganado y para la producción de harinas. El 14% de los productores desarrolla algunas de estas actividades, y estos cultivos tienen en conjunto una participación poco relevante de 9% de la superficie sembrada. El promedio de la superficie sembrada en los cultivos anuales oscila las 0,8 hectáreas.

Tabla 6.8
Actividad Agrícola del Subterritorio El Carmen
N° y % de productores y superficie

Rubro	N° de casos	% de casos	Superficie sembrada	% Hectáreas	Promedio de superficie sembrada (ha)
CULTIVOS					
181 Alfalfa	4	9,3%	2,8	5,9%	0,7
177 Poroto	2	4,7%	1,5	3,2%	0,8
HORTALIZAS					
197 Melón	2	4,7%	1,0	2,1%	0,5
202 Poroto verde	1	2,3%	0,5	1,1%	0,5
185 Ají	1	2,3%	0,5	1,1%	0,5
FRUTALES					
222 Viñas Pisqueras	21	48,8%	29,5	62,4%	1,4
244 Palto	6	14,0%	5,5	11,6%	0,9
221 Viñas Viníferas	2	4,7%	3,7	7,8%	1,9
241 Níspero	1	2,3%	0,5	1,1%	0,5
242 Nogal	1	2,3%	0,5	1,1%	0,5
237 Mango	1	2,3%	1,0	2,1%	1,0
240 Naranja	1	2,3%	0,3	0,5%	0,3
FORESTAL					
254 Plantaciones mixtas	0	0,0%	0,0	0,0%	--
Total	43	100%	47,3	100%	--

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

En el caso de las hortalizas, las especies sembradas son el **Melón**, el **Poroto Verde** y el **Ají**. Son especies explotadas por pocos agricultores, participando sumadas estas 3 especies en el 9% del total en n° de productores y 4% de la superficie plantada. Las superficies de explotación promedio ascienden a las 0,5 hectáreas.

Aparte del melón, que es una explotación con mayor orientación al mercado y de mayor especialización predial, las hortalizas conforman un sistema productivo de bajo tamaño, diversificado, orientado al autoconsumo, y que se puede englobar bajo el concepto de huerto casero. La presencia de estos productos es reducida, y de bajo valor económico actual, pero está presente en los huertos familiares de autoconsumo y que no se detectan en esta encuesta. La reducción de la actividad agrícola atenta con la identidad y sustentabilidad del sistema productivo del Valle de El Carmen.

Los productores están principalmente orientados a la producción de frutas, donde la principal especie explotada es la **Viña Pisquera**. El 48,8% de los productores están orientados a la producción de uva pisquera con una superficie promedio de 1,4 hectáreas plantadas. Estos productores concentran el 62% de la superficie plantada de la pequeña agricultura del valle.

La segunda plantación con presencia en el Valle de El Carmen es el **Palto**, explotado por el 14% de los productores. Los predios de palta tienen un tamaño predial promedio de 0,9 hectáreas y utilizan el 11,6% de la superficie de la pequeña explotación agrícola del valle.

La **Uva de Mesa** de exportación es una característica distintiva de la agricultura del Valle de El Carmen y de la agricultura comunal, sólo está presente en las explotaciones de grandes superficies, que plasman actualmente la imagen paisajística característica de la zona rural.

Las **Viñas Viníferas** tienen una presencia menor en El Carmen en las pequeñas superficies, representando el 4,7% de los productores y el 7,8% de la superficie. La superficie promedio de estos productores es de 1,9 hectáreas.

Las demás variedades de frutas aparecen puntualmente en algunas explotaciones, como el níspero, el mango, el nogal y el naranjo. Estas frutas conforman en conjunto un sistema productivo diverso, pero de baja escala de explotación, de superficies prediales pequeños, y producción orientada al autoconsumo familiar y local (distribución entre parientes y conocidos, parcialmente la venta).

En la Tabla 6.9 se presenta la realidad de la **Actividad Pecuaria** del Valle de El Carmen. Se puede concluir de inmediato que no es una actividad productiva de valor económico relevante en el valle, los productores que manejan ganado no alcanzan el 20% y el número de cabezas es reducido.

La ganadería es una actividad característica de la vida rural, acompaña el sistema de vida de las familias en la tradición, para el autoconsumo y ocasional y marginalmente en la generación de ingresos. La escasa pastura, la racionalización en el uso del agua, y las limitaciones en las superficies prediales constituyen una limitante para la sustentabilidad de la ganadería como actividad productiva.

Interesa reafirmar que la actividad caprina, presente históricamente en el valle, no constituye actualmente un eje de desarrollo productivo, más allá de su atractivo como sistema productivo y su potencial oferta de productos típicos para visitantes de la zona.

Tabla 6.9

Actividad Pecuaria del Subterritorio El Carmen

N° y % de productores y superficie

Rubro	N° de casos	% de casos	Promedio de cabezas
ANIMALES			
Ovinos	5	63%	9
Bovinos	0	0%	--
Caprinos	2	25%	--
Aves de corral	0	0%	--
Otro ganado	1	13%	6
Total	8	100%	--

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

En la Tabla 6.10 se presentan las **Otras Actividades** productivas del mundo rural del Subterritorio El Carmen. En los predios agrícolas del valle se identificaron 9 productores de productos típicos de la zona, prestadores de servicios turísticos y artesanías. La única actividad con importancia económica en el desarrollo rural del valle es el pajarete, que agrupa a 7 productores, que desarrollan un producto de gran importancia para la identidad del valle y con un potencial elevado en la medida de que se desarrolle en estándares elevados y vinculados a la imagen de su valle de origen.

Los servicios turísticos en los predios rurales tienen una oferta limitada y con bajos ingresos generados en estas actividades.

Tabla 6.10

Otras Actividades del Subterritorio El Carmen

N° y % de productores

Actividades	N° de casos	% de casos
300 Pajarete	7	78%
303 Arrope	0	0%
307 Chuchoca	0	0%
308 Pasas	0	0%
310 Otras harinas	0	0%
334 Miel	0	0%
359 Alojamiento	1	11%
360 Almuerzo	1	11%
362 Cabalgatas y arriendo de caballos	0	0%
374 Talabartería	0	0%
375 Orfebrería	0	0%
376 Tejidos textiles	0	0
Total	9	100%

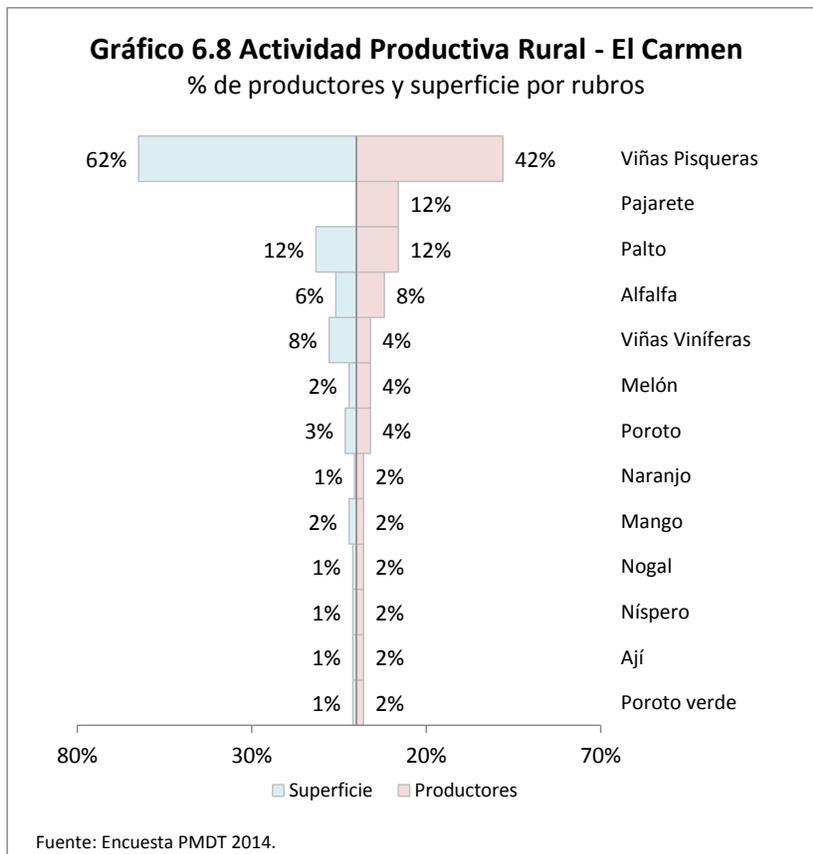
Fuente: Encuesta PMDT 2014.

En el análisis de las actividades productivas del mundo rural del subterritorio queda la percepción de que es posible desarrollar una oferta integrada de actividades, productos y servicios del mundo rural, oferta orientada a los visitantes turísticos. Actualmente estas actividades no se han puesto en valor económico y tienen grandes brechas de desarrollo. El pajarete se distingue en este conjunto como el elemento central de la imagen de la producción típica local.

Actualmente no se ha puesto en valor la imagen del territorio o *imagen del origen*, concepto desarrollado en distintas industrias como economía de la tierra. El origen le aporta valor no sólo a los productos que se consumen en el valle, sino que también a los productos que se exportan, no existiendo en la actualidad un círculo virtuoso entre la industria de exportación y su origen, donde el producto exportado se distingue por su origen al mismo tiempo que lo promueve.

5.1.4. Identificación y caracterización de Ejes Productivos

Una síntesis de la importancia relativa de los distintos rubros de la actividad productiva del Valle de El Carmen se presenta en el Gráfico 6.8, ordenados por orden de importancia en función del número de productores que explotan cada una de las actividades.



Actualmente los rubros más importantes de la pequeña agricultura del Valle de El Carmen son las viñas pisqueras y el palto.

El pajarete, producto típico que agrupa a un conjunto de productores, también forma parte de este grupo de actividades principales.

Considerando la superficie, los rubros más importantes son la viña pisquera, el palto y la viña vinífera.

Este gráfico conforma una primera mirada para la selección de los ejes productivos futuros de la pequeña agricultura del Valle de El Carmen, utilizando dos factores de gran importancia: la actividad actual de los productores y el uso del suelo agrícola.

Para la identificación de los ejes productivos es necesario incorporar otros factores que entreguen información adicional al número de productores y a la superficie ocupada de los distintos rubros

de la economía rural. Los otros factores relevantes de la actividad productiva que se utilizarán para la determinación de los ejes productivos son los siguientes:

- **El valor de la producción**, que considera la producción de las explotaciones en cada rubro por el valor de mercado.
- **El valor de origen**, que identifica la importancia de cada rubro en el desarrollo de la imagen del valle.
- **Oportunidad**, que identifica aquellos rubros que se han mostrado más dinámicos en el último tiempo y con oportunidades de mercado.

Para cada factor se evalúa un puntaje en una escala de acuerdo a las características de cada factor. Todos los factores son considerados con la misma importancia.

La evaluación que se presenta es cualitativa y busca poner en orden de importancia cada rubro, combinando los distintos factores de evaluación, para conformar los ejes productivos y sus respectivos negocios.

El resultado de esta permite seleccionar los siguientes rubros: la Viña Pisquera, el Pajarete y el Palto³⁶.

Tabla 6.11

Evaluación de Factores de Desarrollo de Negocios del Subterritorio El Carmen

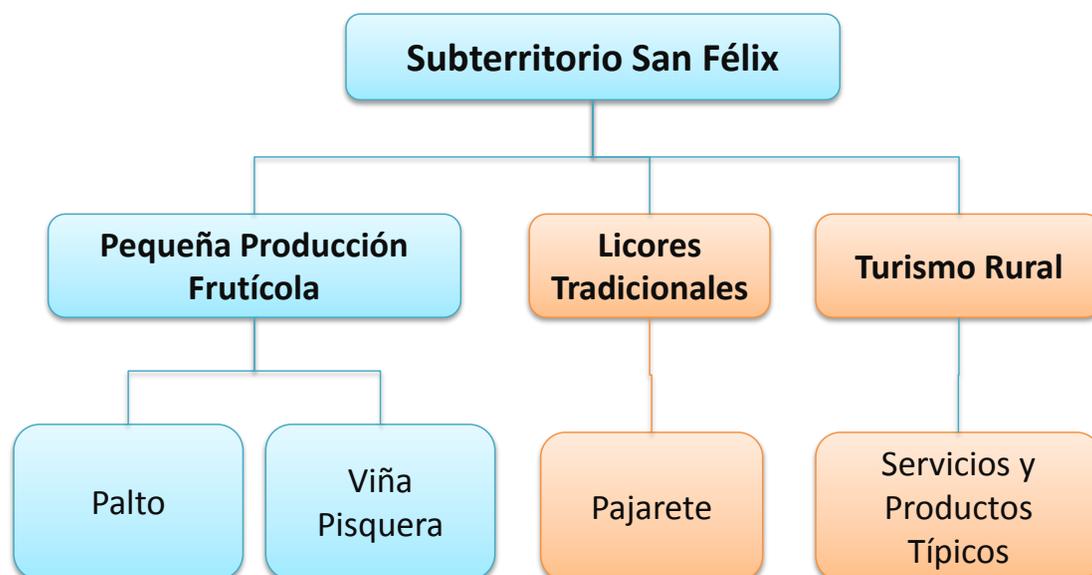
Evaluación cualitativa de 1 a 10

Rubro	N° Productores	P1	Superficie (Há)	P2	Valor Producción (MS)	P3	Valor Origen	P4	Oportunidad	P5	Evaluación
Viñas Pisqueras	21	10	30	10	57506	10	++	10		0	40
Pajarete	7	3		0	14600	3	++	10		0	16
Palto	6	3	6	2	10250	2		0		0	7
Alfalfa	4	2	3	1	10200	2		0		0	5
Poroto	2	1	2	1	2600	0		0		0	2
Melón	2	1	1	0	3600	1		0		0	2
Viñas Viníferas	2	1	4	1	3400	1		0		0	3
Poroto verde	1	0	1	0	900	0		0		0	1
Ají	1	0	1	0	500	0		0		0	1
Níspero	1	0	1	0	800	0		0		0	1
Nogal	1	0	1	0	3000	1		0	+	5	6
Naranja	1	0	0	0	200	0	+	5		0	6

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

De acuerdo a la selección de los rubros, el diagrama de ejes productivos con sus negocios asociados es el siguiente:

³⁶ Los factores cualitativos son relevantes y pueden determinar la selección de un rubro en específico, así como el punto de corte para seleccionar o no alguno de estos rubros. Los factores cualitativos son evaluados en función de las conversaciones con los actores del territorio. En este sentido es una selección preliminar a validar en la etapa siguiente, ya que podrán aparecer otros factores relevantes o cambiar la evaluación de estos factores.



El Subterritorio El Carmen tiene 2 ejes productivos para la pequeña agricultura: 1) la Pequeña Producción Frutícola y 2) la producción de licores tradicionales.

La Pequeña Producción Frutícola corresponde a un eje de desarrollo productivo actual, y la producción de Licores Tradicionales y el Turismo Rural a ejes de desarrollo productivo potencial.

Los negocios asociados a estos ejes productivos son: 1) el Palto, 2) la Viña Pisquera, 3) el Pajarete y 4) Servicios Turísticos y Productos Típicos.

Se incluye como un eje potencial de desarrollo el turismo rural como una necesidad de desarrollo del valle, con el desarrollo de los Servicios Turísticos y Productos Típicos.

Actualmente los ejes productivos seleccionados para el Valle de El Carmen están siendo explotados por el 64% de los pequeños productores agrícolas, concentran el 74% de la superficie y generan el 73% del valor de la producción de este sector.

Tabla 6.12
Ejes Productivos del Subterritorio El Carmen

N° y % de productores y superficie

Eje / Negocio	N° Productores		Superficie		Valor Producción	
	N°	%	Hás.	%	M\$	%
Pequeña Agricultura						
Palto	6	11%	5,5	12%	10.250	9%
Uva Pisquera	21	40%	29,5	62%	57.506	51%
Licores Tradicionales						
Pajarete	7	13%			14.600	13%
Total	34	64%	35	74%	82.356	73%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

5.1.5. Caracterización de los Negocios de los Ejes Productivos

A partir de identificación de los ejes productivos y sus negocios, se procede a detallar a continuación las características específicas de cada negocio incluido en cada eje.

Pequeña Producción Frutícola: PALTO

Una primera característica de interés corresponde a la propiedad de los recursos.

El predio de los productores de palto es propio de los productores, ya sea una propiedad con título inscrito (67%) o a través de una sucesión no inscrita (17%). Esta última modalidad de tenencia es relativamente precaria.

El arrendamiento de predio agrícola es una modalidad importante alcanzando al 17% de los productores.

Uno de los recursos más importantes de la explotación es el recurso hídrico, el cual determina fuertemente el potencial de la actividad agrícola. La sustentabilidad de la actividad depende de la disponibilidad y formalidad en la propiedad del recurso, así como contar con sistemas de riego eficiente. En relación a la propiedad del recurso, de acuerdo a la encuesta realizada, apreciamos que el 67% tiene un título inscrito en el Conservador de Bienes Raíces y un 17% aún conserva una inscripción en el Registro Público de la DGA.

Marginalmente un 17% arrienda el agua para la producción de Palto.

Pequeña Agricultura: PALTO

Propiedad de los Recursos

% de productores agrícolas

Tenencia del predio

Propia con título inscrito	67%
Sucesión no inscrita	17%
Propia con título irregular	0%
En trámite de regularización	0%
Arrendatario	17%
Total	100%

Inscripción del agua

Título inscrito en el Registro de Propiedades de Aguas del Conservador de Bienes Ríces	67%
Inscrito en registro público de la DGA	17%
En trámite de regularización	
Arrendada	17%
Uso histórico	
Total	100%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

El agua que utilizan los productores de Palto es principalmente superficial, siendo la fuente de agua del 83% de los productores. El 17% restante utiliza agua de pozo. Esta característica es

importante ya que los productores que utilizan agua de pozo deben incurrir en el costo de energía eléctrica para extraer el agua de riego, para lo cual se utiliza principalmente motores de extracción.

Naturalmente los productores otorgan una gran importancia a la disponibilidad de este recurso y expresan una gran preocupación por la disponibilidad y calidad de agua que ellos utilizan para riego.

Pequeña Producción Frutícola: PALTO

Tecnología de Riego

% y promedio de productores agrícolas

Fuente del agua de riego

Superficial	83%
Pozo	17%
Total	100%

Disponibilidad del agua

Permanente	83%
Estacional	17%
Total	100%

La disponibilidad del agua de riego es suficiente para su cultivo	100%
---	------

Calidad del agua de riego

Contaminada	
No contaminada	67%
Sin información	33%
Total	100%

Caudal promedio del agua para riego

Caudal en lt/seg	0,33
Caudal en n° de acciones	3,04
Nº de turnos de agua al mes	5,7

Sistema de riego principal

Tendido	83%
Surco	17%
Goteo	
Otro	
Total	100%

Extracción del agua

Gravitacional	83%
Bomba eléctrica	17%
Manual/Molino	
Total	100%

Presencia de estanque acumulador	20%
----------------------------------	-----

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Respecto de la disponibilidad el 17% de los productores señalan que el agua disponible es estacional y el 100% de los productores señala que tiene riego suficiente para sus cultivos.

Respecto de la calidad del agua que están utilizando, ninguno de los productores considera que el agua esté contaminada, y un 67% confía en que el recurso no está contaminado. La incertidumbre en relación a esta situación asciende al 33% de los productores de Palto del subteritorio.

El caudal disponible para riego asciende a 0,33 litros por segundo, en 5,7 turnos de agua por mes, correspondientes a 3 acciones de riego.

El sistema de riego principal es el tendido con 83% de los productores, siendo el sistema de riego más básico consistente en riego extensivo. Un 17% maneja el riego mediante surcos y ningún productor tiene implementado un sistema de riego por goteo.

Los productores realizan la extracción de agua mediante un sistema gravitacional en el 83% de los casos, coherentemente con la fuente superficial del agua. Un 17% utiliza bomba eléctrica, si no para extraer de pozo, para gestionar los estanques de acumulación.

La presencia de estanque acumulador está en el 20% de los predios.

Los activos e inversiones de los productores de Palto se presentan en la tabla siguiente.

Pequeña Producción Frutícola: PALTO

Activos e Inversiones

M\$ promedio de productores agrícolas

Tenencia de Activos en el Predio

Tiene casa	100%
Tiene galpones	0%
Tiene bodega	0%
Tiene otras construcciones	0%
Tiene maquinaria	17%
Tiene Vehículos de trabajo	0%
Tiene Vehículo personal	33%

Valor Promedio de los Activos

Activos fijos	10.617
Maquinaria y Vehículos	5.800
Total	16.417
Productores que invierten período 2012-2013	50%

Valor Promedio de las Inversiones Período 2012-2013

Plantaciones y cultivos	1.600
Construcciones	525
Infraestructura para riego	1.800
Maquinaria y herramientas	500
Total	4.425

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

La infraestructura de estos productores considera una casa habitación en el 100% de los casos, lo que demuestra que son residentes rurales en el predio agrícola. Los productores no tienen bodega, galpones u otras infraestructuras. En relación a los activos que no son infraestructura, el 17% tiene maquinaria y el 33% vehículo personal, y nadie tiene vehículo de trabajo. Mayoritariamente las explotaciones no tienen activos productivos en los predios.

El valor promedio de los activos, en aquellos productores que poseen, asciende a 10 millones de pesos en infraestructura y 5,8 millones de pesos en maquinaria y equipos.

El 50% de los productores realizó inversiones en el período 2012 – 2013. Estas ascendieron en promedio a 4,4 millones de pesos dirigidos principalmente a plantaciones e infraestructura de riego.

La gestión de la unidad productiva para el cultivo del Palto puede revisarse a continuación.

Para el control de su unidad productiva, el productor desarrolla una serie de registros que le permiten llevar un control directo sobre la producción, sobre sus gastos y sobre las ventas. En general, los niveles de registro de los diversos aspectos del negocio son escasos, siendo un 33% de los productores los que realizan algún tipo de registro. Los registros más usuales son los registros de labores, de aplicación de insumos en las plantas, y los registros de ventas, pero en ninguno de los casos supera el 17%.

Pequeña Producción Frutícola: PALTO

Gestión

% de productores agrícolas

Productores que llevan algún tipo de registro	33%
Registros	
1. Registro de siembra/plantación/trasplante	0%
2. Registro de producción y rendimientos	0%
3. Registro de gastos	0%
4. Registro de labores	17%
5. Registro de mano de obra	0%
6. Registro de aplicación de insumos para sanidad de plantas	17%
7. Registro de ventas	17%
8. Registro de compradores de sus productos	0%
9. Registro de proveedores de insumos	0%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Respecto de la fijación del precio, el 67% de los productores de Palto señala que fija directamente el precio, y el restante 33% de los productores señala que el comprador final es el que fija el precio.

El 83% aplica distintos precios según la calidad del producto.

Utiliza como principal criterio para fijar el precio el costo de producción (80%) y en segundo lugar la utilidad esperada (20%). Los costos de distribución no influyen directamente en el precio de venta del producto.

Sólo un 33% de los productores realizan un bodegaje previo a la venta de la producción.

Respecto del uso de algún mecanismo para difundir el producto, en ninguno de los casos se utiliza algún medio para dar a conocer el producto.

En relación a la distribución de los productos, en el 48% de las explotaciones, es el comprador el que retira los productos del predio v/s un 52% de distribución realizada por los productores.

Pequeña Producción Frutícola: PALTO

Modelo de Negocio

% y promedio de productores agrícolas

Quién fija el precio de venta de sus productos

Productor	67%
Intermediario	
Comprador final	33%
Total	100%

Aplica distintos precios según la calidad del producto	83%
--	-----

Criterio utilizados para la fijación del precio

Costos de producción	80%
Costos de distribución	
Precio de competidores	
Utilidad esperada	20%
Total	100%

Realiza bodegaje del producto previo a la venta	33%
---	-----

Utiliza algún medio para dar a conocer su producto	0%
--	----

Distribución de los productos

El productor distribuye a sus clientes	52%
Los compradores retiran los productos del predio	48%
Total	100%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Pequeña Producción Frutícola: UVA PISQUERA

Una primera característica de interés corresponde a la propiedad de los recursos.

La propiedad de los predios explotados con uva pisquera pertenece principalmente a los productores, ya sea una propiedad con título inscrito (86%), o a través de una sucesión no inscrita (10%).

El arrendamiento de predio agrícola es una modalidad que asciende sólo al 5% de los productores, es una participación menor que refleja cierta historia y tradición en estas plantaciones.

Uno de los recursos más importantes de la explotación es el recurso hídrico, del cual determina el potencial de la actividad agrícola. La sustentabilidad de la actividad depende de la disponibilidad y formalidad en la propiedad del recurso, así como contar con sistemas de riego eficiente. En relación a la propiedad del recurso, apreciamos que el 95% tiene un título inscrito en el Conservador de Bienes Raíces y un 5% está en trámite de regularización.

Las explotaciones no arriendan el agua para la producción de Uva Pisquera.

Pequeña Agricultura: UVA PISQUERA

Propiedad de los Recursos

% de productores agrícolas

Tenencia del predio

Propia con título inscrito	86%
Sucesión no inscrita	10%
Arrendatario	5%
Cuidador	0%
Total	100%

Inscripción del agua

Título inscrito en el Registro de Propiedades de Aguas del Conservador de Bienes Ríces	95%
En trámite de regularización	5%
Otro	0%
Total	100%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

El agua que utilizan los productores de Uva Pisquera es casi exclusivamente superficial (95% de los productores), ya que sólo un 5% utilizan agua de pozo. Esta característica es importante ya que los productores no necesitan incurrir en el costo de energía eléctrica para extraer el agua de riego, para lo cual se utiliza principalmente motores de extracción.

Naturalmente los productores otorgan una gran importancia a la disponibilidad de este recurso y expresan una gran preocupación por la disponibilidad y calidad de agua que ellos utilizan para riego.

Pequeña Agricultura: UVA PISQUERA

Tecnología de Riego

% y promedio de productores agrícolas

Fuente del agua de riego

Superficial	95%
Pozo	5%
Total	100%

Disponibilidad del agua

Permanente	67%
Estacional	33%
Total	100%

La disponibilidad del agua de riego es suficiente para su cultivo	62%
---	-----

Calidad del agua de riego

Contaminada	10%
No contaminada	19%
Sin información	71%
Total	100%

Caudal promedio del agua para riego

Caudal en lt/seg	0,32
Caudal en n° de acciones	5,90
N° de turnos de agua al mes	4,3

Sistema de riego principal

Tendido	24%
Surco	71%
Goteo	0%
Aspersión	5%
Total	100%

Extracción del agua

Gravitacional	91%
Bomba eléctrica	10%
Manual/Molino	0%
Otro	0%
Total	100%

Presencia de estanque acumulador	11%
----------------------------------	-----

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Respecto de la disponibilidad de agua, el 33% de los productores señalan que el agua disponible es estacional y el 62% de los productores señala que tiene riego suficiente para sus cultivos.

Respecto de la calidad del agua que están utilizando, el 10% de los productores considera que el agua está contaminada y sólo un 19% confía en que el recurso no está contaminado. La incertidumbre en relación a esta situación asciende al 71% de los productores de Uva Pisquera del subteritorio.

El caudal disponible para riego asciende a 0,32 litros por segundo, en 4,3 turnos de agua por mes, correspondientes a 5,9 acciones de riego.

El sistema de riego principal es el sistema de riego por surco, utilizado en el 71% de las explotaciones de uva pisquera. Este es un rasgo relevante que muestra un manejo relativo del recurso hídrico en estas plantaciones, pero ninguna ha implementado riego por goteo. El 24% riega de manera extensiva sin control del caudal de agua.

Los productores realizan la extracción de agua mediante un sistema gravitacional en el 91% de los casos, coherentemente con la fuente superficial del agua. Un 10% utiliza bomba eléctrica, si no para extraer de pozo, para gestionar los estanques de acumulación.

La presencia de estanque acumulador está en el 11% de los predios.

Los activos e inversiones de los productores de Uva de Mesa se presentan en la tabla siguiente.

Pequeña Agricultura: UVA PISQUERA

Activos e Inversiones

M\$ promedio de productores agrícolas

Tenencia de Activos en el Predio

Tiene casa	100%
Tiene galpones	5%
Tiene bodega	10%
Tiene otras construcciones	0%
Tiene maquinaria	14%
Tiene Vehículos de trabajo	5%
Tiene Vehículo personal	14%

Activos

Activos fijos	20.477
Maquinaria y Vehículos	6.000
Total	26.477

Productores que invierten período 2012-2013	19%
---	-----

Inversiones Período 2012-2013

Plantaciones y cultivos	7.867
Construcciones	0
Infraestructura para riego	0
Maquinaria y herramientas	2.098
Total	9.965

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

La infraestructura de estos productores considera una casa habitación en el 100% de los casos, lo que demuestra que son residentes rurales en el predio agrícola. El 5% tiene galpones y el 10% tiene bodega. En relación a los activos que no son infraestructura, el 14% tiene maquinaria, el 5% tiene vehículo de trabajo y el 14% vehículo personal. Mayoritariamente las explotaciones no tienen activos productivos en los predios.

El valor promedio de los activos, en aquellos productores que poseen, asciende a 20 millones de pesos en infraestructura y 6 millones de pesos en maquinaria y equipos.

El 19% de los productores realizó inversiones en el período 2012 – 2013. Las inversiones se realizaron principalmente en las plantaciones, que ascendieron en promedio a 7,8 millones de pesos. El resto de la inversión, 6 millones de pesos, se destinó en maquinaria.

La gestión de la unidad productiva en la explotación de la Uva Pisquera puede revisarse a continuación.

Para el control de su unidad productiva, el productor desarrolla una serie de registros que le permiten llevar un control directo sobre la producción, sobre sus gastos y sobre las ventas. En general, los niveles de registro de los aspectos del negocio son diversos en las explotaciones en las distintas categorías de registros. El 38% de los productores realiza algún tipo de registro. Los registros más utilizados son los registros de ventas (32%) y los registros de gastos (27%).

Estas herramientas de gestión, si bien no son universales en la explotación de la uva pisquera, han sido incorporadas por más del 38% de los productores.

Pequeña Agricultura: UVA PISQUERA

Gestión

% de productores agrícolas

Productores que llevan algún tipo de registro

38%

Registros

1. Registro de siembra/plantación/trasplante

23%

2. Registro de producción y rendimientos

18%

3. Registro de gastos

27%

4. Registro de labores

18%

5. Registro de mano de obra

14%

6. Registro de aplicación de insumos para sanidad de plantas

14%

7. Registro de ventas

32%

8. Registro de compradores de sus productos

18%

9. Registro de proveedores de insumos

9%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Respecto de la fijación del precio, el 82% de los productores de Uva Pisquera señala que el precio lo fija el comprador final. Esta característica es una señal de madurez en el mercado de este producto y sus sistemas de comercialización, ya que los productores son tomadores de precios cuando están integrados en mercados abiertos. En este caso, las alternativas de los productores para tomar mejores precios de venta es mejorar la posición negociadora y aumentar los niveles de información en relación a la comercialización del producto.

Solamente el 18% de los productores señala que fija el precio de sus productos.

El 18% aplica distintos precios según la calidad del producto.

Utiliza diversos criterios para fijar el precio mínimo de venta, como los costos de producción y la utilidad esperada que suman el 86% de los casos, y los precios a los cuales están comercializando los demás productores (14%), el costo diferencial por distribución no influye en la fijación del precio.

Pequeña Agricultura: UVA PISQUERA

Modelo de Negocio

% y promedio de productores agrícolas

Quién fija el precio de venta de sus productos

Productor	18%
Intermediario	0%
Comprador final	82%
Otro	0%
Total	100%

Aplica distintos precios según la calidad del producto	18%
--	-----

Criterio utilizados para la fijación del precio

Costos de producción	29%
Costos de distribución	0%
Precio de competidores	14%
Utilidad esperada	57%
Total	100%

Realiza bodegaje del producto previo a la venta	5%
---	----

Utiliza algún medio para dar a conocer su producto	5%
--	----

Distribución de los productos

El productor distribuye a sus clientes	29%
Los compradores retiran los productos del predio	71%
Total	100%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Sólo un 5% de los productores realizan un bodegaje previo a la venta de la producción. Esto no sólo está relacionado con la disponibilidad de esta infraestructura, sino que también con el tipo de manejo requerido por el producto después de su cosecha.

Respecto del uso de algún mecanismo para difundir el producto, en el 5% de los casos se utiliza algún medio para dar a conocer su producto, principalmente el contacto directo con los compradores.

En relación a las modalidades de distribución de los productos, en el promedio de la producción de uva de mesa, el 71% es el comprador el que retira los productos del predio v/s un 29% de distribución del producto realizada por los productores.

Licores Tradicionales: PAJARETE

El Pajarete es un producto tradicional del Valle El Carmen, el cual ha tenido un desarrollo al alero de la industria del pisco, pero a diferencia de éste, con un sistema productivo artesanal y de comercialización local.

Las características de los 8 productores de pajarete identificados en el levantamiento predial, se presentan a continuación.

El 100% de los productores tiene iniciación de actividades. La edad promedio es de 51 años, con un rango que fluctúa entre los 42 y 68 años. Sólo el 38% completó la educación media. Un 13% pertenece a la etnia diaguita.

Licores Tradicionales: Pajarete

Características del prestador de servicios

% de productores

Pajarete	
Tiene iniciación de actividades	100%
Edad promedio	51
Rango de edad	42 - 68
Completó educación media	38%
Pertenece a Etnia Diaguita	13%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Sólo el 50% posee el predio con título inscrito y el 75% tiene residencia en el predio. El 12% es arrendatario.

No todos tienen infraestructura y maquinaria para el proceso productivo. Maquinaria está presente en el 63% de los productores y la infraestructura en aproximadamente el 50%, distribuidos en bodegas y galpones. Vehículo para transporte tiene el 38% de los productores.

El patrimonio en activos es valorado en 40 millones de pesos, mayoritariamente en activos fijos.

Licores Tradicionales: Pajarete

Activos e Inversiones

M\$ promedio de prestadores

Pajarete	
Predio propio con título inscrito	50%
Tenencia de Activos en el Predio	
Tiene casa	75%
Tiene galpones	25%
Tiene bodega	38%
Maquinaria	63%
Tiene Vehículos de trabajo	25%
Tiene Vehículo personal	13%
Activos	
Activos fijos	33.062
Vehículos	7.931
Total	40.994

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

5.1.6. Caracterización de Unidades Productivas Tipo (UPT)

Los aspectos característicos de las unidades productivas de los negocios de los ejes productivos del subteritorio se describen a continuación.

Pequeña Producción Frutícola: PALTO

Las unidades productivas de Palto son de pequeño tamaño. En promedio explotan 0,92 hectáreas. Mientras que la productividad por hectárea asciende a 1.660 kilos por temporada.

Actualmente el precio de venta en el mercado ha ascendido a \$900 pesos por kilo, lo que determina un valor promedio de la producción por explotación agrícola de 1,4 millones de pesos por hectárea.

El 88% de la producción es comercializada.

Sólo el 33% de los productores de palto están formalizados con inicio de actividades.

Las actividades de manejo productivo están bien extendidas en los predios. El control de malezas y la fertilización es universal (100%) y la poda según recomendación técnica alcanza al 67%.

El 66% de los productores evalúa que el estado sanitario del cultivo está en buenas condiciones.

Pequeña Agricultura: PALTO

Unidad Productiva Tipo

% y promedio de productores agrícolas

<u>Negocio</u>	
Promedio de superficie sembrada (ha)	0,92
Productividad (Kg/hectárea)	1.660
Precio (\$/Kg)	900
Valor promedio de la producción	1.494.000
Porcentaje comercializado	88%
<u>Formalización</u>	
Productores con inicio de actividades	33%
<u>Manejo Productivo</u>	
Hace análisis de suelo	0%
Hace análisis foliar	0%
Fertiliza según recomendación técnica	100%
Riega según disponibilidad de agua	67%
Estado sanitario general del cultivo: Bueno	66%
Control de malezas	100%
Realiza Poda según recomendación técnica	67%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

La comercialización se realiza mediante venta directa en el predio (84%). La venta en el predio dice relación con los costos de distribución involucrados en la comercialización, ya que la venta en el predio también se da a intermediarios. El 16% restante de la producción en promedio se distribuye a puntos de venta finales como es la feria libre.

El destino de la palta es exclusivamente el mercado local (67%) y regional (33%).

El 67% de los ingresos por ventas se perciben al contado.

El uso de tecnologías de la información es inexistente. Los productores no tienen acceso a computador ni lo utiliza. Tampoco tienen acceso ni utilizan internet. El 67% se comunica con mensajes de texto con sus redes familiares y comerciales.

El 100% de los productores tienen fomento productivo por alguna institución del estado en el período 2012 – 2013.

Pequeña Agricultura: PALTO

Unidad Productiva Tipo

% y promedio de productores agrícolas

Comercialización y Mercado

Venta directa en predio	84%
Intermediario	0%
Feria libre	16%
Almacén	0%
Otro	0%

Venta destino Local	67%
Venta destino Regional	33%
Venta destino Nacional	0%
Venta destino Exportación	0%

Condiciones de pago: Contado	67%
------------------------------	-----

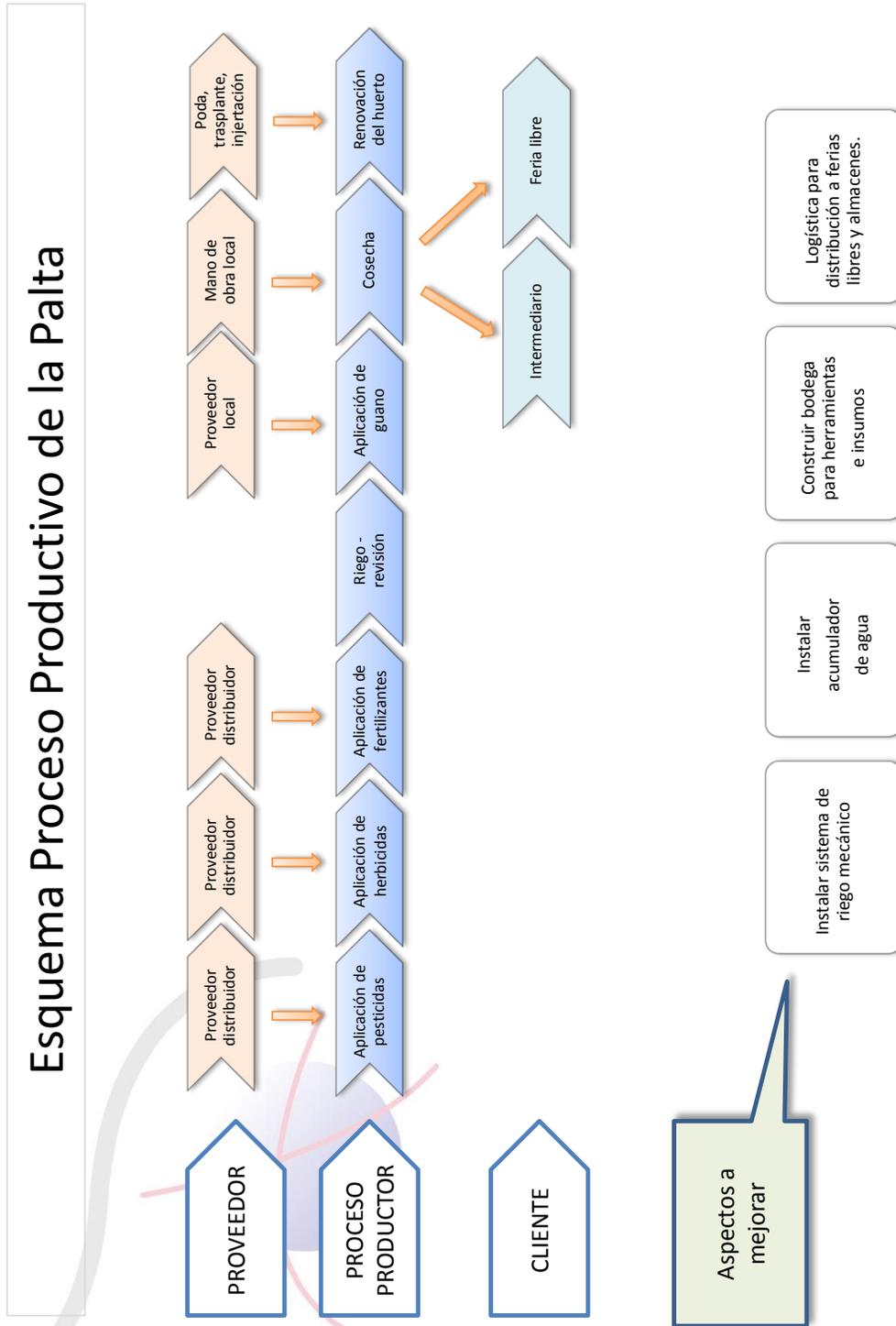
Tecnología de la información

Acceso a computador	0%
Utiliza computador	0%
Acceso a Internet	0%
Utiliza Internet	0%
Envía SMS	67%

<u>Productores con fomento</u>	100,0%
--------------------------------	--------

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

En el siguiente diagrama del proceso productivo de la Palta (proveedor – productor – cliente) se presenta la cadena de valor y los aspectos a mejorar en este proceso.



Cadena de Valor Palto

Actividades Primarias



Actividades de Soporte



Pequeña Producción Frutícola: UVA PISQUERA

Las unidades productivas de Uva Pisquera en promedio explotan 1,4 hectáreas. Mientras que la productividad por hectárea asciende a 10.996 kilos por temporada.

Actualmente el precio de venta en el mercado ha ascendido a \$163 pesos por kilo, lo que determina un valor promedio de la producción por explotación agrícola de 1,7 millones de pesos por hectárea.

El 98% de la producción es comercializada.

El 41% de los productores de uva pisquera están formalizados con inicio de actividades.

El manejo productivo de la plantación está bastante extendido. El 100% realiza poda según recomendación técnica y el control de malezas, y el 88% la fertilización.

Sólo el 88% de los productores evalúa que el estado sanitario del cultivo está en buenas condiciones.

Pequeña Agricultura: UVA PISQUERA

Unidad Productiva Tipo

% y promedio de productores agrícolas

Negocio

Promedio de superficie sembrada (ha)	1,40
Productividad (Kg/hectárea)	10.996
Precio (\$/Kg)	163
Valor promedio de la producción	1.790.328
Porcentaje comercializado	98%

Formalización

Productores con inicio de actividades	41%
---------------------------------------	-----

Manejo Productivo

Hace análisis de suelo	0%
Hace análisis foliar	0%
Fertiliza según recomendación técnica	88%
Riega según disponibilidad de agua	63%
Estado sanitario general del cultivo: Bueno	88%
Control de malezas	100%
Realiza Poda según recomendación técnica	100%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

La comercialización del producto, casi en su totalidad se realiza en el predio y marginalmente algunos productores distribuyen su producto en puntos de venta mayoristas.

El destino de la uva pisquera es exclusivamente el mercado local y regional (100%), como proveedores de la industria pisquera.

Sólo el 18% de los ingresos por ventas se perciben al contado.

El uso de tecnologías de la información es reducido. Sólo un 18% de los productores tienen acceso a computador, pero ninguno lo utiliza realmente. El 5% accede a internet pero tampoco lo utilizan. Sólo el 18% se comunica con mensajes de texto con sus redes familiares y comerciales.

El 96% de los productores tienen fomento productivo por alguna institución del estado en el período 2012 – 2013.

Pequeña Agricultura: UVA PISQUERA

Unidad Productiva Tipo

% y promedio de productores agrícolas

Comercialización y Mercado

Venta directa en predio	95,5%
Venta a molino	0,0%
Intermediario	2,3%
Agroindustria	0,0%
Mercado Mayorista	2,3%
Feria libre	0%
Almacén	0%
Otro	0%

Venta destino Local	69%
Venta destino Regional	31%
Venta destino Nacional	0%
Venta destino Exportación	0%

Condiciones de pago: Contado	18%
------------------------------	-----

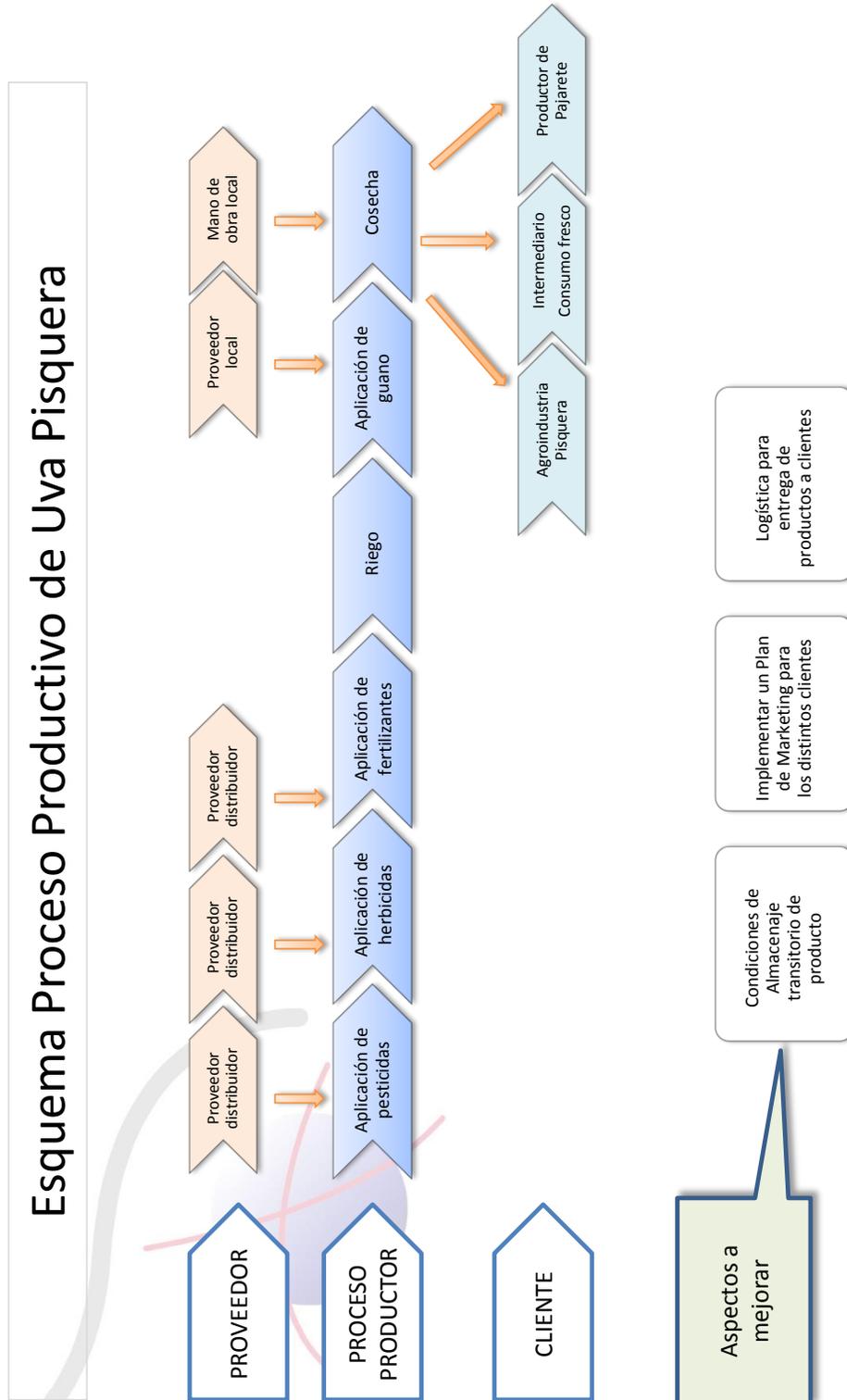
Tecnología de la información

Acceso a computador	18%
Utiliza computador	0%
Acceso a Internet	5%
Utiliza Internet	0%
Envía SMS	18%

<u>Productores con fomento</u>	96%
--------------------------------	-----

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

En el siguiente diagrama del proceso productivo de la Uva Pisquera (proveedor – productor – cliente) se presenta la cadena de valor y los aspectos a mejorar en este proceso.

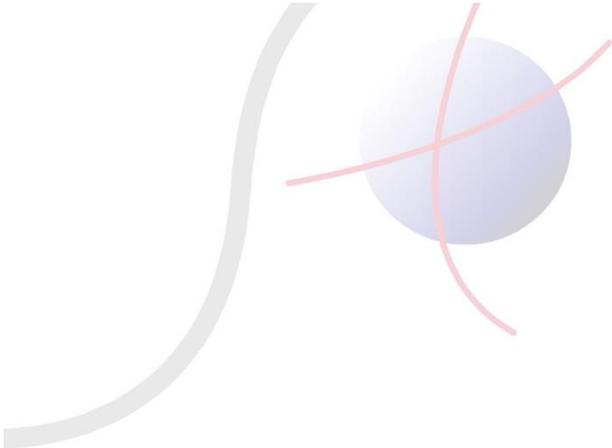
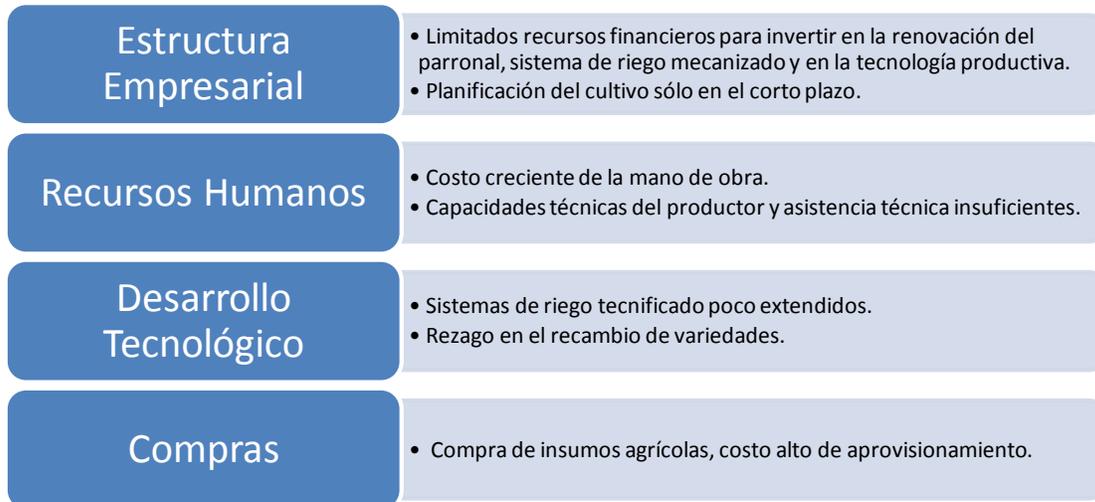


Cadena de Valor Uva Pisquera

Actividades Primarias



Actividades de Soporte



Licores Tradicionales: PAJARETE

Las características de la unidad productiva del pajarete se presentan a continuación.

El ingreso promedio de la temporada es de 2.075.000 pesos. El 100% de los productores está formalizado pero sólo el 50% tiene resolución sanitaria.

En relación al manejo productivo, están extendidas algunas prácticas como el control de plagas (75%), tratamiento de residuos, uso de registros de elaboración y contar con un plan de limpieza del establecimiento (67%).

Todos tienen etiquetado del producto, el 60% realiza publicidad y el 20% tiene implementado el código de barras.

Los productores no han introducido las tecnologías de la información en sus actividades. Ninguno utiliza el computador ni internet. Sólo el 38% utiliza los servicios de mensajería para comunicarse con sus contactos.

El 100% de los productores están con fomento productivo.

Licores Tradicionales: Pajarete

Unidad Productiva Tipo

% y promedio de productores

Negocio: Ingresos

Promedio de Ingresos Temporada 2012 - 2013 (\$)	2.075.000
---	-----------

Formalización

Iniciación de actividades	100%
Tiene resolución sanitaria	50%

Manejo productivo

Control de plagas	75%
Tratamiento de residuos	67%
Registros de elaboración	67%
Plan de limpieza del establecimiento	67%
Cadena de frío	0%
Etiquetas	100%
Código de barras	20%
Publicidad	60%

Tecnología de la información

Acceso a computador	13%
Utiliza computador	0%
Acceso a Internet	0%
Utiliza Internet	0%
Envía SMS	38%

<u>Productores con fomento</u>	100%
--------------------------------	------

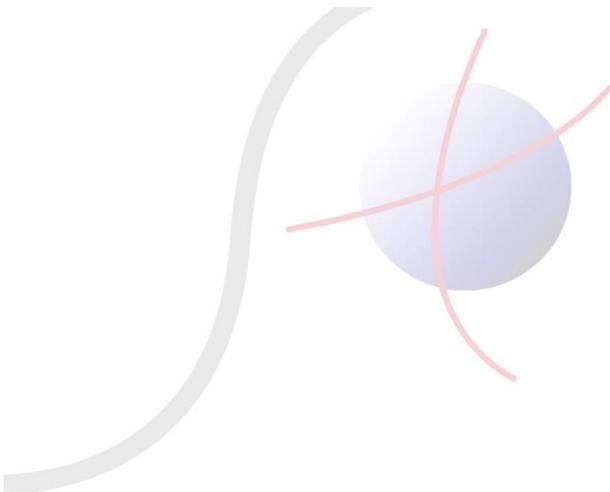
Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Cadena de Valor Pajarete

Actividades Primarias



Actividades de Soporte



5.1.7. Análisis Experto: Viabilidad y Oportunidades de Negocios

Pequeña Producción Frutícola: PALTO

ANTECEDENTES DEL NEGOCIO

Mercado

El cultivo del palto (*Persea americana* Mill.), conocido también como aguacate en otros países americanos, es originario de nuestro continente, sin embargo su cultivo comercial es relativamente reciente. Estas variedades o tipos pueden agruparse según su altura, forma, tamaño de la fruta, color del follaje y adaptación a diferentes condiciones climáticas. De acuerdo a estas características, los distintos tipos de palto pueden agruparse en tres razas principales: **mexicana, guatemalteca y antillana**. De aquí nacen los cultivares o también comúnmente llamadas como variedades.

Los cultivares de palta más importantes en Chile son Hass, Fuerte, Negra de La Cruz (o Prada), Bacon, Edranol y Zutano. A continuación se realiza una descripción agronómica de cada cultivar presente en Chile, además de mencionar el mercado de destino en sus exportaciones.

La mayoría de las plantaciones comerciales de palto están localizadas en las regiones V y Metropolitana, en sectores de clima templado que favorecen la producción de alta calidad.

La industria de la palta en Chile ha mostrado una constante expansión desde mediados de los años 80, situándose actualmente como el segundo exportador de paltas a nivel mundial. De acuerdo a un informe de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), la superficie cultivada ha registrado una expansión del 61% entre 2000 y 2010, situándose como la segunda especie más plantada a nivel nacional. Este informe destaca que la producción alcanzó su “máxima expresión en el año 2009, cuando alcanzó su récord histórico, duplicando la producción del año 2000”. Durante la última década los volúmenes exportados han alcanzado una tasa anual de crecimiento del 8% mientras que el valor de los envíos ha aumentado de US\$73 millones a US\$173 millones.

Lo central es que este continuo crecimiento ha ido acompañado de un aumento de la demanda en el principal mercado para la palta chilena: Estados Unidos. Es aquí donde el Comité de Paltas Hass de Chile junto con la Asociación de Importadores de Palta Chilena (CAIA) han hecho una importante labor para promover su consumo, obteniendo exitosos resultados. Estados Unidos es un atractivo mercado para diversos países exportadores, siendo México y Chile sus principales proveedores. Esta temporada se suma un nuevo actor: Perú, y la industria chilena deberá estar atenta rol que este país jugará en el mercado norteamericano. Cuando las miradas están puestas y concentradas en un gran objetivo, la búsqueda de nuevas oportunidades y mercados es fundamental. Y justamente Latinoamérica representa una de esas oportunidades y con importantes ventajas logísticas.

Mercado Local

La realidad del Valle de Alto del Carmen, indica que los predios destinados al cultivo del palto tienen un promedio menor a 0,5 hectáreas, en donde se observan huertos jóvenes y en su mayoría huertos adultos de variedades criollas también conocidas como “palta del valle”. En estos predios se puede observar que los huertos jóvenes cuentan con variedades, como Negra de la Cruz, Hass y Fuerte; por otro lado, los huertos adultos, cuentan con la variedad criolla, la que lleva presente en

el valle durante décadas, sin tener ningún tipo de mejoramiento, donde además no se tienen registros productivos al respecto.

En relación a la calificación de la palta, los principales criterios para definir su calidad son calibre, % aceite y textura de la pulpa. La cosecha oportuna es clave para mantener la calidad potencial de cada variedad. Un producto de calidad se obtiene cosechando la palta antes de la aparición de la fibra en la pulpa después de su madurez fisiológica y midiéndole el porcentaje de aceite. Generalmente la fruta en los huertos no madura de manera uniforme lo que alarga la cosecha e incrementa el uso de mano de obra.

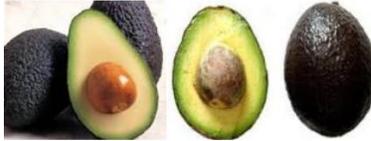


Foto 1. Palta Hass.

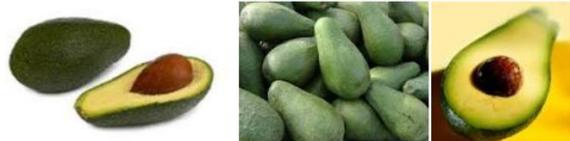


Foto 2. Palta Fuerte.



Foto 3. Palta Negra de la Cruz.

ANÁLISIS DE VIABILIDAD

Cadena comercial

Según encuesta PULSO PMDT 2014, el 84% de los productores de palta del subterritorio de El Carmen vende su producto a intermediarios en el mismo predio; el 14% restante vende en Ferias libres. No se puede dejar de mencionar que se estima que una proporción significativa del mercado interno se abastecería a través de un mercado informal.

Requerimientos climáticos

El clima representa el factor más importante, y en último grado, determinante en la producción frutícola de una zona, tanto en las posibilidades potenciales, como en la calidad y rendimiento.

Uno de los principales factores climáticos a considerar es la **temperatura**, ya que ésta es la que determina en un mayor grado la distribución de las especies. Por ser el palto un frutal de hoja persistente, la principal condicionante son las bajas temperaturas por el problema de las heladas. En relación a las heladas, es necesario señalar que tan importante como la baja de temperatura, es la duración de este fenómeno. Esto puede determinar la sobrevivencia o muerte de un huerto frutal.

Las heladas pueden provocar daños muy graves en los árboles, dependiendo del momento en que se presentan, siendo menos importantes si tienen lugar durante el periodo de reposo de los árboles.

Por otro lado, bajas temperaturas en épocas de floración (menores a 20°C en el día y bajo 10°C en la noche) pueden provocar una reducción considerable de la cuaja, hecho que se registra periódicamente en las principales zonas productoras de paltas en nuestro país y que afecta mayormente a los huertos que están muy cercanos al mar. Otro factor climático es el **viento**, ya que éste provoca *russet* y caída de frutos, rotura y desganche de ramas.

Además, si durante la floración hay presencia de brisas frías, generalmente provenientes de costa, seguramente se observará una disminución de la cosecha. Esto es bastante notorio en la variedad Fuerte, ya que si es sorprendida por brisas de menos de 13 a 14°C de temperatura durante la floración hay producción de "pepinillos" (frutos partenocárpicos).

A lo anterior hay que sumar el efecto negativo que ejerce un viento excesivo sobre la actividad de las abejas, agente polinizante de esta especie. En zonas con problemas de viento la implantación de cortinas es un asunto que debe ser considerado con anticipación, ya que son imprescindibles para obtener buenas producciones y con fruta de calidad.

Requerimientos de suelo

El cultivo del palto, requiere suelos de un metro de profundidad en suelo plano; 70 cm para desarrollo de sistema radicular y los 30 cm restantes para drenaje. Posee un sistema radicular superficial (50% de las raíces en los primeros 30 cm, de suelo). Siendo las principales limitantes aquellos suelos pesados (arcillosos) altamente retenedores de humedad, debido a la sensibilidad de esta especie a la asfixia radicular. El mejor suelo para este cultivo es aquel de textura liviana, suelto y con una gran cantidad de piedras, características que corresponden a suelos de caja de río, como están presentes en la comuna de Alto del Carmen.

El palto produce mejor en suelos con una relación ligeramente acida (pH cercano a 6). Un exceso de carbonates en el suelo motiva la aparición de numerosas carencias foliares de elementos como fierro, zinc y manganeso. Todo ello se traduce en una detención del crecimiento, con la consiguiente disminución de la producción.

Requerimientos Hídricos

Las precipitaciones tienen un efecto nocivo durante la floración del palto, la cual puede provocar caída de flores, lavado de polen, disminución en la actividad de las abejas, disminución de la temperatura en el microclima y destrucción mecánica por caída de frutos y material vegetal. Incluso, si las precipitaciones de invierno son abundantes pueden producir anegamiento por asfixia radicular o favorecer daño por *Phytophthora cinnamomi*. En este sentido, la comuna de Alto del Carmen no cuenta con una dinámica pluviométrica abundante ni definida durante todo el año, favoreciendo el manejo productivo del cultivo.

En relación a la calidad del agua que requiere el frutal, debe tener ciertas características en conductividad eléctrica, la cual debe ser menor a 0.75mmhos/cm, Sodio: Menos de 3 miliequivalentes por litro (meq./l), Cloruros: Menor de 5 miliequivalentes por litro o menos de 177 ppm, ya que aguas de alta salinidad provocan quemaduras en follaje, inicialmente en hojas maduras siguiendo con hojas nuevas, afectando directamente la fotosíntesis y posterior acumulación de asimilados, fundamentales para la formación del fruto. En este punto las aguas de la Comuna de Alto del Carmen están por sobre este rango (1,2 a 4,6mmhos/cm) que puede ser una limitante para el desarrollo del cultivo, en la medida que no se realice el manejo adecuado.

Demanda Real o Potencial

En lo que respecta a la demanda real o potencial para el cultivo de palto, en el Subterritorio El Tránsito, no existirán cambios significativos a corto plazo, entendiéndose que el tamaño y el volumen de la demanda local es reducida. La capacidad de compra de los clientes locales es baja teniendo como consecuencia un consumo medio bajo. En este caso se plantea el incentivo de la producción de palto orientada al consumidor nacional en las siguientes temporadas, a menor escala, ya que la superficie cultivable existente está ocupada en más del 60% por uva de mesa, por lo que no se contaría con volumen de exportación importante.

La palta es el único producto de exportación donde el mercado doméstico come gran parte de su producción a precios competitivos con la exportación. En 2012, más del 60% de la producción total de palta nacional se consumió en Chile³⁷.

El bajo valor del dólar y la alta demanda por consumo de palta en el país, ha hecho que en los últimos tres años las exportaciones chilenas hayan disminuido en un 40%.³⁸

Este año 2014, debería concretarse el inicio de importaciones de paltas desde Perú, tras ser aprobado su ingreso por el SAG. Las restricciones se relacionan con la existencia del virus Sunblotch en huertos peruanos y la resistencia de los productores chilenos a este nuevo competidor en el mercado local, con el argumento del riesgo de contagio del virus a los huertos nacionales³⁹.

Ante este escenario se podría suponer que los precios de palta en el mercado nacional, tengan una leve tendencia a disminuir.

Capacidad de emprendimiento e innovación de los productores

Los agricultores de Alto del Carmen por estos tiempos están sufriendo una crisis causada por diversos factores como son: escases de mano obra, avanzada edad por ende escasa proactividad, sólo por mencionar algunos, pero existe un pequeño grupo de agricultores adulto-jóvenes que si tiene motivación y una alta capacidad de emprendimiento, frente a los desafío que conlleva el establecimiento y posterior manejo agronómico y comercial del cultivo. En este punto tanto el Municipio, a través de su departamento de Fomento Productivo, como el PRODESAL deben incentivar estos grupos entregando recursos y capacitaciones de alto nivel, sin olvidar la responsabilidad mayor que tiene el INDAP como Instituto de Desarrollo Agropecuario en esta labor de incentivo.

Potencialidades para innovar: en el caso del palto las posibilidades a innovar tendrían relación a un cambio de variedades productivas, pero para ello primero se deben realizar pruebas para determinar su capacidad de adaptación. Es importante que este paso se realice en forma experimental sin involucrar al agricultor en materia comercial, ya que se puede provocar un efecto de decepción con respecto al cambio, y preferir resultados productivos más bajos pero seguros desde la mirada del productor. Esto debe ir acompañado de asesorías técnicas e incentivo del rubro por parte de los servicios del estado pertinentes.

³⁷ Diario Financiero Junio 2013. http://www.df.cl/el-60-de-la-produccion-de-paltas-chilenas-se-consume-en-el-pais/prontus_df/2013-05-31/221859.html

³⁸ PULSO mercado y Empresa <http://www.pulso.cl/noticia/empresa-mercado/empresa/2013/06/11-24371-9-chile-exportador-de-paltas-retornos-caen-40-en-3-anos.shtml>

³⁹ DIRECON 2013. <http://www.direcon.gob.cl/2013/12/se-concreta-acuerdo-tecnico-para-la-importacion-de-paltas-desde-peru-y-la-exportacion-de-manzanas-a-ese-mercado/>

Condiciones de Infraestructura

Las condiciones de infraestructura de los predios donde se explotan las plantaciones de palto son regulares dependiendo del tipo de infraestructura. El 50% de los productores no cuentan con agua potable y el 17% con saneamiento básico, y sólo el 67% tiene caseta sanitaria.

A nivel de los caminos rurales, el 33% de los predios con palto enfrentan caminos en mal estado y un 17% no logra transitar los días de lluvia. El desplazamiento hacia la ciudad principal con la cual interactúan demora menos de 3 horas en el 83% de los casos.

El 100% de los productores cuentan con energía eléctrica que proviene de la red pública y el 80% cuentan con cobertura de celular, aun cuando en general la señal es de calidad regular. Sólo el 25% de las explotaciones utiliza los residuos orgánicos originados en la actividad como abono.

Infraestructura del Eje Productivo - NEGOCIO PALTO

% de productores

Cobertura de Agua Potable y Saneamiento

Productores que cuentan con agua potable rural	50%
Productores que cuentan con Fosa Séptica	83%
Productores que tienen caseta sanitaria	67%

Caminos

Productores con predios que enfrentan caminos en buen estado (*)	67%
Productores que salen a un camino transitable con lluvia	83%
Productores que demoran hasta 3 hrs. en desplazarse a la ciudad	83%

Cobertura de Servicios de Electricidad

Productores que cuentan con Red Pública en el predio	100%
--	------

Cobertura de Servicios de Telefonía

Productores que cuentan con cobertura de celular	80%
--	-----

Disposición de residuos sólidos productivos

Productores que utilizan los residuos como abono	25%
--	-----

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

(*) Tierra en buen estado, de bishosfita, y pavimento en buen estado

MAPA DE OPORTUNIDADES

El mapa de oportunidades se referirá a la identificación de aquellos factores que mejore la competitividad del negocio de los ejes productivos definidos en el subterritorio.

La competitividad de un negocio estará dada por la interacción de un conjunto de factores de distintos ámbitos, en el caso de palto los factores que se pueden manejar y que pueden ser una oportunidad para mejorar la competitividad son:

Proceso Productivo	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de insumos 	<ul style="list-style-type: none"> • Ningún productor cuenta con bodega. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construir bodega para herramientas e insumos.
<ul style="list-style-type: none"> • Gestión del riego 	<ul style="list-style-type: none"> • Sólo un 20% cuenta con estanque acumulador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Optimizar el riego de la plantación para mejorar el producto y hacer más permanente la disponibilidad de agua.
<ul style="list-style-type: none"> • Gestión 	<ul style="list-style-type: none"> • Sólo el 33% de los productores lleva algún tipo de registro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar esta práctica permitirá generar conocimiento de la actividad y mejorar la productividad del proceso productivo.

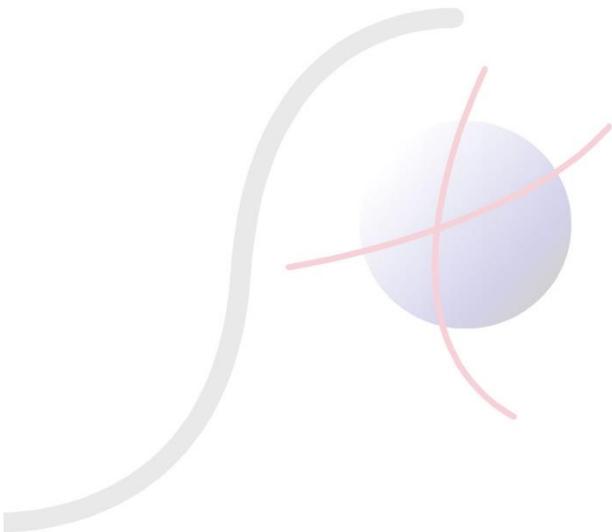
Tecnología	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Variedades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Negra de la Cruz • Hass • Fuerte • Criolla 	<ul style="list-style-type: none"> • Esta oportunidad estará dada en la medida que se logre inyectar tecnología al cultivo y conocimientos técnicos, con un posterior trabajo casi en paralelo del mercado, considerando la demanda y la cadena de valor.
<ul style="list-style-type: none"> • Riego. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sólo huertos jóvenes con riego tecnificado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inyectar recursos para la implementación de riego tecnificado en todos los nuevos huertos.
<ul style="list-style-type: none"> • Tecnología de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ningún productor utiliza internet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar esta tecnología en los productores podrá mejorar las condiciones de negociación y la información de oportunidades de negocios.
<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de residuos 	<ul style="list-style-type: none"> • Sólo 25% realiza esta práctica y existe desconocimiento del aporte en productividad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar esta práctica y evaluar sus resultados, lo que permitirá mejorar la productividad del proceso productivo.

Financiamiento	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Inversiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bajas 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor apoyo en recursos en el incentivo del establecimiento de nuevos huertos por parte de los servicios relacionados.
<ul style="list-style-type: none"> • Capital de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • No existe, todos los años los agricultores solicitan créditos y/o proyectos para realizar algún tipo de inversión en su campo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere acceder a recursos para mejorar el paquete tecnológico del cultivo.

Comercial	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Volúmenes 	Bajos	A través de la innovación, inyección de recursos, capacitación permanente lograr el establecimiento de huertos comerciales de mayor superficie, lo que conlleva a mayores producciones.
<ul style="list-style-type: none"> • Forma de pago 	Informal, al contado	Al aumentar el volumen de producción se puede pensar en la formalización del negocio como una oportunidad de mejora, ya que la comercialización de estos productos es al contado a comerciantes ambulantes que visitan el lugar de origen de la producción.

Capital Humano	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo empresarial del negocio 	<ul style="list-style-type: none"> • Muy bajo 	<ul style="list-style-type: none"> • A través de la capacitación permanente que deben otorgar los servicios relacionados poder entregar e internalizar este concepto en los agricultores del subteritorio.
<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de mano de obra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escasa 	<ul style="list-style-type: none"> • Con el aumento de la producción se pueden obtener mayores ingresos, los que permitirían poder competir con la absorción que generan los huertos de uva de mesa. Además una oportunidad para estos cultivos es considerar que se cosechan en periodos del año distintos a la uva de mesa.
<ul style="list-style-type: none"> • Especialización técnica 	<ul style="list-style-type: none"> • En aumento 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe hoy, voluntad proveniente de los servicios asociados en mejorar la especialización técnica de los agricultores como también de los asesores en terreno, a través de capacitaciones, pero estas debieran ser con mayor frecuencia para empoderar completamente al agricultor.

Infraestructura	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Agua Potable y Saneamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • 50% de cobertura de agua potable y 83% con fosa séptica. 67% con caseta sanitaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Completar la brecha de cobertura de estos servicios, principalmente de agua potable, mejorando la calidad del producto. • Evaluar la calidad en que se encuentran estos servicios.
<ul style="list-style-type: none"> • Caminos 	<ul style="list-style-type: none"> • 33% de los predios enfrentan caminos en mal estado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar los estándares de los caminos rurales lo que permitirá optimizar el tránsito de productos en el valle.
<ul style="list-style-type: none"> • Servicios de Telefonía 	<ul style="list-style-type: none"> • 80% de los productores no cuentan con señal de telefonía y la calidad de la señal es regular. 	<ul style="list-style-type: none"> • Universalizar la prestación de este servicio para mejorar la comunicación y los actores de la cadena de valor del producto (proveedores y clientes).



Pequeña Producción Frutícola: UVA PISQUERA

ANTECEDENTES DEL NEGOCIO

Mercado

Dentro de las categorías de uva pisquera en el subterritorio de El Carmen, se encuentran las variedades Moscatel de Alejandría (Uva Italia), Moscatel de Austria, Albilla, Uva Negra País y la Moscatel Rosada (Uva Pastilla), principalmente.

La denominada uva pisquera no sólo tiene este fin, puesto que estas variedades de igual forma son vendidas para mercados locales y regionales como fruta fresca. Quienes más apetecen estas variedades de uvas, son las empresas y pequeños productores dedicados al rubro de la producción de licores artesanales, un caso típico de esto son los llamados “pajareteros”.

Los “pajareteros” demandan estos cinco tipos de vides, puesto que es su insumo base para desarrollar el licor conocido con el nombre de “*pajarete*”, el cual corresponde a un vino dulce con una graduación alcohólica que oscila entre los 14 y los 16 grados de alcohol.

Para producir el pajarete blanco, requieren de tres variedades de uva: Moscatel de Alejandría, Moscatel de Austria y Albilla. Si desean elaborar pajarete rosado, utilizan Moscatel Rosada y para preparar pajarete negro se utiliza uva Negra País. Cabe destacar que la producción de agua ardiente, ha disminuido significativamente con el paso de los años y no representa gran demanda de uva para su elaboración. Este producto se comercializa a través del mercado informal, por lo tanto no se tiene un registro empírico de su evolución con el paso de los años.

Variedades de uvas a nivel nacional y comunal (Alto del Carmen)

	Variedades Exportadas	Existe en La Comuna	Destino
1	Red Globe	Si	Exportación/MerNac
2	Thompson Seedless	Si	Exportación/MerNac
3	Crimson Seedless	Si	Exportación/MerNac
4	Flame Seedless	Si	Exportación/MerNac
5	Sugraone (Superior)	Si	Exportación/MerNac
6	Autumn Royal	No	Exportación
7	Black Seedless	Si	Exportación
8	Down Seedless	Si	Exportación
9	Albilla	Si	Licores/Mostos/MerNac
10	Blanca Italia	Si	Licores/Mostos/MerNac
11	Moscatel de Alejandría	Si	Licores/Mostos
12	Moscatel de Austria	Si	Licores/Mostos
13	Moscatel Rosada	Si	Licores/Mostos
14	Negra País	Si	Licores/Mostos
15	Pedro Jiménez	Si	Licores/Mostos

Fuente: ENCUESTA PULSO PMDT 2104.

Según el cuadro anterior, la comuna de Alto del Carmen produce siete del total de las variedades exportadas a nivel nacional, a éstas, se suman las variedades de uva pisquera, las cuales son

destinadas para mercado nacional (MerNac) o para la elaboración de licores y mostos. Se deja en claro, que dichas variedades son producidas a menor escala que las variedades de uva de mesa.

Cadena Comercial

Según datos obtenidos de la encuesta PMDT 2014, el 95,5 % de los productores vende su producto en predio, 2,3% vende a intermediarios (en predio también), además se consigna que ningún productor (0%) entrega su uva a una agroindustria y si a esto agregamos el dato que solo el 41% tiene iniciación de actividades; queda clara la situación en que los productores están desvinculados directamente, de las empresas pisqueras.

Intermediarios o comerciantes ambulantes

Ventajas: muchas veces, cuando los cultivos son pequeños y los dueños no están en condiciones de cosechar sus productos, los comerciantes ambulantes entregan la mano de obra necesaria para la cosecha, envase y embalaje del producto, de esta forma el agricultor no pierde tiempo ni dinero ofertando su producto recorriendo grandes distancias.

Desventajas: en la actualidad existen comerciantes que abusan con el manejo de los precios, pagan valores inferiores a los reales, llegando incluso a no pagar los costos de producción. Respecto a este fenómeno no se cuenta con información detallada al respecto, puesto que se trata de una práctica tradicional que raya la ilegalidad.

En el comercio local, se debe de considerar a los comerciantes ambulantes (feriantes) que pueden actuar como intermediarios entre el comprador final y el agricultor. Son los comerciantes ambulantes quienes llegan con los productos de la comuna de Alto del Carmen a otras comunas y o a otras regiones también.

La elaboración del pisco se desarrolla en el Subterritorio, realizada por las siguientes empresas:

Cooperativa Capel y Control, son quienes compran el fruto directo a los agricultores, a través de un contrato de venta a futuro, por lo tanto, al productor se le subsidia el manejo productivo durante el año y una vez que se entrega la cosecha se realizan los descuentos respectivos, siendo el saldo restante pagado mensualmente a cada agricultor. Los precios que pagan estas dos empresas no varían entre una y otra, es importante destacar que este tipo de contrato limita la libre competencia.

Pisco Bou Barroeta y Horcón Quemado, empresas familiares que poseen sus propios predios con uva pisquera, pero además compran uva a los pequeños productores a precios considerablemente más significativos que las cooperativas. Sin embargo, sus compras son limitadas, puesto que no produce grandes volúmenes, son más bien de corte artesanal y de guarda. Ambas empresas familiares pagan al contado, no hacen contratos a futuro. Esta es una brecha importante al momento de analizar a los productores, quienes hacen contratos con las empresas Capel y Control, puesto que venden su producción de ante mano y explican que aunque estas empresas les paguen menos por sus uvas, ellos se aseguran teniendo un respaldo económico para los “meses malos”.

ANÁLISIS DE VIABILIDAD

Presencia de factores productivos edafoclimáticos

Requerimientos climáticos. El cultivo de la vid requiere acumulación de horas frío, las que son necesarias para un buen desarrollo de la baya, en un rango entre 200 y 600 horas.

Durante el periodo de reposo invernal la vid puede llegar a resistir temperaturas menores a los 15º C, pero no heladas menores a -2º C. Mientras que la actividad radicular de la vid se genera con temperaturas mayores a los 10 º C. Cuando comienzan a aparecer las primeras hojas (puntas verdes), la temperatura crítica de heladas se acerca a los -1º C. En los periodos de floración y cuaja la temperatura crítica de heladas es de 0º C. En lo que se refiere a las temperaturas necesarias para la polinización, se desea que estas se encuentren entre los 18º y 25º C para obtener una buena cuaja.

Temperaturas de 30ºC en las raíces favorecen la fructificación. Las altas temperaturas nocturnas promueven una forma redondeada de la baya, mientras que las temperaturas bajas generan una baya alargada. Las temperaturas ideales para un buen desarrollo de la planta, fluctúan entre los 25º y 30º C, las que se dan en la comuna de Alto del Carmen. El crecimiento en peso fresco y seco de las bayas es una función lineal de la suma térmica de una determinada localidad, es decir a mayor suma térmica, mayor será el crecimiento de la baya.

Requerimientos hídricos. El crecimiento vegetativo en comparación al crecimiento de la baya, es más sensible al déficit hídrico. Cuando disminuye el potencial hídrico la tasa de elongación de los brotes se ve disminuida lo que genera entrenudos más cortos, si se mantiene este déficit por un tiempo prolongado el crecimiento de los brotes se detiene prematuramente, generando una menor área foliar. El periodo en el cual el crecimiento vegetativo se ve más afectado producto de un déficit hídrico, es entre el crecimiento de brotes y la floración.

El crecimiento de raíces se ve menos afectado que el crecimiento de los brotes frente a un estado de aflicción hídrica, pero de igual manera se reduce su desarrollo y disminuyen los puntos de crecimiento.

En el aspecto hídrico los agricultores mencionaron en reiteradas ocasiones que los ríos de San Félix y El Carmen traen material particulado en altas concentraciones, lo que aumenta los costos de producción, ya que:

1. Los agricultores que utilizan sistemas de riego mecanizado, deben incurrir en grandes costos para reemplazar estos sistemas de riego.
2. Los agricultores han visto mermas significativas en la producción de uva, obteniendo menor rentabilidad por hectárea.

Requerimientos Edáficos. La vid crece en un rango de suelos de varias texturas ya sean arcillas pesadas o arenas delgadas, requiere de suelos con buen drenaje y con una profundidad de 1 a 1,2 m. Con pH en un rango entre 4.5 a 8.5. En relación a la materia orgánica, es importante considerar que el porcentaje contenido en los suelos del subteritorio de El Carmen, son bajos, por lo que se deben realizar incorporaciones al suelo a través de fertilizantes o guano; así se incrementa la capacidad de intercambio del suelo, además de mejorar su estructura y retención de mayor humedad y nutrientes. Esta materia orgánica debe ser aplicada con anterioridad con la finalidad de que se realice su completa descomposición con el riego, además de lavar las sales que contiene. Una alta concentración de sales acumulada en la rizósfera puede llegar a limitar el

rendimiento potencial del cultivo. Finalmente el cultivo de la vid tolera una conductividad eléctrica (CE) no superior a 1,5 mS/cm.

Demanda real o potencial

En lo que respecta a la demanda real o potencial para el cultivo de la vid pisquera, en el subterritorio de El Carmen, existirán cambios significativos a mediano plazo, entendiendo el tamaño y el volumen de la demanda local va en aumento, gracias a las pisqueras que se encuentran en el lugar. La capacidad de compra de los clientes locales es alta y va en aumento, teniendo como consecuencia un consumo alto. En este caso se plantea el incentivo de la producción de la vid pisquera orientada al productor de pisco y pajarete de la comuna. Lamentablemente, los huertos existentes son viejos, se requiere de renovación de planta y establecimiento de nuevos cultivos

Capacidades de los productores para emprender e innovar

Capacidad de emprendimiento: los agricultores del subterritorio de El Carmen son de avanzada edad y por ende de escasa proactividad, no obstante existe un pequeño grupo de agricultores adulto-jóvenes que si tiene motivación y una alta capacidad de emprendimiento, frente al desafío que conlleva el establecimiento y posterior manejo agronómico y comercial del cultivo.

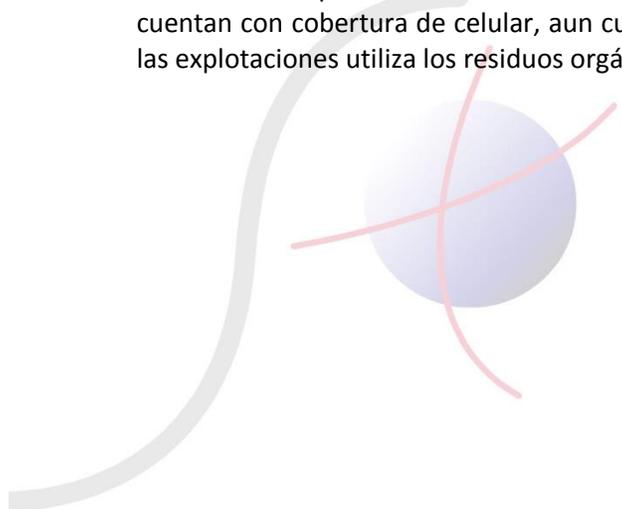
Potencialidades para innovar: en el caso de la vid pisquera, las posibilidades para innovar tendrían relación a un aumento de la superficie plantada con variedades mejoradas, eliminando los huertos de variedades antiguas, de menor rentabilidad y producción. Esto debe ir acompañado de asesorías técnicas e incentivo del rubro por parte de los servicios del estado pertinentes.

Condiciones de Infraestructura

Las condiciones de infraestructura de los predios donde se explotan las plantaciones de uva pisquera son regulares dependiendo del tipo de infraestructura. El 40% de los productores no cuentan con agua potable y el 15% no tiene fosa séptica. Sólo el 35% tiene caseta sanitaria.

A nivel de los caminos rurales, el 30% de los predios con uva de mesa enfrentan caminos en mal estado y un 60% no logra transitar los días de lluvia. El desplazamiento hacia la ciudad principal con la cual interactúan demora menos de 3 horas en el 95% de los casos.

El 100% de los productores cuentan con energía eléctrica que proviene de la red pública y el 47% cuentan con cobertura de celular, aun cuando en general la señal es de calidad regular. El 53% de las explotaciones utiliza los residuos orgánicos originados en la actividad como abono.



Infraestructura del Eje Productivo - NEGOCIO UVA PISQUERA

% de productores

Cobertura de Agua Potable y Saneamiento

Productores que cuentan con agua potable rural	60%
Productores que cuentan con Fosa Séptica	85%
Productores que tienen caseta sanitaria	35%

Caminos

Productores con predios que enfrentan caminos en buen estado (*)	70%
Productores que salen a un camino transitable con lluvia	40%
Productores que demoran 1 - 3 hrs. en desplazarse a la ciudad	95%

Cobertura de Servicios de Electricidad

Productores que cuentan con Red Pública en el predio	100%
--	------

Cobertura de Servicios de Telefonía

Productores que cuentan con cobertura de celular	47%
--	-----

Disposición de residuos sólidos productivos

Productores que utilizan los residuos como abono	53%
--	-----

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

(*) Tierra en buen estado, de bishosfita, y pavimento en buen estado

MAPA DE OPORTUNIDADES

El mapa de oportunidades se referirá a la identificación de aquellos factores que mejore la competitividad del negocio de los ejes productivos definidos en el subterritorio.

La competitividad de un negocio estará dada por la interacción de un conjunto de factores de distintos ámbitos, en el caso de Uva pisquera los factores que se pueden manejar y que pueden ser una oportunidad para mejorar la competitividad son:

Proceso Productivo	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> Almacenaje transitorio de producto 	<ul style="list-style-type: none"> El 10% cuenta con bodega. Un 5% realiza almacenaje previo. 	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar las condiciones de almacenaje transitorio de producto para disminuir las mermas y mejorar la calidad de entrega final.
<ul style="list-style-type: none"> Distribución 	<ul style="list-style-type: none"> Un 29% distribuye a sus clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar la logística para entrega de productos a clientes mejorando posición negociadora en el canal.
<ul style="list-style-type: none"> Gestión 	<ul style="list-style-type: none"> El 38% de los productores lleva algún tipo de registro. 	<ul style="list-style-type: none"> Extender la utilización de esta práctica permitirá generar conocimiento de la

Proceso Productivo	Situación actual	Oportunidad de mejora
		actividad y mejorar la productividad del proceso productivo.

Tecnología	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Variedades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Moscatel de Alejandría • Pedro Jiménez • Albilla • Italia mejorada • Moscatel de Austria • Negra país 	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere aumentar la superficie productiva con variedades mejoradas, eliminando los huertos más viejos.
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo tecnológico 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejos tecnológicos básicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Al concretar cambio de variedades es necesario adecuar el paquete tecnológico, con ayuda de asistencia técnica y capacitación.
<ul style="list-style-type: none"> • Riego. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pocos huertos con riego tecnificado, mayormente son huertos de viejos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inyectar recursos para la implementación de riego tecnificado, incluido sistema de fertirrigación.
<ul style="list-style-type: none"> • Tecnología de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ningún productor utiliza internet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar esta tecnología en los productores podrá mejorar las condiciones de negociación y la información de oportunidades de negocios.
<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de residuos 	<ul style="list-style-type: none"> • El 53% realiza esta práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Extender y optimizar la utilización de esta práctica y evaluar sus resultados, lo que permitirá mejorar la productividad del proceso productivo.

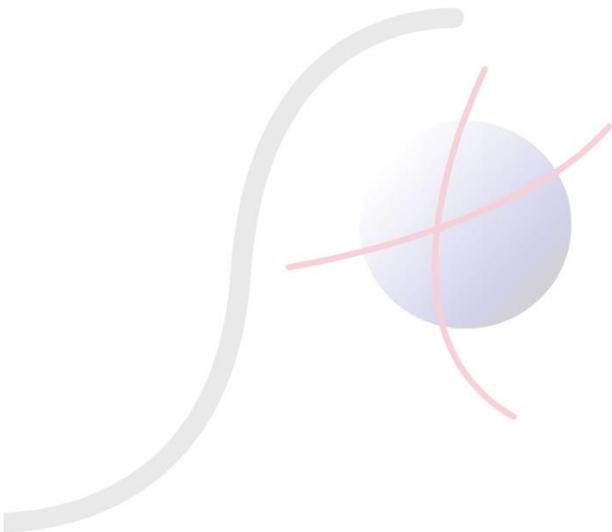
Financiamiento	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Inversiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo nivel de inversión y estancamiento en la renovación de parronales y tecnología aplicada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere recursos para inversión, diversificando la fuente financiera, pues el programa INDAP-PRODESAL, maneja limitados recursos de incentivos y crédito. • Debido a la fidelización de cooperativa Capel, Control y los agricultores, es posible considerar negociación para obtener financiamiento por esta vía.
<ul style="list-style-type: none"> • Capital de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • No existe, todos los años los agricultores solicitan créditos y/o proyectos para 	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere recursos para para mantener adecuadamente el cultivo. Es necesario diversificar la fuente

Financiamiento	Situación actual	Oportunidad de mejora
	realizar algún tipo de inversión en su campo.	<p>financiera, pues el programa INDAP-PRODESAL, maneja limitados recursos de incentivos y crédito.</p> <ul style="list-style-type: none"> Debido a la fidelización de cooperativa Capel, Control y los agricultores, es posible considerar negociación para obtener financiamiento por esta vía.

Comercial	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> Volúmenes 	Bajos	<ul style="list-style-type: none"> Se requiere aumentar volumen de producción, a través del mejor manejo técnico y aumento de la productividad. A través del establecimiento de huertos comerciales de mayor superficie.
<ul style="list-style-type: none"> Forma de pago 	Contrato a futuro con cooperativa Capel y Control, además de pago al contado en pisqueras locales.	Con un aumento en los incentivos para el manejo del huerto y la implementación de nuevos huertos con variedades más productivas, los agricultores podrían aumentar sus producciones y su rentabilidad vendiendo a un precio establecido por ellos mismos. Como contratos a futuro como la uva de mesa, por ejemplo.
<ul style="list-style-type: none"> Difusión 	<ul style="list-style-type: none"> Sólo un 5% utiliza medios para difundir su producto. 	<ul style="list-style-type: none"> Introducir planes de difusión para los distintos clientes.

Capital Humano	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> Manejo empresarial del negocio 	<ul style="list-style-type: none"> Muy bajo dominio de gestión empresarial 	<ul style="list-style-type: none"> Se requiere capacitación y asesoría empresarial permanente para lograr que los agricultores mejoren sus capacidades de gestión empresarial.
<ul style="list-style-type: none"> Disponibilidad de mano de obra. 	<ul style="list-style-type: none"> Escasa 	<ul style="list-style-type: none"> Con el aumento de la producción se pueden obtener mayores ingresos, los que permitirían poder competir con la absorción que generan los huertos de uva de mesa. Además una oportunidad para este cultivo es considerar que se cosecha en periodos del año distintos a la uva de mesa.

Infraestructura	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Agua Potable y Saneamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • 60% de cobertura de agua potable y 85% de fosa séptica. 35% con caseta sanitaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Completar la brecha de cobertura de estos servicios, principalmente de agua potable, mejorando la calidad del producto. • Evaluar la calidad en que se encuentran estos servicios.
<ul style="list-style-type: none"> • Caminos 	<ul style="list-style-type: none"> • 30% de los predios enfrentan caminos en mal estado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar los estándares de los caminos rurales lo que permitirá optimizar el tránsito de productos en el valle.
<ul style="list-style-type: none"> • Servicios de Telefonía 	<ul style="list-style-type: none"> • 47% de los productores no cuentan con señal de telefonía y la calidad de la señal es regular. 	<ul style="list-style-type: none"> • Completar la brecha de cobertura de este servicio para mejorar la comunicación y los actores de la cadena de valor del producto (proveedores y clientes).



Licores Tradicionales: PAJARETE

ANTECEDENTES DEL NEGOCIO Y ANÁLISIS DE VIABILIDAD

Situación actual de la producción de Pajarete en el Subterrito El Carmen

La producción de pajarete en el subterrito, si bien tiene cierta trayectoria de desarrollo, sigue siendo un producto artesanal o semi industrial.

Se está en una fase de desarrollo del producto, el estándar de calidad, el tipo de producción, el sistema de comercialización, y el nivel de industrialización.

Es un producto único, que sólo se produce en la comuna de Alto del Carmen.

En este sentido, es un eje de desarrollo y negocio potencial del subterrito.

Requerimientos climáticos

Solo requiere materia prima propia de la zona, donde se adaptan sin problemas las variedades utilizadas.

Existen en forma creciente problemas de condiciones atmosféricas y ya se especula que esto sea aún más profundo y estemos enfrentando el llamado cambio climático, que trae como consecuencias frentes de mal tiempo y heladas.

Estas condiciones pueden alterar las condiciones actuales adecuadas para el desarrollo de este producto.

Requerimientos Hídricos

Según se ha documentado, existe escases de recurso hídrico en el subterrito, lo que restringe la producción de materia prima para el Pajarete. A pesar de esta situación, no se ha abordado la problemática de manera integral promoviendo o facilitando desde las instituciones de fomento las inversiones en sistemas de riego más eficientes en el uso del recurso.

Demanda Real o Potencial

El producto es actualmente de consumo local. En el territorio existe tradición en su consumo. Este producto ya cuenta con una demanda cautiva, la cual se puede potenciar. A pesar de no existir publicidad local y regional de sus productos.

La obtención de materia prima no está afecta a altos costos de producción, no obstante se detecta actualmente cierta escases de materia prima, debido a que la Uva de Mesa es mejor valorada en el mercado, por lo tanto la superficie de uva pisquera (materia prima del pajarete), ha disminuido.

Existe competencia de productos alternativos, a precios más bajos, que se debe considerar como el *Late Harvest* o vino de cosecha tardía, producto que en la industria vitivinícola ha tenido alto desarrollo y ha copado este segmento de mercado.

Un aspecto relevante que restringe el desarrollo de este negocio, son los altos costos de impuestos originados en la ley de alcoholes. En Chile se paga un 27% de impuesto a la ley de alcoholes (ILA) más el correspondiente impuesto al valor agregado (IVA). El ILA no se descuenta,

por lo tanto los licores nacionales serán más caros que los licores extranjeros, ya que estos no traen este impuesto.

Capacidad de emprendimiento e innovación de los productores

Los productores de pajarete se caracterizan por ser parte de una tradición local y familiar en la elaboración de este producto, no obstante no existen experiencias asociativas entre ellos.

Se ha detectado que los productores de Pajarete no poseen capacidad de emprendimiento, tampoco disponen de aptitud; carecen de herramientas tecnológicas y tampoco se motivan por acceder a capacitación.

Los habitantes más jóvenes están migrando del campo a la ciudad, con un evidente desinterés de los jóvenes por las actividades agrícolas.

Condiciones de Infraestructura

Las condiciones de infraestructura de los predios donde se produce el Pajarete son regulares a buenas, dependiendo del tipo de infraestructura. El 75% de los productores no cuentan con agua potable y el 100% tiene fosa séptica. El 63% tiene caseta sanitaria.

Infraestructura del Eje Productivo - NEGOCIO PAJARETE

% de productores

Cobertura de Agua Potable y Saneamiento

Productores que cuentan con agua potable rural	75%
Productores que cuentan con Fosa Séptica	100%
Productores que tienen caseta sanitaria	63%

Caminos

Productores con predios que enfrentan caminos en buen estado (*)	50%
Productores que salen a un camino transitable con lluvia	75%
Productores que demoran hasta 3 hrs. en desplazarse a la ciudad	88%

Cobertura de Servicios de Electricidad

Productores que cuentan con Red Pública en el predio	100%
--	------

Cobertura de Servicios de Telefonía

Productores que cuentan con cobertura de celular	100%
--	------

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

(*)Tierra en buen estado, de bishosfita, y pavimento en buen estado

A nivel de los caminos rurales, el 50% de los predios donde se produce el Pajarete enfrentan caminos en mal estado y un 25% no logra transitar los días de lluvia. El desplazamiento hacia la ciudad principal con la cual interactúan demora menos de 3 horas en el 88% de los casos.

El 100% de los productores cuenta con energía eléctrica que proviene de la red pública y el 100% cuenta con cobertura de celular, aun cuando en general la señal es de calidad regular.

MAPA DE OPORTUNIDADES

Factores que afectan la competitividad del rubro

El principal factor que afecta la competitividad del Pajarete es el bajo desarrollo del producto. Las definiciones de sus características, precio, calidad, proceso productivo, estructura de costos, segmento de mercado, etc.

Líneas de acción estratégica

Proceso Productivo	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> Formalización 	<ul style="list-style-type: none"> 50% de los productores no tiene resolución sanitaria. 	<ul style="list-style-type: none"> El potencial de negocio del producto depende de la total formalización de los productores.
<ul style="list-style-type: none"> Gestión 	<ul style="list-style-type: none"> Completar los procesos de manejo productivo. 	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar la calidad del producto teniendo como visión la certificación de estándares.

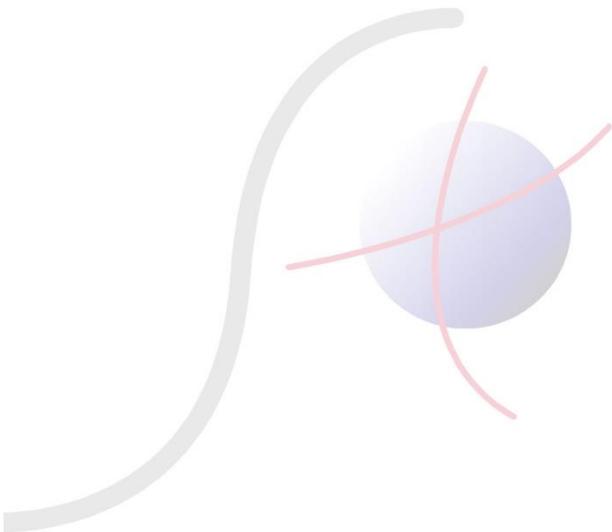
Tecnología	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> Proceso productivo 	<ul style="list-style-type: none"> No está normalizado el proceso productivo. 	<ul style="list-style-type: none"> Definiendo formalmente la tecnología de producción se podrá establecer el grado de industrialización del producto.

Financiamiento	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> Inversiones. 	<ul style="list-style-type: none"> La tecnología de producción requerida para un estándar de producto requiere inversiones. 	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar en calidad del producto requiere financiamiento en la tecnología de producción.

Comercial	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> Volúmenes 	<ul style="list-style-type: none"> Bajos. No está definida la estrategia comercial para el desarrollo de un canal. 	<ul style="list-style-type: none"> Consolidar la presencia a nivel local y regional. Evaluar el mercado y el posicionamiento del producto.

Capital Humano	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none"> Manejo empresarial del negocio 	<ul style="list-style-type: none"> Bajo. 	<ul style="list-style-type: none"> A través de la capacitación permanente se debe internalizar este concepto en los productores comuna.

Infraestructura	Situación actual	Oportunidad de mejora
<ul style="list-style-type: none">• Agua Potable y Saneamiento	<ul style="list-style-type: none">• 75% de cobertura de agua potable y 63% con caseta sanitaria.	<ul style="list-style-type: none">• Completar la brecha de cobertura de estos servicios, principalmente de agua potable, para impactar en la calidad del producto.• Evaluar la calidad en que se encuentran estos servicios.
<ul style="list-style-type: none">• Caminos	<ul style="list-style-type: none">• 50% de los predios enfrentan caminos en mal estado.	<ul style="list-style-type: none">• Mejorar los estándares de los caminos rurales lo que permitirá optimizar el tránsito de productos en el valle.



5.1.8. Diagnóstico de infraestructura

a. Agua Potable Rural

En el cuadro siguiente se observa la situación de cobertura registrada durante la implementación de la Encuesta aplicada a los predios productivos y no productivos del área de estudio. En base a estos resultados, se observa que existe una cobertura de 74% de agua potable en predios productivos y no productivos. Un 26% de los predios se encuentra sin agua potable. De los predios que tienen agua potable, casi la totalidad cuenta con medidor.

A partir de la aplicación de la ficha catastro de sistemas de APR, se registró en terreno algunos casos que explican la brecha que aún existe en la provisión de agua en el valle, como el de Piedras Juntas, sistema implementado recientemente, que si bien cuenta con la infraestructura para la puesta en marcha del servicio, éste aún no entra en funcionamiento. Por otra parte, el sistema de APR de la localidad de La Vega está en proceso de construcción, en tanto que la localidad de Malaguín no tiene APR, entre otras solicitudes de servicio registradas, como se verá más adelante en base a la información del catastro de APR a partir de lo informado por los comités.

Cobertura de Servicios Agua Potable ST Valle El Carmen

% y número de predios

	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
% de Predios que SI cuentan con agua potable rural	64%	75%	74%
N° de Predios que SI cuentan con APR	28	332	360
N° de Predios que NO cuentan con APR	16	109	125
% de conecciones de APR que tienen medidor	100%	99%	99%
N° de Predios con APR con medidor	28	329	357
N° de Predios con APR sin medidor	0	3	3

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

En relación al catastro de sistemas de APR para el Valle de El Carmen, el Cuadro en la página siguiente contiene la información sobre cantidad de beneficiarios que actualmente están dentro de los sistemas de APR en el valle. Se ha incorporado una columna de observaciones en función a información y opiniones específicas emitidas por los usuarios entrevistados, y que se orientan a generar propuestas de mejoramiento de estas redes.

PLAN MARCO DE DESARROLLO TERRITORIAL (PMDT) COMUNA DE ALTO DEL CARMEN
Gobierno Regional de Atacama

Beneficiarios APR Valle San Félix y solicitudes en curso

N° de beneficiarios según residenciales y no residenciales y N° de solicitudes recibidas

DENOMINACIÓN DEL SISTEMA - COMITÉ	N° beneficiarios terreno Pulso	N° arranques Aguas Chañar	N° clientes no residenciales terreno Pulso	N° solicitudes recibidas	Otras localidades incluidas en el sistema	Observaciones asociadas a la información y opinión de los usuarios
Alto del Carmen	270	263	16	12	NO	Según ellos, el caudal debiera estar por sobre los 7 lt/sec. Existe un proyecto mejoramiento de redes obsoletas. Consideran que las matrices son muy pequeñas (63 y 75 mm), y existen pérdidas de presión por falta de ventosas. También hay una mala distribución de matrices, lo que significa cortar el sistema completo para cambio de componentes.
El Retamo	123	124	5	3	NO	
Crucesita - La Majada	93	103	5	6	Algarrobal y Cerro Blanco	Se ha ido progresivamente mejorando tecnología de redes, desde PVC hacia HDP.
El Corral		42				No fue posible ubicar al comité en terreno.
La Higuera		67				No fue posible ubicar al comité en terreno.
San Félix	251	242	18	0	Cerro Alegre y Los Canales	Existe proyecto de mejoramiento de estanque (con mayor capacidad, llegando a 100 m3) y red de agua potable aprobado. Se contempla nuevo pozo con mayor capacidad. Donaron al comité terreno para nuevos estanques. Tienen una bomba de repuesto. Al sector Cerro Alegre llega poca agua. Cuentan con plan de inversiones.
Piedras Juntas	61	61	2	6	Tinajillas y una parte de La Higuera	Aún no han recibido el servicio y han tenido 3 intentos de marcha blanca sin éxito. Faltan detalles como llaves de salida, encamisados, medidores. Tienen que terminar de implementar el proyecto. El comité se formó sin el funcionamiento del sistema.
Las Breas	48	55	3	3	Pastalito	Tienen una bomba de repuesto que llegó con la prolongación hacia Pastalito.
TOTALES	846	957	49	30		

Fuente: Catastro APR 2014 Pulso S.A. e información proporcionada por Aguas Chañar

Todos los factores de la tabla se consultaron directamente en terreno.

Por razones operativas, el APR de la localidad de Alto del Carmen se incluyó en el valle de San Félix, aún cuando ésta es cabecera de ambos valles.

Para los casos de El Corral (de San Félix) y La Higuera, se utilizó información proporcionada por Aguas Chañar.

De acuerdo al Cuadro anterior, los sistemas de APR en operación en el Valle de El Carmen incluye un total de 846 beneficiarios registrados en terreno⁴⁰, generándose algunas diferencias con lo informado por Aguas Chañar, cuyo registro es de 957 arranques (entendiendo que, mayoritariamente, un cliente es un arranque, salvo excepciones en que un cliente puede tener más de un arranque). La cantidad de clientes no residenciales está referida a todo equipamiento distinto a vivienda, como escuelas, postas, centros comunitarios, iglesias, comercio u otros. Del total de beneficiarios, 5,8% corresponde a clientes no residenciales, cifra más alta que en el caso del valle de El Tránsito, debido a que se ha incluido aquí a la localidad de Alto del Carmen que es la más equipada del sistema.

Se ha recibido 30 nuevas solicitudes que se concentran en Alto del Carmen, y en menor grado en Crucesita – La Majada y Piedras Juntas, representando un incremento de un 3,5% en todo el sistema.

Está terminando su proceso de construcción el nuevo APR de La Vega, localizado entre Alto del Carmen y El Retamo.

⁴⁰ En los casos de El Corral y La Higuera, no fue posible encontrar a los comités durante el terreno, por lo que se utilizó la cifra oficial de arranques con la que cuenta Aguas Chañar. Asimismo, no se pudo registrar la cantidad de clientes no residenciales ni las nuevas solicitudes que pudo haber recibido este sistema, información que estamos gestionando con Aguas Chañar.

El Cuadro siguiente incluye información sobre gestión y operación del sistema.

Gestión y operación APR Valle San Félix

DENOMINACIÓN DEL SISTEMA - COMITÉ	Capacidad adicional sistema	Año inicio operación	Año personalidad jurídica	Derechos de agua	Caudal lt/sec	Nº estanques	Capacidad estanques m ³	Profundidad pozo mt	M3 agua producida 2012	Extensión red km	Costos promedio operación mensual en M\$	Morosos (aprox)	PROPIEDAD TERRENOS		
													Estanque	Pozo	Oficina
Alto del Carmen	Sí/No	2002	2004	En trámite	4,8	1	75	31,5	75.744	4,9	1.782	0	Sí	Sí	Sí
El Retamo	Sí	1995	2004	Sí	4,5	2	30	57	17.856	5,8	691	6	No	Sí	No
Crucesita - La Majada	Sí	1989	1998	Sí	3	2	25	35	14.832	10,7	678	3	Sí	Sí	Sí
El Corral	Sí	2004	2005		1,8	1	20	30	3.024	5,4	223				
La Higuierita	Sí	1985	1995		2,5	2	35	18,5	4.824	3,0	376				
San Félix	No	1988	1995	Sí	5	2	70	30	52.272	4,0	1.640	0	No	No	No
Piedras Juntas	Sí		2011	En trámite	1,2	1	20	30		7,4	48				
Las Breas	Sí	2006	2006	No	1,2	1	20	6 (noria)	3.960	8,4	300	3	No	No	No

Fuente: Aguas Chañar y catastro APR 2014 Pulso S.A.

NOTAS

En la primera columna se consigna tanto la opinión de los usuarios (en rojo cuando es negativa) como lo registrado por Aguas Chañar en 2013. Para el caso de San Félix, aguas Chañar no tiene información al respecto.

Todos los factores de la tabla se consultaron directamente en terreno. Sin embargo, aquellos desconocidos por los entrevistados o con información incierta, se ajustaron mediante información proporcionada por Aguas Chañar, excepto la información sobre morosos, propiedad y derechos de agua, obtenida en terreno.

La información sobre propiedad de los terrenos es referencial. No se tiene certeza de la información proporcionada por los entrevistados.

Según Aguas Chañar, prácticamente todos los sistemas tienen capacidad para crecer e incorporar nuevos usuarios. En terreno, los entrevistados han manifestado, sin embargo, problemas con los sistemas de Alto del Carmen y San Félix, que no soportan más usuarios. En el resto de los casos hay coincidencia en la opinión sobre capacidad.

Otro tema que llama la atención es la diferencia entre el inicio de las operaciones de los sistemas de APR en el Valle de El Carmen, y la obtención de personalidad jurídica. Salvo en los casos de Las Breas y El Corral, en general han pasado muchos años hasta que las organizaciones logran constituirse formalmente.

En cuanto al volumen de agua producida en 2012, hay cierta coherencia asociada al tamaño y poblamiento de las localidades, con Alto del Carmen y San Félix ostentando las mayores cantidades.

En relación a los derechos de agua, se desconoce la situación de El Corral y La Higuierita, pero en general persiste una problemática de gestión al respecto. En general, los APR no son dueños de los terrenos donde mantienen sus instalaciones.

En relación a los costos de operación, al hacer la relación de costos por predio al mes, se tiene que, en promedio, las familias beneficiarias que habitan o producen en el valle, adscritos a los sistemas de APR, gastan \$6.000 al mes para enfrentar todos los costos asociados a la administración y operación de sus sistemas. Los gastos de operación incluyen personal, luz, administración, mantención y limpieza. Más allá de los promedios, al revisar la casuística no hay una correlación clara entre cantidad de beneficiarios y los gastos operacionales. Es así como, por ejemplo, el costo operacional por predio en el caso de Alto del Carmen, con 270 beneficiarios, es de \$6.600 mensuales, en tanto que Crucesita – La Majada, con 93 beneficiarios, tiene un costo de \$7.300 por familia al mes.

El Cuadro siguiente contiene información sobre la evaluación de algunos factores realizada por los usuarios de los sistemas, como asimismo aspectos de organización de la gestión.

Evaluación de factores APR Valle San Félix

Opinión de beneficiarios sobre la gestión, operación y estado del sistema

DENOMINACIÓN DEL SISTEMA - COMITÉ	Estado general sistema	Pérdidas	PROBLEMÁTICAS					Situación financiera sistema	Existe plan mtención	Grado conocim. Temas	Satisfacc. AT	Coord. DOH	Coord. A. Chañar	Capac. Gestión recursos	Vigencia comité	Próxima elección
			Escasez agua fuente	Bomba pozo	Presión red	Filtrac. Estanque o ductos	Sistema eléctrico									
Alto del Carmen	Regular	Sí	No	No	Sí	Sí	No	Positivo	Sí	Regular	Regular	Sí	Buena	Sí	2013	2016
El Retamo	Regular	Sí	No	No	No	No	No	Positivo	No	Bueno	Bajo			No	2012	2015
Crucesita - La Majada	Bueno	Sí	No	No	Sí	Sí	No	Positivo	Sí	Bueno	Alto	Sí	Buena	Sí	2012	2015
El Corral	Regular		No	No	Sí	Sí	No	Positivo	No						2012	2015
La Higuera	Regular		Sí	Sí	No	Sí	No	Positivo	No						2013	2016
San Félix	Bueno	Sí	No	No	No	No	No	Positivo	Sí	Bueno	Alto	Sí	Buena	Sí	2012	2015
Piedras Juntas	Regular							Negativo	n/a						2011	2014
Las Breas	Bueno	No	No	No	No	No	No	Positivo	No	Regular				No	2012	2015

Fuente: Aguas Chañar y catastro APR 2014 Pulso S.A.

Todos los factores de la tabla se consultaron directamente en terreno. Se generaron ajustes en materia de la vigencia de los comités, situación financiera (cotejando la diferencia entre ingresos y gastos) y, en algunos casos, el estado.

Para los casos de El Corral y La Higuera, se obtuvo la información de estado en base a información de Aguas Chañar, debido a la imposibilidad de realizar la consulta directa al comité.

Piedras Juntas aún no está en operaciones y su población no tiene agua potable. Se abastece de sistemas alternativos.

El estado de conservación declarado para los sistemas de APR del Valle de El Carmen es en general regular. Se trata de sistemas antiguos o con problemas de mantenimiento y calidad de las redes. En el caso de este valle, son bastante recurrentes las pérdidas de agua. Las problemáticas se concentran en filtraciones de estanques y presión de la red.

En relación a la situación financiera, los balances son mayoritariamente positivos y los comités declaran que tienen capacidad de ahorro, pero ciertas fallas les significa desembolsos eventuales que pueden llegar a ascender a 2 millones de pesos, en algunos casos de cambio y compra de componentes, sustitución de redes completas a los nuevos sistemas HDP o pruebas de laboratorio para medir la calidad de las aguas en una de las 3 mediciones que se realiza.

Es más recurrente la existencia de planes de mantenimiento, a diferencia del valle de El Tránsito, aunque no es sistemática esta situación. Normalmente no existe un plan de inversiones. Los comités toman decisiones cuando las problemáticas se las imponen o cuando existe algún plan de sustitución de componentes recomendado por Aguas Chañar.

No se puede evaluar la capacidad de gestión de recursos al no contar con suficiente información, pero normalmente es baja y no cuentan con acceso a instituciones financieras. Es una demanda el poder recibir mayor apoyo para mejorar esta capacidad.

El grado de satisfacción con las instancias de asistencia técnica implementadas por Aguas Chañar, a partir de los convenios suscritos con la DOH, es dispar, aunque se manifiesta como positivo el grado de conocimiento en los temas relacionados con el APR. La coordinación con Aguas Chañar es buena en general, y a diferencia del valle de El Tránsito, hay mayor coordinación con la DOH del MOP. Por último, las directivas se renovarían a partir del próximo año. La vigencia de los comités, según la normativa, es de 3 años.

Es relevante comentar que los presidentes de los comités suelen tener poca información, salvo casos excepcionales. Normalmente la secretaria administrativa resulta ser un buen informante.

b. Saneamiento Sanitario

El Cuadro siguiente muestra los resultados de la encuesta para el sector Saneamiento Sanitario en el Valle de El Carmen.

Cobertura de Servicios de Saneamiento ST Valle El Carmen

% y n° de predios según variable

	Pedios Productivos	Pedios No Productivos	Total
Sistema de disposición de excretas (%)			
Pozo negro	14%	21%	21%
Fosa Séptica	86%	75%	76%
Otro		3%	3%
Total	100%	100%	100%
Sistema de disposición de excretas (N°)			
Pozo negro	6	94	100
Fosa Séptica	38	332	370
Otro	0	15	15
Total	44	441	485
% de predios que tienen caseta sanitaria	50%	42%	43%
N° de Predios que SI cuentan con caseta sanitaria	22	184	206
N° de Predios que NO cuentan con caseta sanitaria	22	254	276
% de predios que les interesa tener caseta sanitaria	62%	62%	62%
N° de Predios que les interesa tener caseta sanitaria	14	158	172

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Ninguno de los predios encuestados está conectado a alcantarillado público, de tal forma que todas las soluciones de saneamiento sanitario son individuales. No existe, en la comuna, conexión a alcantarillado público, siendo un tema pendiente a abordar por la institucionalidad. Existe, aún, una brecha de 24% de predios sin fosa séptica.

Está previsto el proyecto de implementación de red pública de alcantarillado para las localidades de Alto de Carmen, San Félix y El Tránsito.

c. Vialidad y transporte

En materia de vialidad, la encuesta da cuenta de la situación de cobertura de caminos según la accesibilidad desde y hacia los predios, considerando el tipo, estado y transitabilidad en condición de lluvia de los caminos, lo que se expone en el siguiente Cuadro.

En un porcentaje mayoritario (46%), los predios tienen acceso mediante caminos y huellas cuyas carpetas están constituidas en base a tierra. Luego un 41% accede a través de carpetas pavimentadas. A diferencia del valle de El Tránsito, el uso de la bischofita no es tan relevante en las carpetas.

Cobertura de Caminos ST Valle El Carmen

% y n° de predios / % superficie según variable

% de PREDIOS según el estado del camino hasta el camino principal	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
	Huella	0%	1%
De tierra, mal estado	25%	41%	40%
De tierra, buen estado	5%	5%	5%
Bishosfita	18%	13%	14%
Pavimento, en mal estado	7%	9%	9%
Pavimento, en buen estado	46%	31%	32%
Total	100%	100%	100%

N° de PREDIOS según el estado del camino hasta el camino principal	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
	Huella	0	3
De tierra, mal estado	11	182	193
De tierra, buen estado	2	23	25
Bishosfita	8	58	66
Pavimento, en mal estado	3	39	42
Pavimento, en buen estado	20	135	155
Total	44	440	484

% de PREDIOS que salen a un camino transitable con lluvia	71%	63%	64%
N° de Predios que salen a un camino transitable con lluvia	31	277	308
N° de Predios que salen a un camino intransitable con lluvia	13	161	174

% de SUPERFICIE PRODUCTIVA según el estado del camino hasta el camino principal	Predios Productivos
	Huella
De tierra, mal estado	38%
De tierra, buen estado	3%
Bishosfita	19%
Pavimento, en mal estado	5%
Pavimento, en buen estado	36%

% de SUPERFICIE PRODUCTIVA que salen a un camino transitable con lluvia	65%
---	-----

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Al menos 49% de los caminos se encuentra en mal estado, sean estos pavimentados o de tierra. La bischofita corresponde normalmente a caminos mejorados y en general aquellos que cuentan con esta carpeta se encuentran en buen estado relativo. El factor de lluvias es el que puede alterar esta condición.

64% de los predios declara que los caminos son transitables con lluvia. En los casos de carpetas con bischofita, la transitabilidad disminuye considerablemente debido a la condición resbaladiza de los minerales que lo componen.

Específicamente para los predios de carácter productivo, 60% de ellos acceden mediante caminos pavimentados, mejorados con bischofita o de tierra en buenas condiciones (el estado de los caminos en el valle de El Tránsito es muy inferior). Sin embargo, sigue habiendo una brecha de 43% de superficie predial productiva que accede por caminos en mal estado, sean estos de tierra o

pavimentados. 65% de los predios de carácter productivo salen a caminos que son transitables con lluvia.

Un tema importante es que varios tramos de la actual ruta central constituyen *by pass* de la antigua ruta de conexión del valle, quedando estos este antiguo camino como acceso local a modo de caletera e ingreso a los pueblos. Por esta razón, al menos hacia las localidades principales existen normalmente caminos centrales de acceso en buenas condiciones relativas.

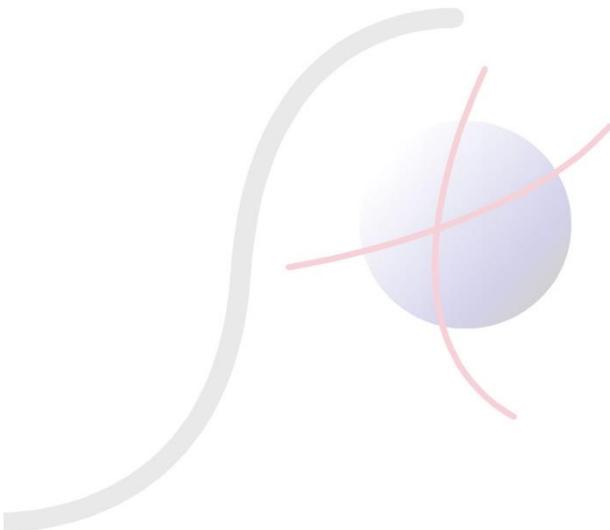
Si bien la institucionalidad ha hecho sistemáticos esfuerzos por ir, progresivamente, mejorando el estado de los caminos (fuera de las rutas C-489 y C-495 que estructuran los ejes centrales de acceso a los valles de El Carmen y El Tránsito respectivamente, y que en gran parte de su longitud están constituidas por pavimento), ya sea a través de un pavimento básico o bischofita, aún se observa una brecha relevante en la red transversal de acceso y distribución hacia localidades y caseríos, particularmente aquellos sectores que se internan hacia el río y los cerros.

De todas formas, como parte de la política institucional del MOP en cuanto a los proyectos que vienen, se considera el mejoramiento de accesos y ejes transversales, además de puentes y badenes, altamente demandados por las comunidades del valle, en especial aquellos que quedan bastante aislados en la otra ribera del río hacia el nororiente. También se considera la utilización de un pavimento básico, además de la bischofita que se sigue utilizando como carpeta en el territorio comunal.

El Cuadro siguiente permite observar la frecuencia de viajes entre el valle y los principales centros de cabeceras de las comunas de Alto del Carmen y Vallenar, como asimismo los medios de transporte y los tiempos de desplazamiento.

El 60% de los casos encuestados se desplaza, al menos 1 vez al mes, a la cabecera comunal y provincial. Es bajo el porcentaje de casos que se desplaza regularmente, lo que es coherente con las distancias de las localidades a estos centros poblados, con la escasez de medios de movilización y con el régimen de temporadas de cultivos y cosechas. En 28% de los casos los desplazamientos son semanales.

El principal medio de movilización es el bus rural y luego el automóvil particular y los tiempos de desplazamiento pueden superar las 3 horas de viaje.



Tránsito por los Caminos ST Valle El Carmen

% y n° de predios según variable

Frecuencia con que va a la ciudad de Alto del Carmen o Vallenar (%)	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
Todos los días	2%	3%	3%
Algunos días a la semana	14%	11%	11%
Un día a la semana	25%	17%	17%
Una vez al mes	50%	61%	60%
Otra	9%	10%	10%
Total	100%	100%	100%

Frecuencia con que va a la ciudad de Alto del Carmen o Vallenar (N°)	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
Todos los días	1	11	12
Algunos días a la semana	6	46	52
Un día a la semana	11	73	84
Una vez al mes	22	267	289
Otra	4	43	47
Total	44	440	484

Medio principal de movilización (%)	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
Bus rural	63%	70%	69%
Bus urbano	0%	3%	3%
Taxi colectivo	7%	0,2%	0,8%
Automóvil propio	28%	25%	25%
A caballo o burro	0%	0,5%	0,4%
A pie	0%	0,2%	0,2%
Otro	2%	2%	2%
Total	100%	100%	100%

Medio principal de movilización (N°)	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
Bus rural	27	307	334
Bus urbano	0	13	13
Taxi colectivo	3	1	4
Automóvil propio	12	108	120
A caballo o burro	0	2	2
A pie	0	1	1
Otro	1	8	9
Total	43	440	483

Tiempo que demora en desplazarse a la ciudad (%)	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
menos de 1 hrs	12%	23%	22%
1 - 3 hrs.	79%	75%	75%
4 - 8 hrs.	9%	2%	3%
Más de 24 hrs.	0%	0%	0%
Total	100%	100%	100%

Tiempo que demora en desplazarse a la ciudad (N°)	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
menos de 1 hrs	5	102	107
1 - 3 hrs.	34	327	361
4 - 8 hrs.	4	9	13
Más de 24 hrs.	0	1	1
Total	43	439	482

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

d. Electricidad

La cobertura en servicios de electricidad es amplia y mayoritariamente corresponde a conexiones a la red pública. La brecha de este servicio es mínima y se corresponde con una política de electrificación rural a nivel de país.

Cobertura de Servicios de Electricidad ST Valle El Carmen

% y n° de predios

	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
Fuente de la electricidad del predio (%)			
Red Pública	96%	92%	92%
Generador con diesel o Bencina	0%	0,5%	0,4%
Placa Solar	0%	0,2%	0,2%
Otro	0%	1%	1%
No tiene energía eléctrica	5%	7%	7%
Total	100%	100%	100%
Fuente de la electricidad del predio (N°)			
Red Pública	42	397	439
Generador con diesel o Bencina	0	2	2
Placa Solar	0	1	1
Otro	0	4	4
No tiene energía eléctrica	2	30	32
Total	44	434	478

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Los sistemas alternativos son prácticamente inexistentes y el uso de energía solar es muy incipiente. Puede observarse, en algunos tramos de la carretera central del valle y en algunas rutas alternativas de acceso a localidades, el uso de iluminación caminera solar, sistemas implementados a partir de proyectos piloto con financiamiento público. Al respecto, durante las visitas a terreno para la realización de diversas entrevistas a organizaciones en el valle, aparece como tema la relevancia de los sistemas solares como medio de ahorro energético para distintos fines, desde el funcionamiento de generadores y bombas hasta medios de iluminación y calefacción, en un territorio donde el recurso solar es altísimo.

e. Disposición de residuos

El sistema de disposición de residuos sólidos domiciliarios es mayoritariamente (93% en promedio) mediante recolección municipal de la basura. Existe un 16% de quemados o disposición "in situ" y sólo el 14% se reutiliza como abono, según se observa en el Cuadro siguiente. Debido a que no existe vertedero municipal, la basura recolectada institucionalmente también es incinerada.

A nivel de residuos sólidos productivos, sólo 26% de éstos se reutiliza como abono, muy por debajo del caso del valle de El Tránsito, lo que resulta en una práctica poco sistemática considerando el potencial de generación de ahorros, más allá del significado ecológico de este sistema. 45% de estos residuos es recolectado por la municipalidad.

En un territorio eminentemente agrícola, el reciclaje comienza a ser un tema relevante que debiera formar parte de los procesos productivos de manera cada vez más sistemática y creciente.

Disposición de Residuos ST Valle El Carmen

% y n° de predios según variable

	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
Disposición de residuos solidos DOMICILIARIOS (%)			
Acumula, entierra, quema	14%	16%	16%
Se deja en sitio eriazos o se tira al río	0%	7%	6%
Los recoge la municipalidad	91%	93%	93%
Se utilizan como abono	11%	14%	14%
Disposición de residuos solidos DOMICILIARIOS (N°)			
Acumula, entierra, quema	6	71	77
Se deja en sitio eriazos o se tira al río	0	29	29
Los recoge la municipalidad	40	410	450
Se utilizan como abono	5	62	67
Disposición de residuos solidos PRODUCTIVOS:	Predios Productivos (%)	Predios Productivos (N°)	
Acumula, entierra, quema	40%	15	
Se entregan a terceros	0%	0	
Los recoge la municipalidad	45%	17	
Se utilizan como abono	26%	10	

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

En relación al tipo de residuos que se generan, el Cuadro siguiente da cuenta de la estructura de los mismos.

El mayor porcentaje se concentra en papeles y cartones y, en segunda instancia, en plásticos, provenientes esencialmente de los procesos de *packing*. Los residuos orgánicos tienen un porcentaje muy menor.

No es muy alta la acumulación de residuos en los predios, los que se concentran en un 15% en componentes eléctricos y electrónicos.

Residuos Generados en los Predios ST Valle El Carmen

% y n° de predios según variable

	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
Principales residuos generados (%)			
Papeles y cartones	61%	56%	57%
Textiles	0%	2%	2%
Plásticos	16%	27%	26%
Vidrios	0%	1%	0%
Metales	0%	1%	0%
Materia Orgánica	21%	6%	7%
Todos	2%	8%	8%
Total	100%	100%	100%

	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
Principales residuos generados (N°)			
Papeles y cartones	27	244	271
Textiles	0	10	10
Plásticos	7	116	123
Vidrios	0	2	2
Metales	0	2	2
Materia Orgánica	9	24	33
Todos	1	36	37
Total	44	434	478

	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
Tipos de residuos mantenidos en los predios (%)			
Baterías y pilas	7%	7%	7%
Artefactos electrónicos	14%	8%	8%
Desechos de máquinas y vehículos	7%	2%	3%
Desechos químicos no agrícolas	7%	1%	2%
Plaguicidas y fitosanitarios	11%	1%	3%
Pinturas	2%	1%	1%
Aceites	7%	2%	3%

	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
Tipos de residuos mantenidos en los predios (N°)			
Baterías y pilas	3	23	26
Artefactos electrónicos	6	27	33
Desechos de máquinas y vehículos	3	7	10
Desechos químicos no agrícolas	3	3	6
Plaguicidas y fitosanitarios	5	5	10
Pinturas	1	3	4
Aceites	3	7	10

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

f. Combustibles

En relación al uso de combustible, el gas, en primera instancia, y la leña en un porcentaje bastante inferior, son los más utilizados para cocinar alimentos, calentar agua y calefaccionar. Llama la atención, de todas formas, el hecho que 38% de los predios declara no usar combustible alguno como medio de calefacción.

A nivel nacional, según establecen los resultados del Censo 2012, la tendencia es similar para efectos de cocinar. Para el caso del agua caliente, la electricidad está por sobre la leña.

Combustible Utilizado para actividades domésticas ST Valle El Carmen

% y n° de predios según variable

	Combustible usado para cocinar	Combustible usado para calentar agua	Combustible usado para calefacción
<u>Tipo de combustible (%)</u>			
Electricidad	1%	4%	1%
Gas	78%	63%	27%
Leña	21%	23%	30%
Carbón			3%
Parafina			0%
Energía solar		2%	2%
Otro		0%	0%
No usa combustible		7%	36%
Total	100%	100%	100%
<u>Tipo de combustible (N°)</u>			
Electricidad	5	21	6
Gas	373	301	126
Leña	100	112	144
Carbón			16
Parafina			1
Energía solar		10	11
Otro		2	1
No usa combustible		32	169
Total	478	478	474

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

g. Telecomunicaciones

Sin duda el uso de telefonía celular se ha extendido en el territorio, lo cual constituye una tendencia nacional. Según lo indicado por la última encuesta Subtel de satisfacción de usuarios de servicios de telecomunicaciones, 90,2% de hogares disponen de celulares a nivel nacional. El uso de esta modalidad de telefonía es discretamente más alto en sectores rurales que en urbanos (90,9% y 90,1% respectivamente).

En el Valle de El Carmen, 85% de los predios declara utilizar teléfono celular, mayoritariamente bajo modalidad de prepago (88% del total que posee celular). La compañía con más usuarios es

Movistar, seguida por Claro en mucho menor porcentaje. El uso de telefonía celular se centra en la comunicación por voz.

La modalidad de prepago se explica, en mucho (además del costo de los planes), por la problemática de baja cobertura de servicio, en que 78% de los predios encuestados tiene problemas de señal en el valle (entre ocasionalmente y siempre sin señal).

El presupuesto mensual destinado al servicio se distribuye de manera relativamente homogénea en los distintos tramos y las personas pagan hasta \$20.000 mensuales por contar con esta telefonía.

Uso de Servicios de Telecomunicaciones ST Valle El Carmen

% y n° de personas de 15 años y más según variable

	%	N°
Usa teléfono móvil	85%	762
<u>Modalidad</u>		
Plan	12%	89
Pre-pago	88%	673
<u>Compañía de teléfonos</u>		
Entel PCS	6%	43
Movistar	73%	553
Claro	21%	163
Nextel	0,1%	1
Otras	0%	0
<u>Principal Uso del Teléfono</u>		
Hablar	90%	680
Enviar y recibir mensajes (SMS)	2%	12
Entretención (Fotos, música, blogear)	3%	21
Navegar por internet	3%	23
Todas las anteriores	3%	24
<u>En su hogar tienen cobertura del servicio en forma regular</u>		
Siempre	58%	439
A veces	20%	153
Nunca	22%	170
<u>Presupuesto que destina a este servicio mensualmente</u>		
\$0 - \$1.000	2%	7
\$1.001 - \$3000	14%	57
\$3.001 - \$5.000	20%	83
\$5.001 - \$10.000	24%	100
\$10.001 - \$20.000	22%	93
Más de \$20.000	19%	79

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

En relación a la diversidad de servicios de telecomunicaciones, es muy bajo el acceso a internet y el uso de computadores aún no es usual, según se observa en el siguiente Cuadro. Sí llama la atención, a diferencia de El Tránsito, que el Valle de El Carmen eleva de manera importante el porcentaje de predios que cuentan con señal de telefonía celular.

Específicamente en relación a internet, la problemática se centra, en primer lugar, en los costos para acceder al servicio y, posteriormente, en la ausencia de oferta del servicio. Sin embargo, es alto el interés en contar con servicios de internet.

Cobertura de Servicios de Telecomunicaciones ST Valle El Carmen

% y n° de predios según variable

	Predios Productivos	Predios No Productivos	Total
Servicios (%)			
Tiene teléfono fijo en su hogar	2%	2%	2%
Tiene computador funcionando en su hogar	11%	23%	22%
Tiene acceso a internet en el hogar	2%	9%	8%
Tiene señal de celular en el hogar	66%	75%	74%
Servicios (N°)			
Tiene teléfono fijo en su hogar	1	10	11
Tiene computador funcionando en su hogar	5	99	104
Tiene acceso a internet en el hogar	1	39	40
Tiene señal de celular en el hogar	29	329	358

Principal razón por la cual no tiene internet en el hogar

Es muy caro	36%
Por razones de seguridad	0%
No tengo hijos educandose	2%
No me interesa internet por si solo (convendría un pack)	3%
No sé para que sirve	13%
No hay oferta de servicio donde vivo	28%
No me sirve	7%
No lo necesito	10%
Las oficinas comerciales quedan muy lejos para ir a pagar las cuentas	1%
Le interesa tener acceso a internet en su hogar	71%

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

En el ámbito rural y, especialmente, en los valles de Alto del Carmen, los servicios de comunicaciones se tornan en una imperiosa necesidad por una diversidad de motivos que están encabezados por la relación de distancias y aislamiento de varias localidades con los centros cabecera del territorio como Alto del Carmen y Vallenar. Pero junto con ello, los temas asociados a la seguridad de la población ante emergencias es una consideración fundamental.

Casos como el de El Corral o La Plata pueden llegar a ser dramáticos ante una urgencia, que va desde accidentes hasta las fallas en sistemas de provisión del agua potable.

En cuanto a la conectividad digital, si bien están en curso programas SUBTEL para ir dando cobertura creciente en telefonía e internet al sector rural, resulta un imperativo intensificar los

esfuerzos para dar un salto importante en la competitividad, dado el persistente aislamiento que la ausencia de estas conexiones genera en las comunidades productivas y en la población rural en general, lo que consecuentemente genera fuertes debilidades de acceso a la información y comunicación en tiempo real, restando oportunidades en la comunidad rural de pequeños productores frente a aquellos que sí tienen acceso a la tecnología.

h. Conclusiones de infraestructura e identificación de necesidades para el Valle de El Carmen

APR

- Existe una cobertura de 74% en tanto que 99% de los predios declaran tener medidor. Persiste una brecha de 23% de predios sin agua potable. Se registró en terreno algunos casos que explican la brecha que aún existe en la provisión de agua en el valle, como el de Piedras Juntas, sistema implementado recientemente, que si bien cuenta con la infraestructura para la puesta en marcha del servicio, éste aún no entra en funcionamiento. Por otra parte, el sistema de APR de la localidad de La Vega está en proceso de construcción, en tanto que la localidad de Malagüin no tiene APR. Se ha detectado en terreno 30 nuevas solicitudes, en total, para la incorporación de familias en las distintas localidades del valle. Las nuevas solicitudes representan 3,5% de todo el sistema.
- Los sistemas de APR en operación en el Valle de El Carmen incluye un total de 846 beneficiarios registrados en terreno. Del total de beneficiarios, 5,8% corresponde a clientes no residenciales, cifra más alta que en el caso del valle de El Tránsito, debido a que se ha incluido aquí a la localidad de Alto del Carmen que es la más equipada del sistema.
- Hay contradicciones entre Aguas Chañar y los comités de APR en relación a la capacidad de crecimiento (ampliación) de los sistemas. Según Aguas Chañar, prácticamente todos los sistemas tienen capacidad para crecer e incorporar nuevos usuarios. En terreno, los entrevistados han manifestado, sin embargo, problemas con los sistemas de Alto del Carmen y San Félix, que no soportan más usuarios.
- El estado de conservación es en general regular. Se trata de sistemas antiguos o con problemas de mantención y calidad de las redes. En el caso de este valle, son bastante recurrentes las pérdidas de agua. Las problemáticas se concentran en filtraciones de estanques y presión de la red.
- En relación a los derechos de agua persiste una problemática de gestión al respecto. Por otra parte, normalmente los APR no son dueños de los terrenos donde mantienen sus instalaciones.
- En relación a la situación financiera, los balances son mayoritariamente positivos y los comités declaran tener capacidad de ahorro, pero ciertas fallas les significa altos desembolsos eventuales por cambio y compra de componentes, sustitución de redes completas a los nuevos sistemas HDP o pruebas de laboratorio para medir la calidad de las aguas en una de las 3 mediciones que se realiza.

- Es más recurrente la existencia de planes de mantenimiento, a diferencia del valle de El Tránsito, aunque no es sistemática esta situación. Normalmente no existe un plan de inversiones. Los comités toman decisiones cuando las problemáticas se las imponen o cuando existe algún plan de sustitución de componentes recomendado por Aguas Chañar.
- Normalmente la capacidad de gestión es baja y no cuentan con acceso a instituciones financieras. Es una demanda el poder recibir mayor apoyo para mejorar esta capacidad.
- El grado de satisfacción con las instancias de asistencia técnica implementadas por Aguas Chañar, a partir de los convenios suscritos con la DOH, es dispar, aunque se manifiesta como positivo el grado de conocimiento en los temas relacionados con el APR. La coordinación con Aguas Chañar es buena en general, y a diferencia del valle de El Tránsito, hay mayor coordinación con la DOH del MOP.
- Se demanda avanzar en la constitución de sus derechos de agua, una de las debilidades de los sistemas del valle, como asimismo es necesario apoyar en la mayor formalización de algunos procesos como contar con un plan de mantención e inversiones que permita anticipar las problemáticas y no sólo responder ante contingencias.
- La incorporación de sistemas solares para el funcionamiento eléctrico del sistema es un tema para la discusión, por costos y ante las fallas eléctricas que, en varios casos, son recurrentes.

Saneamiento

- Ninguno de los predios encuestados está conectado a alcantarillado público, de tal forma que todas las soluciones de saneamiento sanitario son individuales. No existe, en la comuna, conexión a alcantarillado público, siendo un tema pendiente a abordar por la institucionalidad. Existe, aún, una brecha de 23% de predios sin fosa séptica.
- Desde la perspectiva del saneamiento de alcantarillado, aún se percibe una importante brecha que difícilmente puede abordarse desde los programas como el PIRD – PMDT. Se requieren políticas de actuación intensivas y masivas para ir resolviendo, sistemáticamente, la conectividad a redes públicas de alcantarillado.

Vialidad y transporte

- 46% de los predios tienen acceso mediante caminos cuyas carpetas están constituidas en base a tierra. Luego un 39% accede a través de carpetas pavimentadas. A diferencia del valle de El Tránsito, el uso de la bischofita no es tan relevante en las carpetas.
- Al menos 51% de los caminos se encuentra en mal estado, sean estos pavimentados o de tierra. La bischofita corresponde normalmente a caminos mejorados y en general aquellos que cuentan con esta carpeta se encuentran en buen estado relativo. 61% de los predios declara que los caminos son transitables con lluvia. En los casos de carpetas con bischofita, la transitabilidad disminuye considerablemente debido a la condición resbaladiza de los minerales que lo componen.
- Específicamente para los predios de carácter productivo, 58% de ellos acceden mediante caminos pavimentados, mejorados con bischofita o de tierra en buenas condiciones (el estado de los caminos en el valle de El Tránsito es muy inferior). Sin embargo, sigue habiendo una brecha de 43% de superficie predial productiva que accede por caminos en mal estado, sean estos de tierra o pavimentados. 65% de los predios de carácter productivo salen a caminos que son transitables con lluvia.

- Aún se observa una brecha relevante en la red transversal de acceso y distribución hacia localidades y caseríos, particularmente aquellos sectores que se internan hacia el río y los cerros.
- El 59% de los casos se desplaza, al menos 1 vez al mes, a la cabecera comunal y provincial. Es bajo el porcentaje de casos que se desplaza regularmente, lo que es coherente con las distancias de las localidades a estos centros poblados, con la escasez de medios de movilización y con el régimen de temporadas de cultivos y cosechas. En 28% de los casos los desplazamientos son semanales. El principal medio de movilización es el bus rural y luego el automóvil particular y los tiempos de desplazamiento pueden superar las 3 horas de viaje.

Electricidad

- La cobertura es amplia y con conexión a la red pública. La brecha de este servicio es mínima y se corresponde con una política de electrificación rural a nivel de país. Los sistemas alternativos (solares, generadores) son prácticamente inexistentes. Aparece como tema la relevancia de los sistemas solares como medio de ahorro energético para distintos fines, desde el funcionamiento de generadores y bombas hasta medios de iluminación y calefacción, en un territorio donde el recurso solar es altísimo.

Disposición de residuos

- El sistema de disposición de residuos sólidos domiciliarios es, en 93% en promedio, mediante recolección municipal de la basura. Existe un 18% de quemas o disposición “in situ” y sólo 14% se reutiliza como abono. A nivel de residuos sólidos productivos, sólo 22% se reutiliza como abono, muy por debajo del caso del valle de El Tránsito, lo que resulta en una práctica poco sistemática considerando el potencial de generación de ahorros, más allá del significado ecológico de este sistema. 67% de estos residuos es recolectado por la municipalidad. En un territorio eminentemente agrícola, el reciclaje comienza a ser un tema relevante que debiera formar parte de los procesos productivos de manera cada vez más sistemática y creciente.
- Por tipo de residuos, el mayor porcentaje se concentra en papeles y cartones y, en segunda instancia, en plásticos, provenientes esencialmente de los procesos de packing. No es muy alta la acumulación de residuos en los predios, los que se concentran en un 18% en componentes eléctricos y electrónicos.

Combustibles

- El gas en primer lugar, y luego la leña, son los más utilizados para todo efecto (cocinar, calentar agua, calefaccionar), siguiendo la tendencia a nivel nacional excepto para el agua caliente en que la electricidad está por sobre la leña. Llama la atención, de todas formas, el hecho que 38% de los predios declara no usar combustible alguno como medio de calefacción.

Telecomunicaciones

- 85% de los predios declara utilizar teléfono celular, mayoritariamente bajo modalidad de prepago (88% del total que posee celular). La compañía con más usuarios es Movistar, seguida por Claro. El uso de telefonía celular se centra en la comunicación por voz. La modalidad de prepago se explica, en mucho (además del costo de los planes), por la problemática de baja cobertura de servicio, en que 78% de los predios encuestados tiene

problemas de señal en el valle (entre ocasionalmente y siempre sin señal). En relación al presupuesto mensual destinado al servicio, las personas llegan a pagar hasta \$20.000 mensuales por contar con esta telefonía.

- Es muy bajo el acceso a internet y el uso de computadores aún no es usual. Específicamente en relación a internet, llama la atención, a diferencia de El Tránsito, que el Valle de El Carmen eleva de manera importante el porcentaje de predios que cuentan con señal de telefonía celular. Sin embargo persiste una problemática de oferta del servicio, además de los costos para acceder al mismo. Sin embargo, es alto el interés en contar con servicios de internet.
- En el ámbito rural y, especialmente, en los valles de Alto del Carmen, los servicios de comunicaciones se tornan en una imperiosa necesidad por una diversidad de motivos que están encabezados por la relación de distancias y aislamiento de varias localidades con los centros cabecera del territorio como Alto del Carmen y Vallenar. Pero junto con ello, los temas asociados a la seguridad de la población ante emergencias es una consideración fundamental.

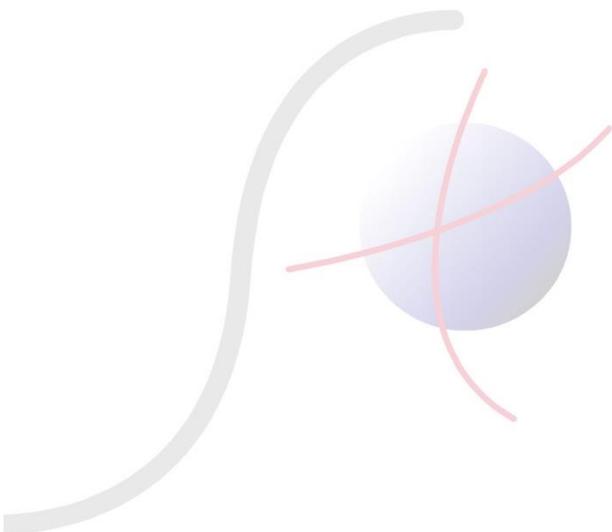
Identificación de potenciales intervenciones⁴¹

Las siguientes problemáticas fueron detectadas en terreno, las que se grafican en las láminas sobre Problemáticas y Potencialidades en Anexos.

- Se identifican esencialmente 8 sectores objeto de potenciales intervenciones: La Falda – La Huerta, Molino Viejo – La Vega, El Rosario, Retamo – La Mesilla, Cerro Alegre, La Higuera, La Cuesta y un sector de El Corral cercano a La Plata (lámina 63).
- En el sector de La Falda – La Huerta, se ha identificado lo siguiente (lámina 64):
 - Segmento de sendero turístico Los Españoles en mal estado.
 - Un mirador y bajada hacia el río, existentes, que habría que evaluar en términos de mejoramiento y solución integral con otras intervenciones de infraestructura vial.
- En el sector Molino Viejo – La Vega, lo siguiente (lámina 65):
 - Sector que demanda conectividad vial.
 - Un puente en mal estado.
 - Camino a La Vega en mal estado.
 - Otro segmento de camino en mal estado.
- Sector San Félix – El Rosario, lo siguiente (lámina 66):
 - Segmento de camino en mal estado.
 - La existencia de la casona de Viña El Rosario, posible de poner en valor.
 - Potencial mirador en un área de camino.
- Sector Retamo – La Mesilla, lo siguiente (lámina 67):
 - Sendero al río en mal estado.
 - Potencial área de servicios turísticos.
- Sector Cerro Alegre, lo siguiente (lámina 68):

⁴¹ A partir de la siguiente etapa, las ideas de intervenciones y proyectos serán cotejadas con la institucionalidad, para verificar los proyectos que contempla cada una en las materias del estudio, además del proceso establecido de validación con la comunidad.

- Callejón Los Canales, en mal estado, área de desarrollo turístico.
- Mejoramiento de camino pisquero como ruta turística.
- Sector La Higuera, lo siguiente (lámina 69):
 - Segmento de camino en mal estado.
 - Mejoramiento de camino pisquero como ruta turística.
- Sector La Cuesta, demanda de conectividad vial para 9 predios productivos.
- Sector El Corral – La Plata, posible espacio público.



5.2. Diagnóstico Capital Social

5.2.1. Concepto de Capital Social

“Las personas pueden ser sujetos y beneficiarios del Desarrollo Humano cuando logran combinar esfuerzo individual y acción colectiva”⁴²

El Capital Social es un concepto que apunta a explicar la existencia de recursos materiales y simbólicos que poseen las personas a través de sus redes sociales u ofrecen a los demás miembros de sus redes. La particularidad de este concepto es de considerar que los recursos de los cuales se benefician las personas no son solamente individuales.

Las redes sociales -conformadas por cualquier tipo de grupo formal o informal como la familia, un sindicato, un círculo de conocidos o amigos-, permiten el acceso a recursos que uno no tiene por su propia cuenta. La pertinencia del concepto aparece al momento de distinguir que el capital social es un capital desigual entre las personas. De la misma forma que una persona dispone de un capital económico, de un capital patrimonial o un capital cultural, que se reparten de forma distinta y desigual entre los individuos y los grupos sociales, también dispone de un capital social. El acceso privilegiado a recursos presentes en sus redes sociales como dinero, educación, infraestructura, informaciones, contacto y las solidaridades que uno puede obtener de sus redes conforman una forma de riqueza material y simbólica importante para las relaciones sociales de todo tipo, considerando también las productivas.

Más allá de la idea de compartir o intercambiar recursos pre existentes en posesión de cada persona, el concepto aclara también la idea de que compartir recursos en una red social puede también conformar nuevos recursos. Podemos hablar de “recursos holísticos” nuevos ya que éstos resultan no solamente de una suma de los recursos existentes que se sociabilizan a través de una red, sino también que la síntesis o procesamiento de ellos, transformándose en recursos diferentes y nuevos, por ejemplo formar una nueva Organización que antes no existía.

Las políticas de fomento del capital social, si bien conoce variaciones entre países y orientaciones políticas, comparten la idea común que en la sociedad civil existen recursos numerosos que tienen el potencial de resolver problemas y elaborar mejoras en el cuerpo social de una comunidad y en la vida cotidiana de sus miembros, a distintas escalas, y por fuera de los aparatos político-administrativos estatales o locales.

En el caso del PMDT de la comuna de Alto del Carmen, al momento de pensar en el mejoramiento de la actividad del sector productivo rural, y por consecuencia en el mejoramiento de las condiciones de vida en las localidades del estudio, puede entonces aplicar el concepto de “Capital Social” con el objetivo de buscar fuentes de mejoramiento que podrán acompañar y complementar los aportes en infraestructura del PIRDT. Utilizar las relaciones de redes sociales es una forma para reforzar la actividad productiva y los resultados económicos que se obtienen de ellas, especialmente en el marco de una inversión en infraestructura del Estado que va en apoyo del desarrollo económico local.

⁴² Desarrollo Humano en Chile. PNUD, 2000.

5.2.2. Participación en la Sociedad Civil de los Productores del Subterritoio

De acuerdo con la propuesta de Desarrollo Metodológico del PMDT, esta actividad consiste fundamentalmente en:

“diagnosticar la capacidad de la comunidad del subterritoio para organizarse, trabajar en red y asociarse en torno a la actividad productiva”.

Por la anterior razón nuestro trabajo utiliza diversas herramientas de investigación para realizar este diagnóstico. Una de ellas –y de la mayor importancia por su amplitud- es el catastro de habitantes rurales y productores de Alto del Carmen.

El resultado de este catastro comunal nos genera una base de productores agrícolas con transacciones comerciales (es decir productores propiamente dedicados a una actividad productiva en el territorio y no sólo a un autoconsumo básico o bien a emplearse en otras empresas ya sea dentro del territorio estudiado o fuera de éste), los cuales participan activamente tanto en organizaciones netamente productivas como de otra índole según el cuadro que se aprecia a continuación (por un tema metodológico se separan ambos SubTerritorios de los Valles de El Tránsito y El Carmen, en la comuna de Alto del Carmen):

Participación de los productores en Organizaciones - ST Valle El Carmen

% de productores

<u>Organización</u>	N° que pertenece	% que pertenece	Promedio de años	% que ocupa algún cargo
ORGANIZACIÓN DE BASE (Junta de Vecinos)	8	18%	5	0%
COOPERATIVA	13	29%	14	0%
SOCIEDAD COMERCIAL	0	0%		
ASOCIACIÓN GREMIAL	2	4%	5	0%
ASOCIACIÓN SINDICAL	0	0%		
COMUNIDAD AGRÍCOLA	5	11%	4	20%
COMUNIDAD INDIGENA	0	0%		
ASOCIACIÓN DE REGANTES	7	16%	11	14%
APR	14	31%	9	0%
GRUPO PRODESAL	36	80%	4	3%
OTRA ORGANIZACIÓN	1	2%	2	100%
No pertenece a ninguna organización	4	9%		

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

En el cuadro anterior se puede apreciar en primer lugar **la alta participación de Productores rurales en asociaciones u organizaciones comunitarias** en general, además de productivas.

Asimismo se puede apreciar cómo muchos de ellos pertenecen a más de una asociación, razón por la que la suma de porcentajes de asociados excede ampliamente el 100% en la medida que un mismo Productor pertenece a una o más organizaciones.

Algunas de las conclusiones más evidentes que podemos extraer observando estos resultados son los siguientes:

- ⇒ Solamente un 9% en el Valle de El Carmen no pertenecen a ninguna organización comunitaria de ningún tipo, es decir, que esto nos entrega una cifra de participación muy alta: **un 91% de Productores del Valle de El Carmen pertenecen a algún tipo de organización.**
- ⇒ En el Valle de El Carmen destaca la pertenencia a un Grupo PRODESAL de INDAP con 80% de los casos y/o a una Cooperativa con el 29% de los casos.
- ⇒ En cuanto a los APR, si bien el Agua Potable Rural llega a una mayor parte de la población, sólo declaran ser parte de estas organizaciones un 31% en el caso de El Carmen.
- ⇒ La data de participación en asociaciones de este tipo alcanza a varios años en todos los casos, por lo cual no se trata de incorporaciones recientes sino de una forma de relacionarse de más largo plazo.

Cabe destacar el rol que ocupan las agrupaciones que organiza el Programa PRODESAL de INDAP, que si bien no son asociaciones formalizadas legalmente como otras instancias, en la práctica tienen la capacidad de reunir a un alto porcentaje de Productores. Esto es especialmente importante en el Valle de El Carmen donde existe un menor número de éstos lo cual también se traduce en una menor participación y fortaleza de las organizaciones tradicionales.

5.2.3. Organizaciones Productivas existentes

El foco de un PMDT estriba en las relaciones de productividad, sobre las cuales se fundan y justifican las inversiones públicas mediante evaluaciones de rentabilidad. Asimismo la suma de factores relevados permite establecer una definición sobre la Competitividad para desarrollar las oportunidades de negocios identificadas.

Lo anterior determina por qué es importante realizar un trabajo de investigación especialmente dedicado hacia las Organizaciones Productivas de la sociedad civil, ya que sobre éstas es posible fundar parte del desarrollo económico esperado en los subterritorios. Las Asociaciones u Organizaciones netamente productivas existentes son las siguientes, identificando localidades y pertenencia a los dos subterritorios (Valles) de la comuna de Alto del Carmen:

Nº	ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	PRESIDENTE
VALLE EL CARMEN			
1	Grupo Productivo AGROCRU	Crucecita	Cecilia Caballero Páez
2	Comité Productivo Progreso	Piedras Juntas	Claudio Yáñez Cuello
3	Taller Productivo Amanecer	Las Breas	Agustín Villalobos
4	Grupo Productivo TATUL	La Vega	Raúl Toloza

Las anteriores cuatro agrupaciones se encuentran plenamente vigentes y operativas, inscritas en los registros oficiales correspondientes y con su documentación al día. Una de las características

particulares de estas asociaciones es que tienen un arraigo fundamentalmente territorial por localidad, es decir actúan en zonas bien específicas siendo sus integrantes mayoritariamente vecinos. Y si bien en El Carmen existen dos asociaciones de productores de este tipo menos que en el Valle de El Tránsito, se debe considerar que también existen menos productores.

A estas asociaciones se deben sumar las siguientes organizaciones, las que tienen un carácter más transversal en cuanto al ámbito territorial ya que operan principalmente en torno a una actividad económica (Turismo o Pajarete) antes que reunidos como vecinos de una localidad. Si bien las asociaciones de Pajarete se relacionan a productores de Valles específicos, las mantenemos como transversales en la medida que tienen una vocación más amplia que una localidad o Valle.

TURISMO

	Organización Turística y Cultural La Ruta de los Españoles	Valle El Carmen	Sandra López
--	--	-----------------	--------------

PAJARETE

	Organización de Pajareteros de Alto del Carmen	Alto del Carmen	Félix Guerrero Cortés
	Pajareteros del Huasco Alto	Alto del Carmen	Mercedes de la Torre

Grandes Productores

Finalmente hay que considerar la existencia de la Asociación de Productores de Alto del Carmen, APAC, que reúne a las empresas y empresarios más grandes de la comuna ligados fundamentalmente a la uva de exportación. Las características de sus asociados resulta en que esta Asociación tenga características y demandas diferentes a los productores pequeños. Para conocer los principales problemas productivos de estos empresarios relacionados también a temas de infraestructura, además de la visión sobre los ejes de desarrollo de Alto del Carmen, se entrevistó a Nicolás del Río, quien ha sido presidente de APAC y Tesorero de la Junta de Vigilancia del Río Huasco, fundamentalmente en su calidad de empresario de mayor tamaño.

En una conclusión provisoria podemos decir que contar en el subterritorio del Valle de El Carmen con cuatro organizaciones de productores organizados por localidad, así como tres otras organizaciones productivas temáticas, **constituye una alta tasa de redes sociales organizadas**, puesto que comparativamente, existen muchas otras comunas e incluso regiones completas, donde no se pueden encontrar (porque no existen) asociaciones productivas de pequeños productores, sino eminentemente ligadas a temas de administración del agua como Asociaciones de Regantes o Canalistas.

Es decir Alto del Carmen constituye un territorio excepcionalmente bien provisto de capital social para la productividad, si además se consideran las cualidades de sus organizaciones –además de la cantidad-, las que veremos a continuación.

5.2.4. Entrevistas a Organizaciones Productivas

Para profundizar las características de las organizaciones productivas territoriales se diseñó una Pauta estructurada especial con la cual se procedió a entrevistar a representantes de las asociaciones antes identificadas.

Los objetivos de esta actividad son múltiples:

- ⇒ Evaluar la fortaleza/precariedad de las organizaciones
- ⇒ Evaluar la integración entre socios/dirigentes
- ⇒ Evaluar la regularidad de funcionamiento
- ⇒ Evaluar las relaciones con el resto de las instituciones
- ⇒ Evaluar necesidades organizacionales y oportunidades para el fomento público
- ⇒ Explorar posibles integrantes para un Directorio de Productores (Núcleo Gestor)

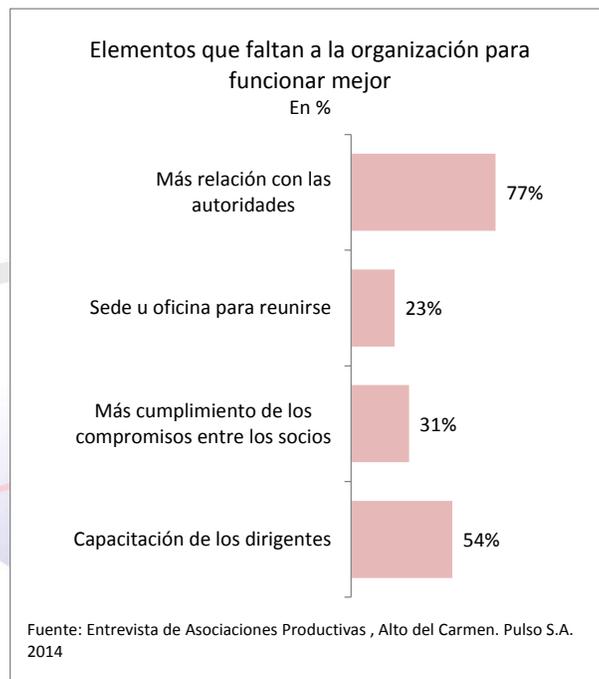
Las entrevistas realizadas fueron trece en total, todas realizadas en directo con cada uno de los dirigentes y utilizando la Pauta definida además de recoger libremente algunas otras opiniones expresadas sobre tópicos productivos y de infraestructura territorial.

Las principales conclusiones y consideraciones son las siguientes:

- Todas las organizaciones tienen su situación legal al día y vigente, estando reconocidas oficialmente. No se requiere apoyo para terminar su proceso de formalización administrativa de estas asociaciones.
- Todas las organizaciones tienen su Directiva con cargos en funcionamiento, con responsabilidades y funciones separadas y dirigentes activos.
- Todos los dirigentes han sido formalmente elegidos en procesos electorarios con la participación del resto de los socios.
- Las fechas de las últimas elecciones fluctúan entre los años 2011 a 2013, es decir que están al día en sus procesos internos, debiendo algunas de ellas renovarse durante el año 2014.
- El promedio de socios en las organizaciones productivas alcanza a las 14 personas por asociación, estando la gran mayoría activos y participando.
- Prácticamente la totalidad de las organizaciones tiene un financiamiento básico a través de la cuota de los socios, lo que sólo alcanza para los costos de algunos trámites legales. Los dirigentes aportan otra parte de los recursos al entregar horas de trabajo, pagarse mayoritariamente su propia locomoción o transporte y viáticos.
- La casi totalidad de las organizaciones ha recibido financiamientos directos o indirectos que los han beneficiado como grupo. La mayor parte han contado con financiamiento de INDAP por la vía de participación en Grupos PRODESAL, y financiamiento de FOSIS para compra de equipamiento productivo, especialmente de maquinaria agrícola. Es necesario aclarar que este financiamiento va a los productores y no a la Organización como persona jurídica, pero al estar organizados y utilizar de manera conjunta esa maquinaria el beneficio es colectivo.
- Una forma eficiente de conseguir financiamiento para la organización ha sido el cobro por el uso entre los mismos socios de esta maquinaria y equipamiento adquiridos con

financiamientos institucionales, siendo éste un costo de arriendo de menor cuantía pero que permite cubrir gastos, reposición y dejar un margen pequeño para gastos internos.

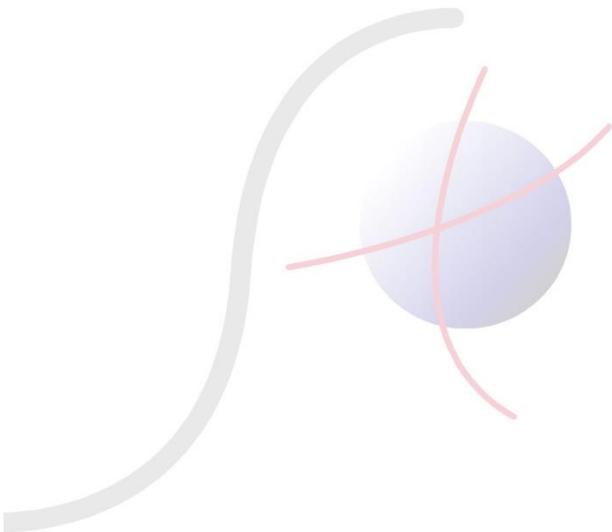
- ☑ La frecuencia de reuniones se divide entre uno a tres meses por cada reunión, siendo el período veraniego de la cosecha donde menos actividad tienen por la demanda de trabajo de los socios.
- ☑ Todas las organizaciones llevan actas formales de sus reuniones, las que son firmadas por el Presidente y los directivos según requerimientos. Sólo una organización manifiesta que ha habido ocasiones donde han demorado en realizar el Acta. Todas éstas están guardadas y disponibles para revisar los compromisos acordados.
- ☑ Tanto el cumplimiento de los Socios como de los Directivos son calificados como “Bueno” por los entrevistados, donde las opciones son decrecientemente: Muy Bueno, Bueno, Malo, Muy Malo.
- ☑ Prácticamente todas las organizaciones tienen relaciones formales con instituciones públicas y autoridades, específicamente con la Municipalidad, INDAP, PRODESAL, FOSIS. La mayoría realiza peticiones formales y por escrito a estas instituciones, si bien la respuesta que obtienen a veces es lenta o inexistente.
- ☑ También mantienen mayoritariamente relaciones ocasionales con otras organizaciones productivas del territorio. Cabe destacar la mención especial que se hace a los “Días de Campo” que organiza PRODESAL para reunir a los productores de diferentes localidades. Esta es una instancia que promueve el fortalecimiento de las redes locales entre productores, lo cual implica mayor relación a medida que se realizan más de estas jornadas y, por el contrario, se genera mayor distanciamiento cuando no se realizan.



- ☑ Finalmente las organizaciones concentran sus demandas o principales necesidades en: a)Capacitación a los Dirigentes de las Organizaciones; b)Más relación con las autoridades. Si bien la opción “a)” obtiene una primera mención más numerosa, se pregunta por las dos primeras necesidades, lo cual en la suma resulta en más menciones para la opción “b)”, como se aprecia en el siguiente cuadro, el que se grafica considerando información conjunta de ambos territorios por un tema de número de informantes:

Si bien los anteriores resultados son muy positivos en su conjunto es apropiado señalar que también existe y se manifiesta cierto cansancio en muchos dirigentes por el tiempo y responsabilidad que involucra estar a cargo de estas organizaciones. Es decir no se recomienda descuidar el apoyo a las organizaciones existentes asumiendo que “funcionan bien”, sino por el contrario se debe cuidar este capital social redoblando esfuerzos para que se mantengan y se desarrollen estableciendo políticas específicas para ello.

El sector público, las instituciones estatales, requieren de organizaciones de la sociedad civil que sean fuertes y representativas, para poder desarrollar justamente las políticas de Estado. Por esta razón también es de interés de las instituciones apoyar el desarrollo del capital social, lo cual se expresa en la materialización y buen funcionamiento de organizaciones de la sociedad civil.



5.2.5. Sistemas de Agua Potable Rural APR

Existen 19 sistemas APR en la comuna de Alto del Carmen, siendo 8 de ellos pertenecientes al Subterritorio del Valle El Carmen. Las siguientes son conclusiones que se considera relevante destacar también en esta apartado, ya que si bien no se trata de organizaciones productivas, sí están fuertemente incluidas desde el punto de vista de la infraestructura.

- ⇒ El sistema de APR en los valles de Alto del Carmen, desde el punto de vista de su organización social, mantiene autonomía local. Ello no deja de ser lógico dadas las distancias que existen entre las distintas localidades que componen los valles, particularmente en algunos tramos de los mismos, lo que dificulta la coordinación entre organizaciones de APR locales.
- ⇒ Si bien es cierto que, de alguna manera, “todo el mundo se conoce”, persiste la reflexión acerca de las debilidades organizacionales que contribuyen a mantener una importante brecha en la capacidad de gestión de las organizaciones para la consecución de proyectos y financiamiento. Al respecto, un tema que surgió como relevante en las entrevistas con los APR, es la posibilidad de implementar una Unión Comunal de Comités de APR que permita aunar criterios de gestión y precisar las demandas de recursos humanos e infraestructura
- ⇒ Aun cuando la municipalidad se hace presente en terreno rescatando las demandas de la comunidad, y que Aguas Chañar ha operado de manera eficiente en llegar a las distintas localidades para poder atender las problemáticas, normalmente las capacitaciones se realizan en Alto del Carmen o Vallenar, lo que hace poco sistemático el aprendizaje. Por lo demás, hay debilidades de capacitación en temas de gestión y planificación, de tal forma que las organizaciones sepan cómo armar un plan de inversiones y mantención con claridad, elaborar proyectos, tener mayor autonomía en temas técnicos y financieros, entender los mecanismos para acceder a crédito en instituciones financieras, formalizar con mayor eficiencia sus organizaciones, conocer la relevancia de generar alianzas, avanzar en la constitución de sus derechos de agua, tomar determinaciones formales y con respaldo frente a los casos de profunda y recurrente morosidad, etc.
- ⇒ También se ha vislumbrado debilidades en cuanto a la distribución del conocimiento hacia todo el comité de APR y las familias que componen la organización. Normalmente se capacita el operador y la secretaria en temas de administración y manejo técnico, a veces bien y a veces malamente, compartiendo poco el conocimiento para generar mayor autonomía de acción o, más importante, un cuerpo organizacional más contundente para enfrentar las problemáticas de manera anticipada y no sólo frente a la contingencia.
- ⇒ La coordinación con la DOH ha resultado ser uno de los puntos débiles, situación siempre intermediada por otras instancias como la municipalidad o la empresa sanitaria. La DOH no es una institución que va a terreno, y ahora que se deslocalizará de la ciudad de Vallenar este vínculo resultará imposible.

5.2.6. Otras organizaciones No Productivas

Si bien es esta comuna existen numerosas organizaciones productivas, además cabe destacar que existen también muchas otras asociaciones de la comunidad que los reúne por diferentes motivos, ya sea la necesidad de gestionar un recurso común como el Agua de riego, la tradición o pertenencia a grupos de larga data, la afinidad por una etnia o intereses comunes como la vida en sociedad de vecinos, un deporte o gustos compartidos. Entre estas asociaciones se encuentran por ejemplo las de Canalistas, Regantes, Huascoalinos, Etnias Originarias, Juntas de Vecinos, Clubes Deportivos, Centros de Madres o de Adultos Mayores.

Este tipo de asociaciones pueden cumplir labores de redes sociales con vinculación a lo productivo aunque ello ocurre eventualmente ante la inexistencia de organizaciones especializadas. En la medida que sí existen asociaciones y productores organizados en rubros específicamente productivos, la metodología propuesta implica que sean éstos grupos los que entreguen la principal fundamentación para las inversiones del Programa PIRDT, en la medida que cada proyecto debe tener una justificación de rentabilidad productiva y no social.

No obstante lo anterior igualmente se considera la opinión de la comunidad en su conjunto para lo cual los instrumentos de investigación social (encuestas, grupos focales, entrevistas y observación en terreno) también incluyen a personas y asociaciones de la comunidad, puesto que esto permite entregar mayor coherencia general a los resultados.

El trabajo realizado con este tipo de organizaciones es muy cuidadoso en el sentido de aclarar siempre que el estudio PMDT tiene como foco “lo productivo”, ya que de lo contrario se pueden generar expectativas por el sólo hecho de que estas organizaciones sean invitadas a entregar su visión y sus demandas, asumiendo con ello que van a ser escuchadas por las autoridades, lo cual obviamente este Programa no puede asegurar ni comprometer.

Se entrega en Anexos una Base de contactos compartida por la Municipalidad de Alto del Carmen, así como un Directorio con las personas –muchos de ellos dirigentes- con las cuales se ha tomado contacto en el marco de este trabajo.

INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION UTILIZADOS

Para considerar como referente la opinión de las organizaciones comunitarias territoriales se implementaron –como hemos visto- acciones de trabajo de campo mediante visitas a terreno realizando encuestas, entrevistas y talleres del tipo Grupos Focales (Focus Groups), presentándose en este Informe las principales conclusiones. Otros resultados relevantes se entregan ampliamente desarrollados en minutas de entrevistas y especialmente grupos focales. Si bien este trabajo se orienta a factores productivos –como lo pide el marco metodológico del PMDT- y especialmente de los pequeños productores, estos otros instrumentos implementados o bien con otros grupos-objetivo nos permite considerar una sintonía cercana con la comunidad en su conjunto y validar -o no- las visiones de desarrollo existentes en los subterritorios.

5.2.7. Conclusiones

Nivel de Asociatividad

- ☑ El subterritorio manifiesta un alto grado de Nivel de Asociatividad: un 91% de Productores del Valle El Carmen pertenecen a algún tipo de organización.
- ☑ Si esta cifra se compara con la media nacional se evidencia la alta tasa de participación en organizaciones de Alto del Carmen: un 66,5% de personas en el país no participan de ningún tipo de organización⁴³
- ☑ Adicionalmente se evidencia una gran cantidad de organizaciones productivas que representan tanto a las localidades (diez en total) y a actividades productivas específicas (cuatro organizaciones adicionales totalizando catorce).

Grado de formalización de las Organizaciones

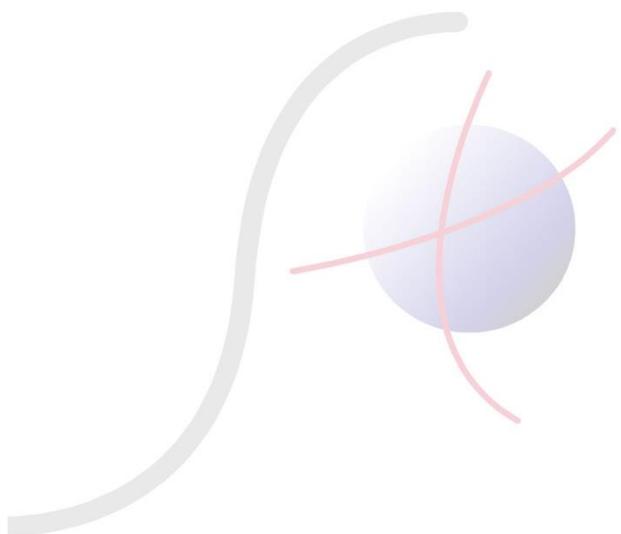
- ☑ Todas las organizaciones productivas con las que se pudo tomar contacto y consultadas (doce en total en ambos subterritorios) cuentan con formalización completa y su documentación y procesos al día y en regla.
- ☑ En el total de los casos consultados la Directiva y su Presidencia fueron elegidas entre sus pares mediante un proceso de votación participativa e informada entre los socios.
- ☑ Todas las organizaciones cuentan con un organigrama formal y personas que ocupan los cargos con tareas separadas, principalmente Presidencia, Secretaría y Tesorero.
- ☑ Los objetivos de las organizaciones quedan establecidos en estatutos y se llevan Actas formales y firmadas por el Directorio donde se establecen los acuerdos y compromisos, las que están disponibles para consultar y revisar.
- ☑ Tienen acciones exitosas realizadas lo cual les permite haber conseguido recursos para desarrollar su acción en beneficio de sus socios. Sin embargo están sujetos a postular y conseguir nuevos recursos que en ningún caso son asegurados, por lo cual siempre corren el riesgo de ver disminuida su acción como organización o incluso desaparecer, especialmente en localidades con pocos habitantes y baja masa crítica para su accionar.

Existencia de redes internas y externas entre actores locales

- ☑ Las organizaciones tienen experiencia y desarrollan la actividad de relacionarse con instituciones, especialmente instituciones públicas. Asimismo tienen conocimiento y prácticas de hacer solicitudes a la autoridad y postular a proyectos para conseguir recursos, en diferentes niveles de complejidad, dependiendo de las características de las asociaciones: las organizaciones con un foco sectorial (de Pajareteros y de Turismo) tienen una mayor capacidad de postular a proyectos complejos en diferentes instituciones públicas, que las organizaciones territoriales es decir reunidas por localidad.
- ☑ Las organizaciones suelen escribir y hacer peticiones formales a las autoridades locales (Municipalidad), aunque su relación no siempre es de la mejor dependiendo de los dirigentes y autoridades existentes en cada situación o época.

⁴³ Desarrollo Humano en Chile. PNUD, 2000. Pág.: 139.

- ☑ Las organizaciones se reúnen con otras organizaciones del mismo tipo, aunque esta práctica no está formalizada y depende mucho de la invitación que hacen las instituciones públicas a un conjunto de organizaciones de la comunidad. Es decir el sector público tiene un rol preponderante en la generación de redes entre organizaciones.
- ☑ Las organizaciones en general no tienen pertenencia o afiliación a otras organizaciones de mayor tamaño fuera del territorio, sin embargo la reciente creación de un nuevo referente de empresarios de Turismo en Vallenar podrían generar acercamientos en el corto plazo.



VI. Diagnóstico Capital Institucional

6.1. Concepto de Capital Institucional

De acuerdo con la metodología PIRDT-PMDT el Capital Institucional se circunscribe específicamente a las relaciones institucionales sectoriales y municipales en los subterritorios, de tal manera que permitan apoyar el desarrollo de los ejes productivos definidos. En especial se observan las instancias de articulación público-privada cuando éstas existen, su grado de institucionalización y en general los aspectos de Planificación existente.

Para cumplir con lo anterior se realizaron diferentes acciones con metodologías tanto cuantitativas como cualitativas, entre ellas encuestas y entrevistas, además de revisar información secundaria existente. El objetivo final no es acumular información sobre la institucionalidad sino establecer una visión y una interpretación que permita comprender cómo ésta puede potenciar y efectivizar las oportunidades territoriales, así como las brechas que existen en este ámbito y que son necesarias de superar y corregir.

Las cifras de inversión pública sólo llegan a definir su alcance hasta el nivel comunal, razón por la que no es posible realizar un análisis a nivel de Subterritorios (Valles), debiendo mantenerse una mirada integral. En algunos casos –como se verá- las inversiones aparecen incluso definidas a nivel provincial o regional, no existiendo información que pueda asociarse directamente a la comuna aunque ésta participe en programas que son más globales abarcando a otros territorios.

6.2. Instrumentos de planificación del territorio

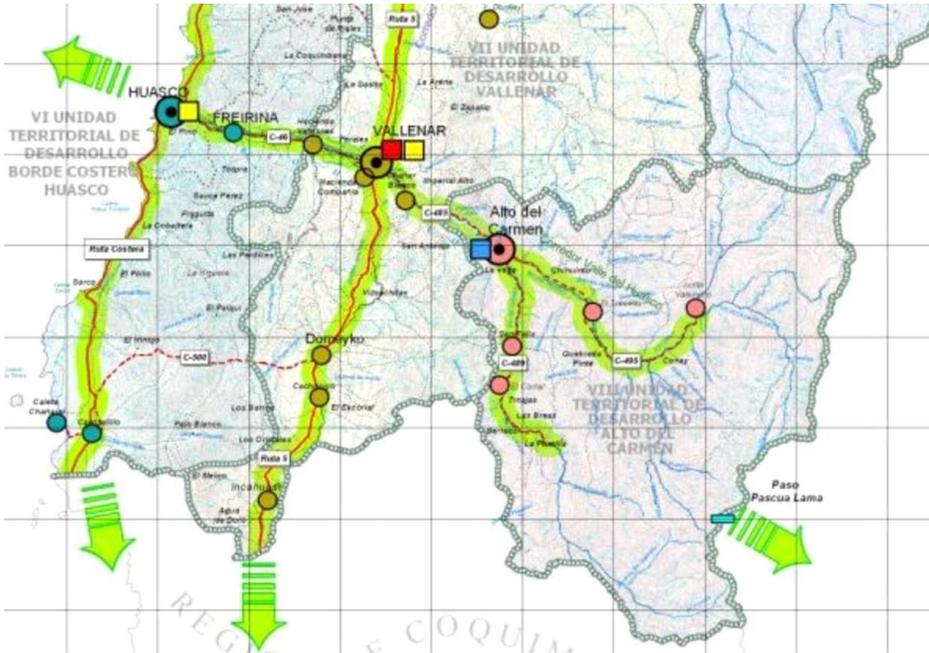
A continuación se realiza una breve reseña de los elementos que se consideran más relevantes para el Estudio, contenidos en los diversos instrumentos de planificación, tanto estratégicos como normativos, como reconocimiento del estado de la política pública en la región y comuna, en aquellos con pertinencia para el Estudio.

Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) 2010 - 2017

La ERD para Atacama es un documento de carácter general que plantea como orientación de políticas y programas, relevantes al estudio, las siguientes en materia de ordenamiento territorial y desarrollo productivo:

- Desarrollar el Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT).
- Contar con planes de transporte rural para cada comuna.
- Fortalecer la conectividad comunal e intercomunal.
- Implementar planes de mejoramiento urbano comunales.
- Diversificar y agregar valor a la oferta de bienes y servicios productivos (minería, agricultura, acuicultura y turismo).
- Fortalecer las Micro, Pequeña y Mediana Empresa (MIPyME) y nuevos emprendedores.

Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU) Región de Atacama⁴⁴



La comuna de Alto del Carmen está determinada por el PRDU dentro de la Unidad Territorial Alto del Carmen⁴⁵, y se le asigna una condición de fragilidad o vulnerabilidad dentro del corredor regional Huasco – Paso Pascua Lama (valle del Huasco).

Plantea que los proyectos prioritarios para esta unidad territorial son:

- Operativizar el potencial de desarrollo turístico, para lo cual determina una zonificación, asociada a los valles de la comuna, como “zona de desarrollo turístico”, considerando al turismo como actividad de carácter emergente debido a su patrimonio histórico y cultural. Menciona también la existencia de la Laguna de Huasco Altinas como área de desarrollo de biodiversidad y sitio sin intervención humana, como potencial turismo ecológico.
- Aprovechar la totalidad de las superficies agrícolas explotables.
- Mejorar la conectividad y equipamientos de poblados agrícolas de los valles de El Tránsito y El Carmen.
- Localización de infocentros en los principales centros poblados de los valles (Alto del Carmen, San Félix y El Tránsito).
- Aumento de cobertura de servicios de infraestructura (APR, alcantarillado, electricidad, comunicaciones).

Plan Regulator Comunal (PRC, no oficial) 2008

La información que se tiene del estudio PRC, no vigente y por lo tanto en carácter de proyecto, tiene ya algunos años de antigüedad, puesto que los análisis consideran información de base de fines de los años 90 y comienzos de 2000. Se rescata, sin embargo, dos consideraciones realizadas para el territorio comunal:

- Se estima que gran parte de este crecimiento estará localizado en San Félix y Alto del Carmen, mientras que las localidades de El Tránsito y Conay seguirán consolidándose, aunque en ritmos más lentos, ligados principalmente a la actividad agrícola.

⁴⁴ Elaborado por el MINVU con el objetivo global de disponer de un instrumento de gestión eficaz para el uso más adecuado del territorio, en función del desarrollo regional.

⁴⁵ Las unidades territoriales reconocen una fuerte incidencia de la geomorfología, clima y actividades productivas para su conformación.

- Si bien el territorio comunal no cuenta con normativa urbana vigente, es imperativo que los actores relevantes en el proceso de planificación puedan contar con antecedentes que permitan corroborar las implicancias que tiene la generación de centros poblados en los valles o la incorporación de suelo que en la actualidad soporta actividad agrícola.

Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) 2011 – 2014

En relación a las prioridades estratégicas de desarrollo territorial, el PLADECO plantea lo siguiente:

- Gestionar la instalación de una bomba de combustible que permita a la comunidad en general abastecer sus vehículos.
- Diversificar la extensión de redes de comunicaciones en telefonía e internet, radio y televisión.
- Propender a la provisión de redes de alcantarillado públicas, al menos en las localidades principales de Alto del Carmen, El Tránsito y San Félix.
- Dotar de APR a las localidades que aún mantienen brechas.
- Mejoramiento, renovación e incorporación de puentes y pasarelas.
- Rescatar los caminos antiguos mediante acuerdos de pavimentación participativa.

Plan Regional de Infraestructura y gestión del recurso Hídrico 2021 (MOP)

Su propuesta es innovar respecto a la definición de inversiones, utilizando para ello un sistema de planificación estratégica, participativa e integrada, que vincule las necesidades sociales y económico-productivas con las escalas territoriales y temporales.

Lo que se rescata del Plan es el análisis de brechas de infraestructura, que para el caso de Alto del Carmen se sintetiza en lo siguiente:

- En materia de **vialidad**, el mejoramiento y/o ampliación de rutas regionales principales, que constituyen ejes viales receptores de las diversas actividades productivas y sociales, que en el caso de la cuenca valle Huasco, afectando a Alto del Carmen, se incluye la ruta C-495, que ya ha sido (y sigue siendo) objeto de proyectos de mejoramiento vial. Junto con ello, está el mejoramiento de accesos y pasadas.
- En materia de **APR**, incorporación de localidades rurales semi concentradas como La Vega, La Fragua y El Algodón – El Sombrío.
- **Riego**: construcción de embalse en río El Carmen y mejoramiento de infraestructura de riego.

Política Cultural Regional 2011 – 2016 (CNCA Región de Atacama)

- Reconoce al valle de Huasco como una unidad territorial identitaria, que se caracteriza por el desarrollo de la pequeña agricultura, en la que destacan los cultivos de uva de mesa y olivos. En este contexto, las prácticas sociales, relaciones e identidades se configuran en torno a las actividades agrícolas, organizando el diario vivir en función de los ciclos productivos de la tierra y los vaivenes climáticos.

- Pone en relieve la pertenencia indígena de Alto del Carmen en relación al origen diaguita, e identifica, para cada localidad de los valles, la presencia de comunidades de origen diaguita, considerando a Juntas de Valeriano, El Tránsito, Los Perales, Alto del Carmen, Chanchoquín Grande y Chico, Chigüinto, Placeta, La Arena, Conay, Los Tambos, Punta Negra, El Corral y La Plata. Las comunidades diaguitas se dedican a la crianza caprina, ganadería y agricultura.

Estrategia Regional de Turismo y Plan de Inversión 2013 – 2015 (SERNATUR)

- Reconoce el valle de Huasco como uno de los 3 destinos turísticos definidos para la Región, junto con el Parque Nacional Pan de Azúcar en Bahía Inglesa y Ojos del Salado en Copiapó.

Plan para el Desarrollo Turístico de la Región de Atacama 2011 – 2014 (Gobierno de Chile)

- Reconoce el valle de Huasco como uno de los 3 destinos turísticos definidos para la Región, junto con el Parque Nacional Pan de Azúcar en Bahía Inglesa y Ojos del Salado en Copiapó.

Política Regional de Capital Humano para la región de Atacama (aprobada en 2010)

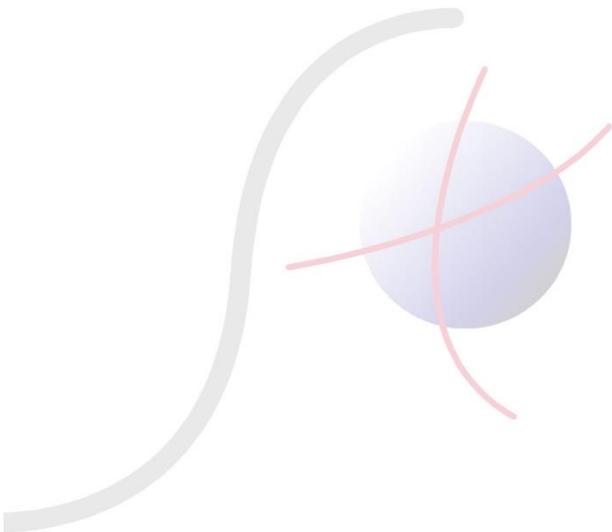
- Plantea, a partir de la Primera Encuesta de Capital Humano en la Región, que las áreas prioritarias demandadas para capacitación mostradas por dichos resultados son: Comercio, Minería y Agricultura, como primera opción, consecuente con los principales sectores de la economía regional, en una segunda opción Minería y Turismo y, en la tercera opción, Turismo y Construcción, los cuales han tenido un importante crecimiento durante las últimas dos décadas.
- Estima la necesidad de ampliar la estructura de oportunidades y las capacidades productivas a partir de procesos de diversificación económica y apertura de “sectores emergentes, entre los cuales está el Turismo.

Política Regional de Localidades Aisladas Atacama (GORE Atacama 2012)

- La política define a Alto del Carmen, entre otras, como cabecera comunal aislada dentro de la región. En la comuna se definieron 88 localidades aisladas, que corresponde a la totalidad de localidades de este territorio.
- Esta definición se orienta a generar un plan de inversión que incluye un conjunto de ejes programáticos 2013, en las áreas de salud (postas rurales de San Félix, Conay, El Tránsito, Las Breas), educación (jardines infantiles en Juntas de Valeriano, Las Marquezas, Retamo y El Corral) y servicios básicos e infraestructura (avanzar en conectividad digital, nuevos APR, implementación de centros cívicos)

Estudio de Fortalecimiento de la Identidad Regional de Atacama (GORE Atacama 2010)

- Con el objetivo de articular la identidad cultural con el desarrollo territorial en la región, pone en valor, en lo que compete a la comuna de Alto del Carmen, el sector de la Quebrada de Pinte en virtud de hallazgos de origen molle y los túmulos de Pinte, como asimismo diversos sitios asociados a otras quebradas como Pachuy, Colinay, Colpe, La Plata y La Pampa. Adicionalmente se menciona sitios del complejo ánimas en Huasco Alto (Juntas de Valeriano), evidencias de un sitio diaguita preincaico en la quebrada de Pachuy, cerca de Chollay, sitios Diaguita Inka del Huasco (cementerio La Falda de Alto del Carmen), petroglifos en el valle de San Félix (Piedra del Indio) y toda la cultura huascoalina descendiente de los diaguitas, presente en la comuna en el valle de El Tránsito.



6.3. Inversión pública

La inversión y gasto público en la comuna Alto del Carmen ha ido creciendo sistemáticamente desde el año 2010, con un promedio anual de un 11,5%, de acuerdo al Programa Público de Inversión Regional (PROPIR) de diferentes años. En efecto, el año 2010 la inversión y gasto público en la comuna alcanzaba los \$ 2.286 millones; aumentó a \$ 2.967 millones el año 2011, y llegó a \$4.706 millones al año 2012. Este monto tendió a estabilizarse el año 2013 en torno a \$ 2.168 millones. Estos montos representan, en promedio, el 1,3% del monto total regional y el 20% del monto total de la Provincia de Huasco.

Montos totales de inversión y gasto público, comuna de Alto del Carmen, período 2010 – 2013

	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Promedio
Monto (M\$)	2.286.091	2.966.855	4.706.404	2.167.559	3.031.727
Variación respecto año anterior (%)	-	29,8%	58,6%	-53,9%	11,5%
% respecto Región de Atacama	1,9%	0,9%	1,8%	0,7%	1,3%
% respecto Provincia de Huasco	17,1%	29,5%	23,1%	10,4%	20,0%

Fuente: PROPIR 2010 - 2013, GORE Atacama.

De acuerdo a información del PROPIR, la destinación de los recursos de inversión y gasto público está identificada por región, provincia y comuna cuando pueda ser identificado claramente el destino de los recursos. Sin embargo, dado que los servicios públicos definen de acuerdo a la demanda de los diferentes usuarios que postulan a sus fondos, no se tiene definido *a priori* cuánto será el monto para cada comuna. Por lo tanto, los montos anteriores pueden estar subestimados respecto de la asignación de inversión y gasto público a la comuna de Alto del Carmen.

A pesar de esto, y considerando la identificación que hace el propio instrumento PROPIR para diferentes años en la comuna de Alto del Carmen, los montos de gasto público e inversión por servicio público responsable se aprecia en el siguiente cuadro:

Monto de inversión y gasto público, por servicio, comuna de Alto del Carmen, 2010 – 2012

Servicio Público Responsable	Gasto antes 2010	Monto Solicitado 2010	Monto Solicitado 2011	Monto Solicitado 2012
Comisión Nacional de Riego	0	0	117.972	0
Dirección de Obras Hidráulicas	28.250	246.640	326.235	0
Dirección de Promoción de Exportaciones	0	2.290	0	0
Dirección Vialidad	0	51.115	802.000	0
Fondo Nacional de ayuda a los discapacitados	0	1.500	0	0
Fondo Nacional de inversión social	0	39.768	0	0
Gobierno Regional	2.693.938	1.995.893	1.838.620	2.197.398
Instituto de Previsión Social	0	0	0	1.467.710
Seremi de Transportes y Telecomunicaciones	0	0	0	19.080
Servicio de Vivienda y Urbanización	0	0	88.122	122.554
Subsecretaría de Desarrollo Regional	0	0	0	49.963
Total	2.722.188	2.337.205	3.172.949	3.856.705

Fuente: PROPIR 2010 - 2013, GORE Atacama.

Se aprecia el rol preponderante del Gobierno Regional desde la perspectiva de los montos pero también de la asignación territorial que realiza, alcanzando un total de 72% de la inversión y gasto

público en la comuna en el período 2010 – 2012, seguido de las prestaciones del Instituto de Previsión Social (IPS) con el 12%, la Dirección de Vialidad con el 7% y la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) con el 5%.

Si consideramos el total de recursos destinados a Alto del Carmen que aparece en conjunto con otras comunas (porque los servicios no desagregan montos por comuna) se aprecia el siguiente cuadro.

Servicio Público Responsable	Gasto antes 2010	Monto Solicitado 2010	Monto Solicitado 2011	Monto Solicitado 2012
Caja de Previsión de la Defensa Nacional	0	1.000	2.373.788	0
Comisión Nacional de Riego	0	65.000	167.972	0
Comisión Nacional de Desarrollo indígena	0	28.500	0	190.000
Consejo Nacional de la Cultura y las Artes	0	0	114.240	65.919
Dirección de Obras Hidráulicas	28.250	246.640	493.261	0
Dirección Vialidad	0	51.115	1.852.000	0
Dirección de Promoción de Exportaciones	0	2.290	0	0
Fondo Nacional de ayuda a los discapacitados	0	1.500	0	0
Fondo Nacional de Inversión Social	0	725.355	965.221	766.266
Gobierno Regional	2.693.938	1.995.893	1.838.620	2.744.027
Instituto de Previsión Social	0	0	0	1.467.710
Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas	0	63.858	64.875	0
Seremi de Planificación	9.367	384.233	77.016	370.000
Seremi de Transportes y Telecomunicaciones	0	0	0	19.080
Servicio de Vivienda y Urbanización	0	0	88.122	122.554
Subsecretaría de Desarrollo Regional	0	0	0	49.963
Subsecretaría de Medio Ambiente	0	0	0	3.000
Subsecretaría de Telecomunicaciones	0	0	47.000	21.000
Total	2.731.555	3.565.384	8.082.116	5.819.519

Fuente: PROPIR 2010 - 2012, GORE Atacama

Se mantiene el rol preponderantes del GORE Atacama con un monto de inversión a \$ 9.200 millones en el período 2010 – 2012 (46% del total de recursos), seguido de recursos del FOSIS con el 12%, la Dirección de Vialidad y DOH, entre otros.

Finalmente el costo total de todos los programas que intervienen en Alto del Carmen en conjunto con otras comunas, sobrepasa los \$ 18.430 millones, donde lo principal (y de acuerdo a la denominación del PROPIR) son los programas de Reforma Educacional y Mejoramiento Vial, ambos con el 31%.

Costo Total de Programas por Servicio Público, Período 2010 – 2012, Alto del Carmen y otras comunas

Programas	Montos (M\$)	%
APR	921.125	5%
Fondo de Promoción de las Exportaciones Agropecuarias	2.290	0%
Mejoramiento Vial	5.674.804	31%
No Definido	4.837.802	26%
Programa Modernización del Estado	156.399	1%
Reforma Educacional	5.755.375	31%
Fondos Sectoriales	872.195	5%
Espacios públicos	210.676	1%
Totales	18.430.665	100%

Fuente: PROPIR 2010 - 2012, GORE Atacama

Respecto de la inversión de acuerdo al Banco Integrado de Proyectos, del Ministerio de Desarrollo Social, podemos señalar que el sector transporte es el sector de inversión que mayor inversión realizó con más de \$ 24.100 millones en 9 iniciativas en el período 2006 - 2014, seguido del sector agua potable y alcantarillado con \$ 9.880 millones y 39 iniciativas de inversión; finalmente, el tercer de mayor inversión es vivienda con más de \$ 4.500 millones y tres iniciativas.

Evolución de la Inversión por Sectores, Costo Total Iniciativas Postuladas, Período 2006 – 2014, Alto del Carmen (M\$ de cada año)

Sector	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Agua Potable y alcantarillado	331.581	349.303	486.644	41.016	530.948	1.736.553	386.406	103.096	5.920.163
Deporte	30.500	402.029					89.973		1.411.282
Educación y Cultura			53.498			2.037.321	1.001.099		
Energía				346.693					
Justicia			93.761						
Multisectorial				10.322		89.119	293.064	52.236	3.114.735
Salud				15.663					
Transporte	94.501	2.716.165		1.719.482			13.778.312	1.808.085	3.987.375
Vivienda							4.525.780		
Total	456.582	3.467.497	633.903	2.133.176	530.948	3.862.993	20.074.634	1.963.417	14.433.555

Fuente: Elaboración propia en base a BIP, Ministerio de Desarrollo Social, 2014.

Respecto del grado de eficiencia en la aprobación de las iniciativas, se aprecia un notable nivel de eficiencia global, en torno a 75% en número de iniciativas y 85% en monto, y en algunos sectores como transporte, energía y justicia con el 100% de las iniciativas postuladas y aprobadas, y agua potable y alcantarillado con un 85% de iniciativas postuladas y aprobadas por la SEREMI de Desarrollo Social.

Iniciativas de Inversión Postuladas y Aprobadas (RS), Período 2006 – 2014, Alto del Carmen

Sectores	Iniciativas Postuladas		Iniciativas Aprobadas RS	
	Costo Total (M\$)	N° Iniciativas	Costo Total (M\$)	N° Iniciativas
Agua Potable y Alcantarillado	8.317.545	39	7.738.918	33
Deporte	1.528.340	5	1.528.340	3
Educación y Cultura	3.202.783	3	3.038.420	2
Energía	346.693	1	346.693	1
Justicia	96.472	1	93.761	1
Multisectorial	3.582.839	11	3.426.097	6
Salud	426.040	1	-	-
Transporte	25.019.509	9	24.103.920	9
Vivienda	4.525.780	3	-	-
Total	47.556.705	73	40.276.149	55

Fuente: Elaboración propia en base a BIP, Ministerio de Desarrollo Social, 2014.

Cabe destacar en los sectores de inversión relevantes para el PIRDT, la siguiente evolución. Se aprecia una baja participación del sector energía, y una muy alta de transporte y agua potable y alcantarillado.

Evolución de la Inversión en Sector de Inversión PIRDT, Período 2006 – 2014, Alto del Carmen

Sectores	Años									Total
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Agua Potable y Alcantarillado	316.581	349.303	486.644	41.016	319.253	50.000	386.406	103.096	5.686.619	7.738.918
Energía	346.693									346.693
Transporte	94.501	2.716.165	1.719.482		13.778.312		1.808.085	3.987.375	24.103.920	
Total	411.082	3.065.468	486.644	2.107.191	319.253	50.000	14.164.718	1.911.181	9.673.994	32.189.531

Fuente: Elaboración propia en base a BIP, Ministerio de Desarrollo Social, 2014.

Los principales proyectos aprobados en los sectores de transporte, agua potable y alcantarillado postulados para el año 2014, se señalan a continuación. El costo total alcanza a \$ 9.907 millones y un solicitado para el año de \$ 6.752 millones. Cinco de estas iniciativas son iniciativas nuevas y tres de ellas orientadas al saneamiento sanitario de las tres localidades más importantes de Alto del Carmen.

Iniciativas postuladas a Sistema Nacional de Inversiones, Año 2014, comuna de Alto del Carmen

Código BIP	Nombre Iniciativa	Etapas que postula	Año de Postulación	Sector	RATE	Costo Total	Solicitado Año	Institucion Responsable	Fuente Financiera	Situación
30137937-0	CONSTRUCCION INSTALACIÓN SISTEMA APR LA FRAGUA	EJECUCION	2014	AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	FI	233.544	233.544	DOH- MOP III REGION	SECTORIAL	NUEVO
30045034-0	INSTALACION SISTEMA AGUA POTABLE RURAL LA VEGA, ALTO DEL CARMEN	EJECUCION	2014	AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	RS	380.381	162.355	DOH- MOP III REGION	SECTORIAL	ARRASTRE
30067734-0	MEJORAMIENTO RUTA C-495, EL TRANSITO -JUNTA DE VALERIANO, ETAPA II	EJECUCION	2014	TRANSPORTE	RS	3.987.375	1.675.481	VIALIDAD MOP III REGION DE ATACAMA	SECTORIAL	ARRASTRE
30089864-0	MEJORAMIENTO SISTEMA APR LOS PERALES, COMUNA DE ALTO DEL CARMEN	EJECUCION	2014	AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	RS	584.167	4.579	DOH- MOP III REGION	SECTORIAL	NUEVO
30104030-0	CONSTRUCCION SIST. APR ALGODON EL SOMBRIO, A. DEL CARMEN	EJECUCION	2014	AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	RS	397.231	351.331	DOH- MOP III REGION	SECTORIAL	ARRASTRE
30132296-0	CONSTRUCCION SISTEMA ALCANTARILLADO SAN FELIX, A DEL CARMEN	EJECUCION	2014	AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	RS	1.391.609	1.391.609	MUNICIPALIDAD DE ALTO DEL CARMEN	F.N.D.R.	NUEVO
30132303-0	CONSTRUCCION SISTEMA DE ALCANTARILLADO, ALTO DEL CARMEN	EJECUCION	2014	AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	RS	1.143.993	1.143.993	MUNICIPALIDAD DE ALTO DEL CARMEN	F.N.D.R.	NUEVO
30132389-0	CONSTRUCCION SISTEMA DE ALCANTARILLADO EL TRANSITO, ALTO DEL CARMEN	EJECUCION	2014	AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	RS	1.789.238	1.789.238	MUNICIPALIDAD DE ALTO DEL CARMEN	F.N.D.R.	NUEVO
						9.907.538	6.752.130			

Fuente: BIP, Ministerio de Desarrollo Social, 2014.



6.4. Presencia Municipal en el marco de lo Productivo

La presencia municipal ha sido constante desde el inicio de este Trabajo. Desde el mismo evento de Lanzamiento municipal que contó con la presencia de la alcaldesa hasta las reuniones sostenidas con diversos profesionales y funcionarios municipales, considerando en especial al Administrador Municipal, dan cuenta del interés con que se ha seguido por parte del Municipio los detalles de este trabajo.

La Municipalidad cuenta en especial con un Departamento de Fomento Productivo, a cargo del profesional Sr. Juan Campillay, el cual cuenta con una dilatada trayectoria en la materia y teniendo un gran conocimiento de los pormenores productivos por ser tanto una persona criada en la comuna como por haberse desempeñado anteriormente como ejecutivo de PRODESAL, lo cual le entrega una visión muy precisa de los requerimientos en este ámbito.

Tal situación la pudo apreciar el equipo consultor al ser acompañados por el Sr. Campillay a recorrer los diferentes territorios comunales, siendo su presencia fundamental al inicio de este Estudio y que desde ya se constata y agradece.

Por otro lado el municipio cuenta también con un Departamento de Turismo a cargo de la Sra. Carolina Bolados. Si bien esta funcionaria debe repartir su tiempo además con actividades de Cultura, es importante disponer de una interlocución en esta materia habida cuenta del enorme interés que tiene el Turismo para los actores de la comuna, el que aparece reiterado en entrevistas, talleres y documentación existente.

El alejamiento de Alto del Carmen con respecto a centros poblados de mayor tamaño genera algunas “fallas de mercado”, es decir problemas o demandas que el mercado por sí solo no puede solucionar. Entre éstas cabe consignar la ausencia de una Estación de Servicio que permita a los habitantes y visitantes contar con combustible para sus vehículos, debiendo recurrir a la vecina Vallenar. Esta problemática en parte también es apoyada parcialmente en su solución por el municipio en la medida que cuenta con respaldo de combustible para situaciones de emergencia, lo que constituye un ejemplo de su rol.

Sin embargo el municipio carece de instrumentos de Planificación específicos, especialmente de un PLADETUR o Plan de Turismo Comunal. Este instrumento es altamente relevante para orientar las acciones, organizar a los actores en torno a objetivos claros y compartidos, así como para dotar de políticas continuadas en el tiempo, no sujetas a planificaciones de corto plazo o a cambios de autoridades y/o funcionarios. Para una adecuada Planificación Estratégica se requiere un Plan de este tipo, por lo cual se establece como una “brecha” a solucionar la falta de éste, especialmente en la medida que el Turismo se posicione como un eje productivo demandado por la comunidad y sus autoridades.

6.5. Presencia de la Institucionalidad Productiva en Alto del Carmen

Para comenzar a observar la presencia de la institucionalidad que apoya la productividad –y con ello la competitividad- se incluyó un ítem especial en la Encuesta-Catastro realizado en Alto del Carmen, en el cual se pueden observar resultados de productores que son beneficiados o sujetos de diversos tipos de financiamiento, la mayoría proveniente de fondos públicos, aunque también se rescatan algunos fondos privados, por ejemplo créditos bancarios.

Las cifras de productores que han accedido en los años 2012-2013 a este tipo de instrumentos es la siguiente, lo cual se puede apreciar por cada subterritorio por separado:

Uso de Instrumentos de Fomento en el período 2012 - 2013 - ST Valle El Tránsito

% de productores

<u>Instrumento de Fomento</u>	<u>% que utiliza</u>
Crédito INDAP	11%
Crédito Banco Estado	6%
Crédito otros bancos privados	4%
Línea de crédito agroindustrias y/o proveedores de insumos	1%
Asistencia técnica INDAP, PRODESAL	28%
CONADI	4%
Instrumentos CORFO	4%
Programas FIA	1%
Capital Semilla SERCOTEC	1%
FOSIS	3%
Franquicia SENCE	1%
Seguro Agrícola	4%
Total de productores utilizando Fomento	42%
Cantidad de productores utilizando Fomento	83

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Como se puede apreciar el total de productores sujetos de instrumentos que fomentan la productividad alcanza al 42% en el caso del subterritorio del Valle El Tránsito, con un total detectado de 83 productores propiamente tal, es decir de aquellos que tienen transacciones comerciales de sus productos.

Destaca en especial la presencia de financiamiento de INDAP-PRODESAL con un 28% constituyéndose en el principal fondo de fomento, a lo cual se agrega un 11% del total de productores que ha recibido el crédito INDAP con lo cual esta institución se posiciona en el primer lugar -por lejos- de aquellas que apoyan el fomento productivo local. Estas cifras no se pueden sumar entre sí ya que en muchos casos se repiten productores que han recibido ambos tipos de financiamiento por PRODESAL y por Crédito INDAP.

El resto de fondos de fomento de otras instituciones están mucho más abajo en su porcentaje de participación como se aprecia en el cuadro anterior.

Uso de Instrumentos de Fomento en el período 2012 - 2013 - ST Valle El Carmen

% de productores

<u>Instrumento de Fomento</u>	% que utiliza
Crédito INDAP	46%
Crédito Banco Estado	5%
Crédito otros bancos privados	0%
Línea de crédito agroindustrias y/o proveedores de insumos	0%
Asistencia técnica INDAP, PRODESAL	75%
CONADI	2%
Instrumentos CORFO	7%
Programas FIA	2%
Capital Semilla SERCOTEC	0%
FOSIS	11%
Franquicia SENCE	0%
Seguro Agrícola	7%
Total de productores utilizando Fomento	93%
Cantidad de productores utilizando Fomento	42

Fuente: Encuesta PMDT 2014.

Por otro lado en el subterritorio del Valle El Carmen el porcentaje de productores con instrumentos de fomento sube a más del doble alcanzando al 93%, lo cual puede deberse a que existen menos productores en este subterritorio, focalizándose más en un grupo reducido estos instrumentos. Esta interpretación se refuerza si se observa que aunque el porcentaje es mayor, la cantidad de productores baja prácticamente a la mitad, es decir 42 productores.

En este caso –por lo tanto- aparecen más concentrados los instrumentos de fomento alcanzando a un 75% el financiamiento PRODESAL y hasta un 46% el Crédito INDAP. En este subterritorio aparece con mayor presencia el financiamiento de FOSIS con un 11% en este período, aunque vista la baja tasa de productores existentes en la práctica se trata de cuatro productores.

Se debe considerar que si bien los beneficiarios de PRODESAL alcanza a los 270 productores en la comuna, la mayoría de ellos se trata de muy pequeños agricultores que sólo producen para autoconsumo y no tienen venta comercial con sus productos, por lo tanto quedan fuera de la categoría de “productores con transacciones comerciales” que estamos relevando en este análisis, categoría que es necesaria dejar bien definida ya que son ellos los que luego justificarán las oportunidades de negocios con las cuales se deben justificar las inversiones productivas del PMDT mediante VAN privado.

6.6. Entrevistas a la Institucionalidad con presencia productiva y de infraestructura en el territorio

Para comprender cómo la institucionalidad se hace presente en el territorio así también entender cómo puede operar en su accionar, articularse con otras instituciones y su potencial para adoptar nuevos proyectos o programas, se realizaron entrevistas semi-estructuradas de manera presencial.

A continuación se presentan las minutas con lo más destacado de estas entrevistas lo que permite comprender de manera sucinta los tópicos antes expresados. Esta instancia permitió adicionalmente recoger ideas de proyectos y orientaciones institucionales que se suman al resto de “inteligencia de negocios” obtenida en este trabajo, razón por la cual son relevantes estas minutas ya que ayudarán en las recomendaciones en torno a las problemáticas de los subterritorios y el análisis de Competitividad.

Entrevista CORFO

Corfo busca aportar al desarrollo económico de la región y los territorios, pero no a través de buscar colocar sus instrumentos sino de una manera integral, que cada intervención tenga un sentido, solucionar alguna brecha y/o articular con otras instituciones para generar impacto para que no sean intervenciones aisladas.

Basan su trabajo en cuatro grandes pilares:

- Mejora de la Competitividad
- Incorporación a la Innovación
- Apoyar a tener más y mejores empresas
- Financiamiento de emprendimiento, crecimiento y ampliación de empresas

Pueden trabajar apoyando desde programas con la infancia (para el emprendimiento por ejemplo) hasta centros de alta tecnología.

Invierten recursos propios pero también apalancan recursos con Gobiernos Regionales cuando observan necesidades puntuales y problemáticas específicas para gatillar desarrollo económico local. Posiblemente son la única institución que tiene ese nivel de flexibilidad.

Por ejemplo han recibido recientemente recursos para trabajar en el “Ecosistema de Emprendimiento e Innovación” a través de toda la Región de Atacama, sin límites y considerando desde los niños, durante un año.

Si bien no tienen una lógica de trabajo territorial, en el sentido de tener un objetivo diferenciado para cada comuna, la mirada de su trabajo es que “los negocios de Alto del Carmen tengan una Identidad propia”, idealmente “negocios de nicho”, esa es la línea de trabajo de CORFO para Alto del Carmen. Consideran una pésima estrategia dedicarse a negocios masivos y de bajo costo.

Los clientes y usuarios de sus instrumentos de financiamiento pertenecen al programa PEL para microempresarios y han financiado un par de proyectos más para los pajareteros, pero nada más específicamente en la comuna. El Pajarete es un producto que consideran con mucho potencial de desarrollo, tanto como producto propio como para gatillar un desarrollo adicional en Turismo,

potenciando la Imagen y la Identidad, sin embargo se debe trabajar mucho más en la “calidad” pues ese es el componente clave que falta para salir al mercado nacional e internacional.

Instrumento	2011			2012			2013		
	N° Operac.	N° Empresas	Montos	N° Operac.	N° Empresas	Montos	N° Operac.	Montos	N° Empresas
PIR	6	134	23.532.670	2	23	8.411.788	3	10.706.850	27
PIEE	0	0	0	1	1	5.994.660	0	0	0
PDP	0	0	0	1	20	37.960.000	0	0	0
FOCAL	3	3	8.457.500	1	1	195.145	0	0	0
FAT	0	0	0	1	3	6.250.000	0	0	0
PROFO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales	9	137	31.990.170	6	48	58.811.593	3	10.706.850	27

INSTRUMENTOS

PIR: Pre inversión en Riego

PIEE: Programa de Pre inversión en Eficiencia Energética

PDP: Programa Desarrollo de Proveedores

FOCAL: Fomento a la Calidad

FAT: Fondo de Asistencia Técnica

PROFO: Proyectos Asociativos de Fomento

PEL (Programas de Emprendimientos Locales, destinado a productores de menor tamaño)

N° beneficiarios	Operador	Inversión (Comuna Alto del Carmen) promedio	TIPO DE FONDOS
6	CODESSER	\$ 4.851.846	FIC
11	CODESSER	\$ 11.000.000	FIC
3	CODESSER	\$ 3.000.000	FIC
1	CODESSER	\$ 1.000.000	CORFO
19	ASOEX	\$ 11.796.609	CORFO
2	CODESSER	\$ 2.000.000	FIC
3	CODESSER	\$ 3.000.000	FIC
14	CODESSER	\$ 41.230.000	CORFO
1	CODESSER	\$ 3.000.000	CORFO
3	CODESSER	\$ 8.833.332	CORFO
6	CODESSER	\$ 15.750.000	CORFO
10	CODESSER	\$ 7.499.730	FNDR
Total: 79		Total: \$ 112.961.517	

Entrevista PROCHILE

PROCHILE no trabaja por circunscripciones territoriales sino por sectores económico-productivos que han sido definidos como prioritarios, estos son: fruta fresca, olivícola, productos del mar y servicios mineros, donde el más fuerte de los cuatro es fruta fresca. En este sentido Alto del Carmen es relevante por su producción.

PROCHILE para intervenir en fomento productivo necesita que los productores ya tengan un producto terminado y además sea potencialmente exportable, de tal manera de apoyarlo en su proceso de internacionalización, a través del Concurso de Promoción de Exportaciones que es la principal herramienta del sector y se lanza en el segundo semestre de cada año y se postula por vía *online* en Internet. PROCHILE entrega asesorías en terreno cuando saben que existen este tipo de usuarios.

En Alto del Carmen actualmente tienen dos proyectos, una Misión Comercial de Pajarete a China y una Misión Comercial de uva al Caribe.

Estuvieron anteriormente articulados con APAC (Asociación de Productores de Alto del Carmen) para promocionar su oferta institucional aunque últimamente no han continuado con esas relaciones por cambios que existieron en la Directiva de esa Asociación, aunque están comenzando a retomar los contactos.

Las empresas muy grandes como “Campillay” no participan con PROCHILE ya que tienen su propio departamento de Comercio Exterior, sin embargo de todos modos se incorpora a programas como Sabores de Chile.

Se apoya a los productores que quieren postular mediante charlas explicativas directamente en la comuna (consiguen salones con la Municipalidad) las que se realizan esporádicamente al detectar una necesidad, así como también se invita a empresarios a trabajar directamente en la oficina de Copiapó, donde se les ayuda a plantear sus proyectos y los objetivos de éste.

Los programas de Coaching no han sido exitosos en Alto del Carmen ya que la participación de los productores no fue constante; estos programas duran tres meses e incluyen ocho sesiones pero existían inasistencias que no permitieron cumplir apropiadamente los objetivos. Estos programas pueden ser viables, pero más acotados en tiempos y contenidos. Para 2014 se tiene contemplado implementar un diplomado a nivel provincial, donde se invitará a postular a empresarios de toda la Provincia del Huasco

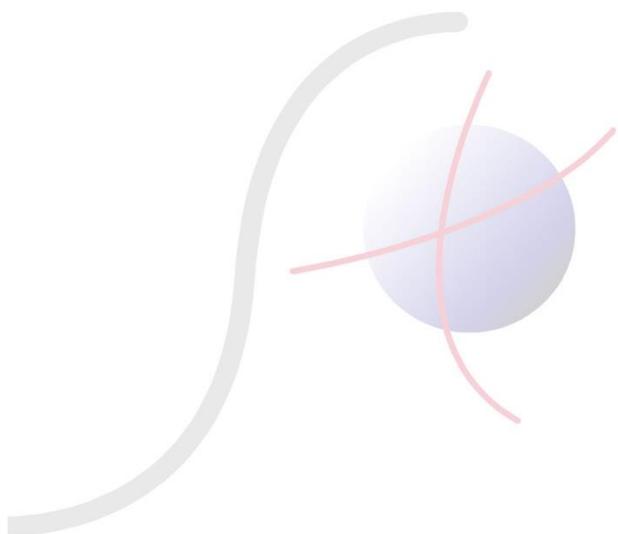
Con los empresarios más pequeños el trabajo de PROCHILE se enfoca específicamente en labores de Prospección de Mercados (especialmente visitas a Ferias Internacionales) y a las empresas más grandes –con capacidades reales de exportación- se les ayuda además organizándoles una agenda de visitas a importadores de los países de destino.

Se cuenta con recursos FNDR puesto que han postulado y han ganado estos financiamientos para desarrollar su trabajo de apoyo a la exportación, ya que en la Región de Atacama no existen tantos exportadores como en otras, lo que implica que reciben menos financiamiento desde el nivel central comparado con otras regiones.

PROCHILE puede ejecutar proyectos de fomento que sean detectados como necesarios en la comuna de Alto del Carmen, sin embargo su acción sólo puede enmarcarse en sus líneas de trabajo y sus instrumentos existentes. Sus Líneas son tres: Prospección de Mercados, Penetración de Mercados y Mantenimiento de Mercados.

Inversiones informadas por PROCHILE

Identificador	Título de Proyecto	Postulante	Actividad	Productos	Aporte Prochile \$	Aporte Privado \$	TOTAL \$
1276419	VINOS ARMIDITA PROSPECTA EL MERCADO DE LOS VINOS DULCES A TRAVES DE LA FERIA LONDON WINE	Sandra Ramírez	Misión comercial a Reino Unido.	Uva de mesa	1.950.000	1.050.000	3.000.000
FNDR	Proyecto FNDR 2011-2011	Multisectorial	Misión Comercial a México con sector agroindustrial	Uva de Mesa,	6.000.000	0	6.000.000
FNDR	Proyecto FNDR 2011-2012	Multisectorial	Misión Comercial a EE.UU. con Uva de mesa	Uva de Mesa,	7.600.000	0	7.600.000
FNDR	Proyecto FNDR 2011-2013	Multisectorial	Visita Técnica a Perú con Uva de mesa	Uva de Mesa,	5.000.000	0	5.000.000
SI	Coaching Exportación de bienes	Multisectorial (Anaberta Debia, Sandra Ramírez, Agrícola Eldain, Agrícola Campillay, Agrícola Cordillera)	Coaching de exportación	Uva de mesa, pajarete, aceite de oliva.	9.000.000	3.000.000	12.000.000
TOTAL					29.550.000	4.050.000	33.600.000



Entrevista SERCOTEC

SERCOTEC desde el año 2012 tiene un Programa que se denomina IDT: Iniciativa de Desarrollo Territorial, el que está específicamente destinado a contribuir al desarrollo de un Territorio y es de carácter “asociativo”. En este contexto se desarrolló un programa para todo el Valle del Huasco desde cordillera a mar, es decir que Alto del Carmen está incluido aunque en el marco de este Programa, donde se ha desarrollado agricultura, turismo y productos más procesados como el pajarete, el pisco y la olivicultura.

Particularmente en Alto del Carmen se hizo un trabajo específico con los Pajareteros para que se asociaran y comenzarán a producir un único vino potenciando sus capacidades.

Uno de los focos de SERCOTEC es mejorar calidad de manera que los productores tengan certificaciones oficiales y altos estándares de calidad, ya que de lo contrario no se puede comercializar apropiadamente y hacer crecer los negocios: ninguna empresa minera va a aceptar productos sin certificación, así como tampoco se puede responsablemente y de manera sistemática traer turistas en esas condiciones.

Generalmente los Ejecutivos de Fomento de los municipios son quienes se articulan con SERCOTEC para ayudar a los productores a hacer los proyectos y postular a los fondos concursables. Cuando existen muchas personas consultando, estos ejecutivos municipales organizan reuniones con todos los interesados y SERCOTEC asiste a explicar, promocionar y apoyar a los pequeños empresarios.

SERCOTEC tiene toda la capacidad de seguir ejecutando proyectos para Alto del Carmen en la medida que puedan apalancar recursos, por ejemplo desde el Gobierno Regional.

PROYECTOS	AÑO	SUBSIDIO SERCOTEC	N° beneficiarios
Fortalecimiento Gremial Corporación de Artesanos Pukará	2012	\$ 900.000	15
Asesorías Empresariales (Código De Barra, 8 Usuarios)	2011	\$ 827.696	8
IDT Comercialización Del Vino Pajarete (Sandra Ramírez , Francisco Bou, Félix Guerrero)	2011	\$ 6.000.000	4
IDM Iniciativas de Integración Comercial	2012	\$ 23.037.379	4
IDM Iniciativas de Comercialización (Valle del Tránsito)	2012	\$ 30.000.000	4
IDM Comercialización Del Pajarete (Dos Grupos De Pajareteros)	2013	\$ 30.000.000	5
Capital Semilla Empresas (Patricia Schmutzer)	2011	\$ 6.000.000	1
Capital Semilla Emprendimiento (Oscar Páez)	2012	\$ 1.800.000	1
Capital Abeja Empresas (Sandra López)	2012	\$ 3.000.000	1
Capital Abeja Emprnde (Daniza Páez Santander)	2013	\$ 1.350.000	1
Capital Semilla Empresas (Gudelio Ramírez)	2013	\$ 6.000.000	1
Total Recursos Comuna		\$ 108.915.075	45

Entrevista SERNATUR

SERNATUR trabaja territorialmente pero por “Destino”, abarcando todas las comunas pero con esta lógica; lo hace a través de sus Programas que son: Promoción, Conciencia Turística, Sellos de Calidad y Sustentabilidad.

Para realizar su trabajo de fomento, SERNATUR requiere contar con empresas que estén registradas en el Registro Nacional de Prestadores Turísticos, lo cual no existe en Alto del Carmen al no disponerse de una Planta Turística: cuesta conseguir donde alojar, donde comer y donde esparcirse.

Existen brechas de comunicación, conectividad, servicios sanitarios, lo cual afecta a los pocos servicios existentes.

SERNATUR promociona el Valle del Huasco como destino en conjunto, donde Alto del Carmen está incluido. La mirada institucional es posicionar a la Región en su conjunto entonces se privilegia la promoción de los productos turísticos más desarrollados, es decir que ya estén listos para ser comercializados.

SERNATUR hace unos años promocionó fuertemente las Rutas Turísticas que nacían en Alto del Carmen con apoyo financiero de otras instituciones como CORFO, sin embargo esas “Rutas” no cuentan realmente con prestadores de servicios que las puedan sustentar de manera integral, faltando tanto infraestructura como servicios asociados. Por lo tanto hoy en día en día no cuentan con las condiciones para ser incluidas en programas de promoción turística.

SERNATUR tiene sólo dos o tres servicios turísticos registrados en Alto del Carmen aunque saben que existen varios más que no se han registrado, por lo tanto no pueden realizar Promoción, ya que la Ley de Turismo exige ese registro para promocionar un destino. De hecho las empresas turísticas que no se registran están incumpliendo la Ley. Por otro lado SERNATUR no puede trabajar en regularizar mediante fomento a estas empresas no registradas, por lo cual se requiere a otras instituciones que lo hagan tales como SERCOTEC o CORFO. Tampoco pueden realizar Estudios pues no es parte de su Misión Institucional.

Cuentan con un Programa de Turismo Municipal en el cual revisan actividades de Planificación de acciones anuales en los territorios, por lo cual se articulan con estos organismos locales, fundamentalmente con el Encargado de Turismo.

Alto del Carmen no tiene un PLADETUR (Plan de Turismo Comunal) el cual es una herramienta poderosa para planificar integralmente el desarrollo turístico y no caer en la realización de iniciativas aisladas o que no tienen continuidad.

Finalmente existe un factor que desordena la conversación en torno al desarrollo turístico que es la Minería, en términos que modifica o condiciona muchas decisiones para realizar inversiones turísticas: absorbe y encarece la mano de obra, cambia el perfil o Imagen de los territorios, reorienta las inversiones hacia la prestación de servicios a los trabajadores de la minería descuidando a otro tipo de turistas (suben los precios y se estancan los estándares de calidad de servicio).

Entrevista SENCE

Se plantea que hoy en día se requiere “acción” más que “prospección”. En este sentido hace falta reforzar las oficinas provinciales SENCE.

La conectividad (digital) debe ser un tema de política pública estratégica, lo cual es un problema persistente en la comuna. Se demandan además programa de alfabetización digital. No se saca nada con proporcionar infraestructura si no se sabe ocupar.

SENCE tiene el Programa FOMIL (Programa fortalecimiento de las OMIL), para colocación de cesantes en empresas (operan con un gestor, un psicólogo y un administrador). Para esto realizan encuentros regionales y locales, teniendo financiamiento para el 2014. Necesita contar contraparte municipal y una oficina adecuada.

Otra línea de trabajo son los Programas de Becas laborales. En este Programa son las organizaciones las que tienen que entregar sus propuestas. Se concursa mediante OTEC. El municipio fue OTEC anteriormente pero tiene que actualizarla pues no está vigente. Sería ideal funcionar con esta figura y de esta forma articular capacitaciones en los dos valles.

También SENCE se coordina con empresas en Programas de Responsabilidad Social para formación de Capital Humano. Lo han hecho anteriormente con la Minera Barrick puesto que tienen políticas claras y explícitas al respecto. Incluso se plantearon implementar un programa de inglés turístico, pero no se realizó por falta de interés.

SENCE implementa tres a cuatro Líneas al año considerando \$4 mil millones a nivel regional más \$3 mil millones en franquicias tributarias. En este marco de un 15% a un 20% se declara desierto (o no admisible).

El objetivo institucional es aplicar los 16 programas que tienen, pero siempre que haya conectividad y mejoramiento en la calidad de los oferentes.

Las Inversiones de Capacitación se han realizado en tres Líneas Programáticas de la institución

A) Programa Fortalecimiento OMIL (Oficinas Municipales de Información Laboral)

En la comuna de alto del Carmen se firmaron convenios los años 2011 – 2012 – 2013 por los montos que se detallan a continuación:

2013: \$9.600.000

2012: \$6.000.000

2011: \$3.000.000

B) Programa Becas Franquicia Tributaria

En la Comuna de Alto del Carmen durante el año 2012 y 2013, se registran 2 cursos en los años 2012 y 2013, a continuación se detalla dicha información:

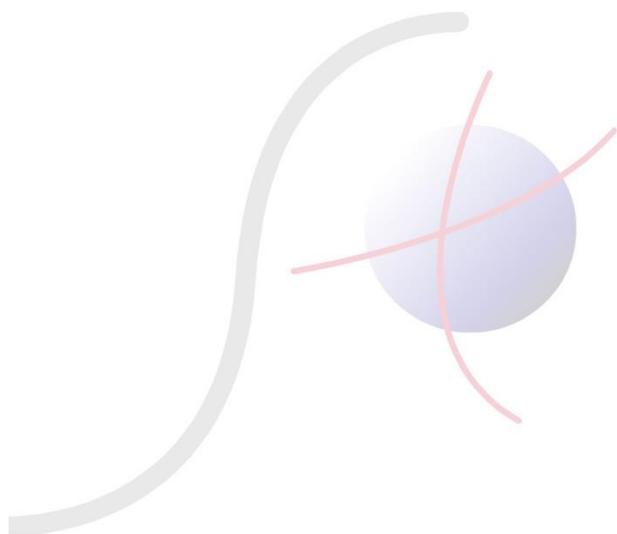
Año	Requirente	Beneficiario	Nombre Curso	N° Participantes	Duración (horas)	OTEC	Monto (\$)
2012	OMIL - Municipalidad	Población Vulnerable	Operación Retroexcavadora con Licencia Clase "D"	25	98	Fundación Educativa escondida	S/I

Año	Requirente	Beneficiario	Nombre Curso	N° Participantes	Duración (horas)	OTEC	Monto (\$)
2013	Corporación de Capacitación de la Construcción	Cesantes	Terminaciones Húmedas y Secas	15	120	CYCAP Ltda.	S/I

C) Franquicia Tributaria de Capacitación

Estadística de las acciones realizadas durante el 2010 al 2013 para la comuna de Alto del Carmen - III Región

Año	N° acciones	N° total de Participantes	N° participantes femenino	N° participantes masculino	Inversión Pública	Inversión Privada
2010	3298292	1		1	32.000	76.000
2011	3744797	2	1	1	64.000	86.000
2011	3764839	1	1		80.000	48.000
2011	3765491	1	1		80.000	48.000
2011	3780909	11	1	10	2.112.000	0
2011	3803910	20	1	19	2.100.000	0
2012	4167627	25		25	2.250.000	0
2013	4507053	2		2	60.000	0
2013	4524373	1		1	550.000	0
Total		64	5	59	7.328.000	258.000



Ministerio de Obras Públicas, MOP

En la entrevista realizada con el MOP, esta institución establece una serie de precisiones y consideraciones a tener en cuenta a efectos del análisis de infraestructura territorial que se está realizando en el marco de este Estudio. En la siguiente minuta se dejan establecidas estas consideraciones a tener en cuenta para su inclusión o bien para evitar recomendar aspectos que ya se encuentran en marcha por parte del MOP.

- ⇒ La ruta central, en el tramo hacia Juntas de Valeriano, está en proceso de ensanche. Lo angosto en la actualidad tiene que ver con problemas de expropiaciones, pero ya están tramitadas. El ensanche previsto es desde La Fragua hasta Conay, y desde Conay hasta Juntas de Valeriano, con carpeta de bischofita.
- ⇒ Se ha atendido varias necesidades de *by pass* (sectores La Arena, La Plata con variantes de la antigua ruta, Los Tambos, a solicitud de la comunidad; los caminos antiguos quedaron como rutas internas).
- ⇒ Desde el año 2000 hasta la fecha se han realizado muchas intervenciones en el valle de El Tránsito. El Carmen mejoró su camino central en un convenio entre el GORE y Minera Nevada a partir del 2000 (ensanche hasta El Corral, uso público hasta el km 100; el convenio con Vialidad fue hasta el km 66). La minera quedó con varios compromisos de Responsabilidad Social con respecto a ese Valle, no materializados a la fecha, como el *by pass* Alto del Carmen, bordeando el cerro, proyecto en proceso de tramitación. La ejecución de este proyecto se complicó debido a que con el transcurso del tiempo, se construyeron poblaciones. Barrick, entre otras medidas de compensación para el Valle de El Carmen, está solicitando modificar este proyecto. Barrick, en convenio con la Dirección, también financió senderos y cruces peatonales, en este Valle, además de colocación de barreras de contención y estabilización de taludes por caída de materiales hacia la ruta.
- ⇒ Se está trabajando con sistemas de pavimento básico (también asfáltico, pero más económico, enfocado a tránsito liviano). Hay contratos globales de mantenimiento (con empresas externas), y hay mantenciones directas de algunos caminos.
- ⇒ Puentes y badenes: se consideran varios proyectos. Están abocados también a la conectividad transversal y accesos. Pasarelas y obras de arte que apoyen la conectividad.
- ⇒ En 2009 se realizó un proceso de participación ciudadana a nivel regional, con unas 50 reuniones con distintas organizaciones para detectar necesidades viales (levantamiento de demandas). Se ocupó la base que tenía el programa Chile Indica (diversas mesas de trabajo), con las necesidades de actores productivos de agricultura, pesca, turismo. Se evaluó si las necesidades eran atendibles o no de acuerdo a la oferta programática de la Dirección.
- ⇒ Coordinación: hay necesidades de orden técnico en la red vial, detectadas por la Dirección (reposiciones, mantenciones, mejoramientos), y en base a eso planifican. Pero se realizan reuniones y se tienen contactos con GORE y municipios, en conjunto con organizaciones. Además está el instrumento Plan Regional de Infraestructura 2021, conocido por todos. Ahora, cuando se trata de nuevos ejes, es distinto y tienen mayor coordinación institucional regional (reuniones en las distintas etapas de los estudios).
- ⇒ Ante caminos cortados por privados: se aplica la Ley de Caminos (el artículo 850) que faculta al Director de Vialidad a abrir caminos dados al uso público (primero se comprueba escuchando a las partes y reuniendo antecedentes).
- ⇒ Siempre debe considerarse los períodos de ejecución en base a los tiempos de inversión del MOP, que no son breves, con promedios de 5 años. Tampoco pueden cambiarse las prioridades.
- ⇒ Caminos no enrolados: cuando son caminos rurales abiertos al uso público, la Dirección tiene posibilidades de atenderlos. Para ello igual se enrolan (pero con un código interno). Es necesario garantizar que el impacto no es para un privado, sino para varias familias. No invierten en el área urbana.

OTRAS ENTREVISTAS

Ministerio de Desarrollo Social

Esta Seremi no realiza terrenos directamente. Existe una oficina provincial en Vallenar (Gobernación) que maneja el Ingreso Ético Familiar y atiende a usuarios del sistema. Van a terreno a realizar diagnósticos de familias y luego supervisan intervenciones del FOSIS, con quien comparten este trabajo.

SUBDERE

A través del Programa de Mejoramiento Urbano financian canchas, sedes multipropósito (espacios de reunión), iluminación rural, veredas, incluso algunos pavimentos; redes de alcantarillado (ha sido el caso de Alto del Carmen en los Valles de El Tránsito y El Carmen), plantas elevadoras conexas. Esperan sumar proyectos de mejoramiento de redes de agua. Se encuentran terminando diseño de alcantarillado en Las Marquesas. En Los Perales y Las Breas se ha licitado el alcantarillado en base a soluciones individuales con caseta, estanque y fosa. Esto se está replicando en Conay, Chollay y Colpe.

El Cuadro a continuación contiene la información sobre inversiones facilitada por SUBDERE para el área de estudio.

PMU-Emerg Empleo	Mejoramiento Espacios Públicos, El Sombrio	28.949	2009
PMU-Emerg Empleo	Construcción Veredas Chancoquin Grande	43.182	
Tradicional	Construcción Muro de Contención El Corral, V Etapa	3.884	
Tradicional	Limpeza y Mejoramiento de Callejones Vecinales, Sector Cerro Alegre	3.884	
Emergencia MIE	Construcción Multicancha Escuela E-54, San Félix	26.844	2010
Emergencia MIE	Construcción Multicancha Escuela Arturo Alvear Ramos	26.844	
Tradicional	Mejoramiento Acceso a viviendas Sector la Angostura	4.880	
Tradicional	Construcción de Veredas, Las Marquesas	3.760	
Emergencia	Normalización Red Eléctrica y Datos Edificios Municipales	15.039	2011
Tradicional	Mi Barrio Tira Pinta - Mejoramiento Plaza Sede Las Breas	8.041	
Emergencia FIE	Reposición pavimentos e instalaciones electricas escuelas E-54 san Felix	49.504	
Tradicional	Limpeza Callejon, Quebrada y Borde Rio Alto del Carmen	3.760	
Tradicional	Mejoramiento Sector Escalinata	5.408	2012
Emergencia FIE	Mejoramiento de Servicios higienicos y cubiertas de escuelas de Alto del Carmen	48.012	
Emergencia MTT	Tratamiento con medidas correctivas de ingeniería, de sitios con altos indices de accidentes en la comuna de Alto del Carmen I etapa	25.686	
Emergencia MTT	Tratamiento con medidas correctivas de ingeniería, de sitios con altos indices de accidentes en la comuna de Alto del Carmen II etapa	38.556	
Emergencia MTT	Tratamiento con medidas correctivas de ingeniería, de sitios con altos indices de accidentes en la comuna de Alto del Carmen III etapa	40.592	2013
Emergencia MTT	Tratamiento con medidas correctivas de ingeniería, de sitios con altos indices de accidentes en la comuna de Alto del Carmen IV etapa	11.891	
Emergencia	Construcción de áreas de descanso y Luminarias Crucecita Alta	41.276	
Emergencia	Instalacion de Luminarias Solares El Churcal-La Higuera	49.993	
Tradicional	Forestación varios sectores, Comuna de Alto del Carmen	15.776	2013
Tradicional	Construccion de Veredas Localidad El Tránsito	14.776	
Emergencia	Reposicion Multicancha La Arena	49.999	
Emergencia	Construccion Multicancha Las Marquesas	49.999	
Emergencia	Construccion Muro de Contencion Sector Vivero II	49999(*)	
Emergencia	Construccion Plaza vivero II	49970(*)	
Emergencia FIE	Reparacion comedor Escuela Aldeira Alvarez Alvarez	6092(*)	
Emergencia FIE	Reparacion Comedor Escuela Gabriela Mistral, La Arena	6321(*)	
Emergencia FIE	Reparacion Comedor Escuela G-62 Las Marquesas	3193(*)	
Emergencia	Construccion de Modular Chiguinto, localidad Aislada	49999(*)	
Emergencia	Construccion de Jardin Modular Las Marquezas	49999(*)	
Emergencia	Construcción Plaza Las Pircas	49991(*)	
Emergencia	Reposicion Parque Recreacional Cordillera, Conay	49999(*)	

6.7. Entrevistas INDAP – PRODESAL

En vista que la institucionalidad de INDAP y PRODESAL es la que tiene mayor relevancia en el territorio, tanto por la cantidad de usuarios a los que atiende, los instrumentos de fomento que utiliza y por ser la única institución que está presente de manera permanente en la comuna y sus subterritorios, se destaca en un subcapítulo independiente de las otras entrevistas.

Los lineamientos presentes en estas entrevistas son y serán posiblemente los principales para apoyar la productividad de los pequeños productores que son los que mayoritariamente constituyen la masa de empresarial de los Valles de El Tránsito y El Carmen.

INDAP tiene presencia directa en el territorio a través de sus Programas PRODESAL e INDAP. Tienen aproximadamente 280 usuarios de PRODESAL en la comuna y más de 40 usuarios en los programas SAT.

Para el año 2014 tienen proyecciones de agrandar el programa SAT ya que hasta ahora financiaban un programa denominado “Uva de Mesa” con lo cual sólo se incluía a productores de uva para consumo como fruta. Ahora pasará a llamarse solamente “Uva” con lo cual se podrán incluir productores de uva pisquera y pajaretera.

El énfasis institucional para Alto del Carmen y que está interiorizado en INDAP regional es el “Riego”, sobre todo en disminución de pérdidas en los canales (revestimiento) y lo otro está asociado a paneles fotovoltaicos para motores de bombeo de agua para riego.

La Uva la ven como una de las principales vías de desarrollo económico para los productores por lo cual se preocupan de que la asesoría profesional que ellos apoyan sea de la mejor calidad.

Para el 2014 esperan trabajar fuertemente en “Regularización de Emprendimiento”, es decir Turismo, Artesanía y Productos Elaborados. La idea es apoyar que las pequeñas empresas y agricultores para regularizar sus permisos sanitarios con equipamiento e infraestructura (requerimientos del Servicio de Salud, alcantarillado, etc.). Ya tienen diagnosticados los agricultores con los cuales trabajar y también tienen relaciones de trabajo con el Servicio de Salud para coordinar las necesidades que deben cumplir los productores para obtener sus permisos. Para INDAP no tiene mucho sentido seguir realizando inversiones en la actividad productiva agrícola si no tienen habilitación sanitaria, por lo cual esa es la prioridad.

INDAP trabaja también con el Programa “Esta es mi Tierra” para regularizar la tenencia de tierra. En Alto del Carmen la situación en este aspecto resulta un tanto “frustrante” porque existen numerosos problemas que no permite trabajar con todas las necesidades existentes: paños de terreno pequeños y familias muy numerosas que complica o imposibilita la subdivisión del suelo, todo lo cual redundando en que no se puede invertir con esos predios.

En el pasado INDAP estuvo apoyando fuertemente el tema del Turismo pero en algún momento se evidenció que éste se había alejado del ámbito de trabajo de la institución, por lo cual se cortó todo tipo de financiamiento y sólo recién ahora está volviendo a integrarse aunque va a estar ligado a lo agrícola como prioridad, es decir el Turismo como una actividad de apoyo al ingreso agrícola (agroturismo) y no como una actividad independiente pues se pierde el foco de INDAP.

A nivel de relaciones institucionales para trabajar en el territorio, INDAP tiene coordinaciones formales con el SAG para visitas a terreno junto a los Prodesales. Adicionalmente existe un convenio con SENCE para 2014 pero sólo a nivel de traspaso de recursos. Con esos montos esperan realizar Aulas Móviles para visitar las localidades con capacitaciones específicas de un estimado de 30 horas en materias como aplicación de plaguicidas, manejo sanitario de caprinos, etc.

INDAP puede ser ejecutor y cofinancista de proyectos en Alto del Carmen, en la medida que se coordinen con sus propias políticas.

Adicionalmente, al margen de esta Entrevista, se deja constancia que INDAP tiene un Programa de Turismo Rural para apoyar a pequeños productores agrícolas –mientras no dejan de serlo- con los siguientes objetivos:

- Diversificar e incrementar los ingresos de los(as) pequeños(as) productores(as) agrícolas y sus familias.
- Ayudar a la generación de nuevas alternativas de empleo en el ámbito rural, considerando especialmente el trabajo del joven y la mujer rural.
- Desarrollar las capacidades de las empresas de familias campesinas para la identificación y gestión de iniciativas de turismo rural.
- Fomentar la integración de la oferta de turismo rural entre las empresas familiares campesinas dedicadas a esta actividad.

Mayor información y los alcances de este Programa pueden revisarse en el sitio web institucional de INDAP: <http://www.indap.gob.cl/programas/turismo-rural>

Entrevista PRODESAL Alto del Carmen

Programa de Desarrollo Local, PRODESAL

El PRODESAL es un programa de INDAP ejecutado preferentemente a través de las Municipalidades a las que INDAP transfiere recursos por medio de un convenio de colaboración, los que se complementan con los recursos que aportan dichas entidades ejecutoras. Estos recursos deben destinarse a la contratación de un Equipo Técnico que entregue asesoría técnica permanente a los agricultores del Programa, los cuales se organizan en Unidades Operativas entre 60 y 180 agricultores. Adicionalmente, INDAP dispone recursos para inversión y capital de trabajo.

⇒ • Entrevistados

MIGUEL GONZALEZ Y CRISTIAN MENDEZ, Jefes Técnicos PRODESAL Alto del Carmen.

El Jefe Técnico PRODESAL debe poseer conocimientos teóricos y prácticos en diversas materias agropecuarias, entre las que destacan las construcciones rurales tales como: invernadero de todo tipo y construcción de instalaciones ganaderas, manejo en producción animal (aves de corral, ganado bovino, porcino, caprino, ovino), horticultura y floricultura al aire libre y bajo plástico, frutales mayores y menores, metodologías de planificación y formulación de proyectos productivos, conocimientos de apicultura, contar con habilidades directivas, proactividad, y liderazgo, con capacidad de trabajo en

equipo y toma de decisiones. Su función es planificar, dirigir y controlar responsablemente la implementación y ejecución técnica y operativa del Programa.

PREGUNTA 1: ¿Cuáles son los rubros de importancia que ustedes manejan aquí en la Comuna y cuál es su metodología de trabajo para con esos rubros?

El rubro económicamente rentable es el palto, para el pequeño agricultor es lo más relevante, por la superficie que existe y ya están establecidos. Un nuevo rubro que tiene proyección en la comuna es el nogal, recién está partiendo. La mayoría de los agricultores están recién partiendo con los manejos de este frutal de nuez. El pequeño agricultor tiene uva pisquera, pero no mucha superficie, aunque es un rubro con proyecciones en el Valle de El Tránsito. Mientras en el Valle de El Carmen existen producciones de uva pisquera, son unos 7 a 10 agricultores PRODESAL con pequeñas superficies. La mayoría de ellos venden su producto a Capel o Control, la cooperativa es la que fija el precio, los agricultores no intervienen en ello. También tienen la opción de vender su uva a las pisquera Horcón Quemado o Bou Barroeta, pero en un trato informal, sin contrato que fije los precios. En relación a la asesoría que entrega la cooperativa, ésta sólo busca la conveniencia de su negocio, no es un aporte real en la capacitación de los agricultores. Otros rubros que se pueden encontrar en el Valle de El Carmen, en pequeñas superficies, son mango y nísperos.

PREGUNTA 2: ¿Cuál es la proyección que ustedes le ven a la uva pisquera?

Como proyección, lo ideal sería aumentar la superficie plantada de uva pisquera, puesto que existen otras demandas de uva pisquera no de las cooperativas, si no, que de otras empresas y sus precios de pago son el doble que los precios pagados por la cooperativa. Aunque no existe un compromiso formal entre el agricultor y la empresa.

PREGUNTA 3: En la parte pecuaria, ¿cuál es su representatividad?

En el rubro ganadero (crianceros caprinos), existe un problema de tenencia de tierra y agua, específicamente en la localidad de Valeriano. Los rebaños hoy son pequeños, no tienen relevancia productiva, ya no existen esos grandes rebaños de más de 200 cabras, en la actualidad es casi imposible vislumbrar a estos crianceros, además por su forma de explotación sólo puedes verlos un par de meses al año, el resto del tiempo lo pasan en la alta cordillera. Sin dejar de mencionar que el tema sanitario de estos ganados es complicado.

PREGUNTA 4: ¿Cuál es la metodología de trabajo de PRODESAL? ¿Cuál es la labor específica de parte de PRODESAL para los agricultores?

Se realizan asesorías al pequeño agricultor, dependiendo del segmento al cual pertenecen. El PRODESAL clasifica a los agricultores en dos segmentos, el 1° que se dedica a asesorar a personas de autoconsumo y el 2° que está orientado para usuarios de autoconsumo y algo de venta de excedentes, a este segmento se les dedica asesorías técnicas más específicas. En nuestra comuna lo que más encontramos son usuarios del tipo 1°, es en donde muchas veces no se sabe con qué ni cómo asesorarlos porque son pequeñas demasiado pequeñas superficies.

PREGUNTA 5: En General, ¿cuáles han sido las principales brechas que ustedes han tenido que enfrentar con los agricultores?

El principal problema que se reconoce es la escasez hídrica, existen varios canales de riego con problemas, sólo alcanzan a regar los primeros agricultores y al resto no les llega nada del caudal, esto causado por el principal consumidor de agua: la Uva de mesa. Es aquí donde comienzan los problemas para los pequeños agricultores principalmente en los meses de Septiembre y Octubre.

En relación a la mano de obra se indica que su disminución es otra de las brechas que impiden el desarrollo de la pequeña agricultura, este factor es fundamental en este momento, ya que la avanzada edad de los pequeños agricultores limita sus actividades de campo. Se plantea que la escasez de mano de obra la provoca, principalmente, la competencia con las empresas mineras de la comuna. Finalmente se expresa que uno de los principales problemas que tiene este Programa es la normativa, ya que se toman lineamientos como si fuera todo perfecto y la realidad no lo es. Este Programa es de perfil social no productivo. Las personas sólo producen para su propio consumo y participan por interés de recibir algo a cambio, en cambio no muestran ningún interés por la asesoría técnica.

PREGUNTA 6: Del porcentaje de usuarios que tienen ustedes, ¿Qué porcentaje son los usuarios y agricultores que producen y que podrían tener un negocio agrícola?

Ese porcentaje es bajo, de los usuarios sólo un 2% pueden llegar a ser productivos. Ahora INDAP está realizando esfuerzos para que los usuarios PRODESAL sean considerados el eje fundamental del Servicio, la causa principal de esto es porque los otros agricultores no confían en los beneficios que pueden obtener de éste.

PREGUNTA 7: ¿Cuál es la cantidad de usuarios que tienen actualmente y los montos que se han destinado a los programas?

Actualmente el PRODESAL de Alto del Carmen tiene 270 usuarios. Y en relación a los montos que se consideran para las inversiones, se cuenta con los proyectos IFP (Incentivo de Fomento a la Producción) de \$500.000 hasta \$1.800.000 por cada usuario cada tres años.

PREGUNTA 8: Si el IFP es cada tres años, ¿qué hacen los agricultores en la espera de esos tres años?

Reciben asesorías solamente.

PREGUNTA 9: Por lo tanto, se asume desde ya, que con esa asesoría están listos para producir?

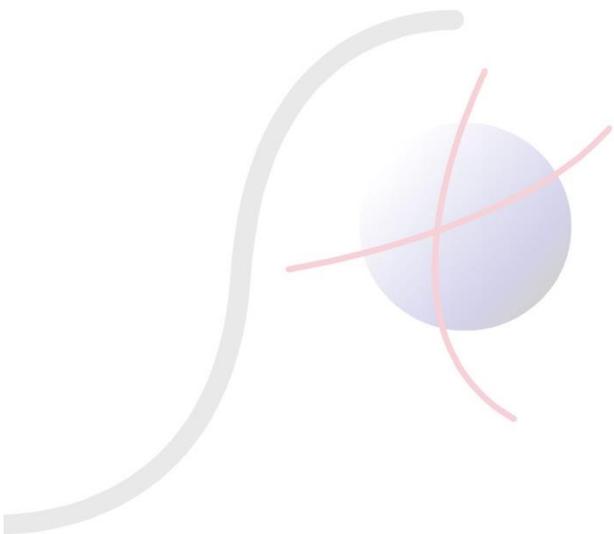
Con las asesorías los agricultores debieran estar capacitados para comenzar a producir.

PREGUNTA 10: ¿Cuáles son las principales demandas de los agricultores de Alto Del Carmen?

Actualmente una de las demandas mayoritarias de los agricultores de la comuna es apoyo en temas de riego tecnificado y construcción de estanques.

PREGUNTA 11: Dentro de sus usuarios PRODESAL, ¿tienen a alguna persona dedicada al agroturismo, al turismo rural?

En ambos valles existen algunos usuarios que se dedican a este rubro, pero no están siendo apoyados por el INDAP, no se cuenta con recursos directos para esta actividad.



6.8. Conclusiones

Toma de Decisiones Estratégicas a Nivel Territorial

- ☑ Las instituciones públicas toman las decisiones estratégicas para el desarrollo territorial así como también en las Políticas Públicas respecto de lo Productivo. Si bien no existe una Corporación Público-Privada o una Mesa territorial permanente que reúna a todos los actores específicamente en materias de los subterritorios de Alto del Carmen, sí existe, funciona y están vigentes en su accionar las instituciones públicas que tienen presencia en los subterritorios con acciones específicas y explícitas, así como existe institucionalidad productiva privada (redes de productores organizados).
- ☑ Tanto instituciones públicas como privadas se relacionan para muchos efectos y particularmente en lo productivo existen relaciones de apoyo permanente. El sector público tiene contrapartes privadas en cuanto a lo productivo en diferentes áreas del desarrollo económico por lo cual se pueden desarrollar instancias de trabajo conjunto, ya que existen contrapartes públicas y privadas validadas y disponibles.
- ☑ Las redes de organizaciones ligadas a lo productivo que se han analizado en el subcapítulo de Capital Social permiten evidenciar que existe una excelente base para establecer instancias de mayor visibilidad y “peso” para la toma de decisiones en torno a la acción de las Políticas Públicas en los subterritorios.
- ☑ No existe una organización público-privada que apoye la toma de decisiones estratégicas en los subterritorios, aunque esta peculiaridad no ha sido manifestada como una falta por la comunidad y sus autoridades.

Grado de formalización de la Institucionalidad

- ☑ La institucionalidad cuenta con todo su andamiaje en pleno funcionamiento, no existiendo por ejemplo cargos vacantes o responsabilidades sin asumir. Si bien las instituciones públicas no tienen una presencia permanente –lo cual es plenamente pertinente de acuerdo a sus diseños institucionales-, sí mantiene presencia regular a través de sus profesionales en terreno o alianzas con la institucionalidad local. Este es por ejemplo el caso de las instituciones de Fomento que se apoyan fuertemente en el gobierno local, el municipio, para la promoción y parte de la ejecución de sus programas y proyectos, tales como SERCOTEC o PROCHILE.
- ☑ Uno de los convenios formales de mayor éxito para instalar la institucionalidad de fomento en los subterritorios es el que establecen INDAP y el Municipio, siendo éste plenamente exitoso y contando con un gran número de beneficiarios.

Existencia de Diseños Institucionales

- ☑ Los subterritorios disponen de una consistente batería de diseños institucionales, planes, programas, proyectos y acciones, que han permitido y permiten su desarrollo, todo lo cual se sustenta en una institucionalidad que otorga confianza en que estas instancias se van a mantener y que van optimizarse en la medida que se detecten necesidades.

- ☑ La planificación presupuestaria que sustenta estos diseños y acciones públicas muestra solidez, consistencia y crecimiento en el tiempo, no observándose problemáticas que permitan desconfiar que esta situación se va a mantener estable.
- ☑ No existen Planes y Programas específicos en materias netamente productivas para los subterritorios. El caso más relevante y que se constituye en una “brecha” evidente es la falta de un PLADETUR o Plan de Turismo Comunal, puesto que será muy difícil establecer políticas y desarrollar acciones integrales con impacto sin una guía estratégica de este tipo.
- ☑ Existe también un vacío en torno a la interpretación de la presencia de la Minería en relación con otros sectores productivos. Esto genera tensiones en cuanto a la incompatibilidad de la Minería con otras actividades, donde entra en conflicto especialmente con la Agricultura por los problemas de disponibilidad y calidad del agua.
- ☑ Existen asimismo algunas dificultades entre regantes por el uso (y eventual abuso) de derechos de agua, lo cual está entregado a la institucionalidad de privados (Asociaciones de Canalistas y Regantes), existiendo desavenencias que podrían incrementarse por la presión en el crecimiento de los cultivos y/o la disminución de caudales.

Presencia de Programas Públicos en Ejecución

- ☑ Existe una amplia oferta de instrumentos de fomento disponible para apoyar a los productores de los subterritorios, incluso algunos de éstos nunca llegan a utilizarse por la falta de demanda. Si bien existen solicitudes de parte de los productores por tener siempre más cercanía y pertinencia en la implementación del trabajo de la institucionalidad pública, se aprecia una adecuada flexibilidad en esta materia lo que permite ir mejorando consistentemente cualquier aspecto deficitario.
- ☑ No existe y no es posible implementar un Programa Público para la Promoción del desarrollo turístico por parte de la institucionalidad pública más relevante en la materia: SERNATUR. El problema que existe es la falta de prestadores de servicios turísticos registrados de la comuna de Alto del Carmen. El registro es un requisito establecido en la nueva Ley de Turismo que está a cargo de SERNATUR por lo cual esta institución no puede desarrollar estos programas de fomento, lo que generaría que Alto del Carmen se quede fuera de estos programas mientras no se obtenga la solución.

Existencia de Equipos Técnicos

- ☑ La institucionalidad cuenta con equipos de profesionales suficientes y plenamente capacitados para hacerse cargo de implementar sus programas.
- ☑ El municipio en específico cuenta con Departamento de Fomento Productivo, con Departamento de Turismo y participa en convenio con INDAP para el Programa PRODESAL, el cual permite tener equipos de profesionales expertos en los territorios apoyando al pequeño productor rural.
- ☑ Las organizaciones productivas demandan mayor capacitación de dirigentes para hacerse cargo de sus funciones de mejor manera, cuestión que fue tratada en los temas de Capital Social.

VII. Informe de Competitividad Subterritorios

a. Conceptualización

El Programa PMDT busca concluir con una visión “realista” sobre las actuales condiciones competitivas de un territorio determinado. Recomienda principalmente utilizar la metodología de evaluación de la competitividad de Michael Porter que surge de integrar dinámicamente cuatro atributos y además dos elementos de contexto transversales.

Según la reflexión de Porter y los posteriores análisis que surgen de sus teorías, la competitividad de un territorio no está dada por herencia o factores que dependan de la coyuntura económica como un vaivén sino que es algo que se construye con esfuerzo e iniciativa propia del colectivo de actores presentes en ese territorio. En este enfoque no importa cuántos recursos se poseen sino cómo se gestionan éstos y se rentabilizan para generar riqueza. Adicionalmente es de alta importancia tener capacidad para implementar rápidamente los mejores cambios en todos los ámbitos, para no quedarse “fuera de mercado” ya sea por costos o por calidad.

Por ejemplo lo anterior se puede entender trasladando este análisis al campo del Turismo: no sirve de mucho –según esta mirada- disponer de lugares que se consideran de alto atractivo turístico si éstos no se gestionan apropiadamente, es decir si no se invierte y se desarrollan servicios de alta calidad que permitan posicionarse positivamente en la mente y el corazón del turista. En estos casos sencillamente debemos reconocer que esos lugares no son competitivos, es decir que los turistas prefieren visitar y dejar ingresos económicos en otro destino, mientras no se cambien las condiciones de competitividad.

No existe un mecanismo de distribución automático que entregue a cada territorio todo lo que necesite sino que éstos deben generar internamente también las condiciones para ser atractivo para vivir, crecer y desarrollarse.

Por todo lo anterior los territorios requieren fortalecer su competitividad especialmente de sus sectores productivos aunque los factores a mejorar no son sólo económicos. Se trata de desarrollar capacidades para que los territorios se inserten exitosamente en los procesos de intercambio económico, social y cultural.

Por el contrario si un territorio no es capaz de realizar esta inserción de manera permanente va perdiendo competitividad, es decir su atractivo para que las personas quieran vivir allí, ya sea quedarse los que viven o radicarse los que llegan, invertir, emprender negocios nuevos, etc.

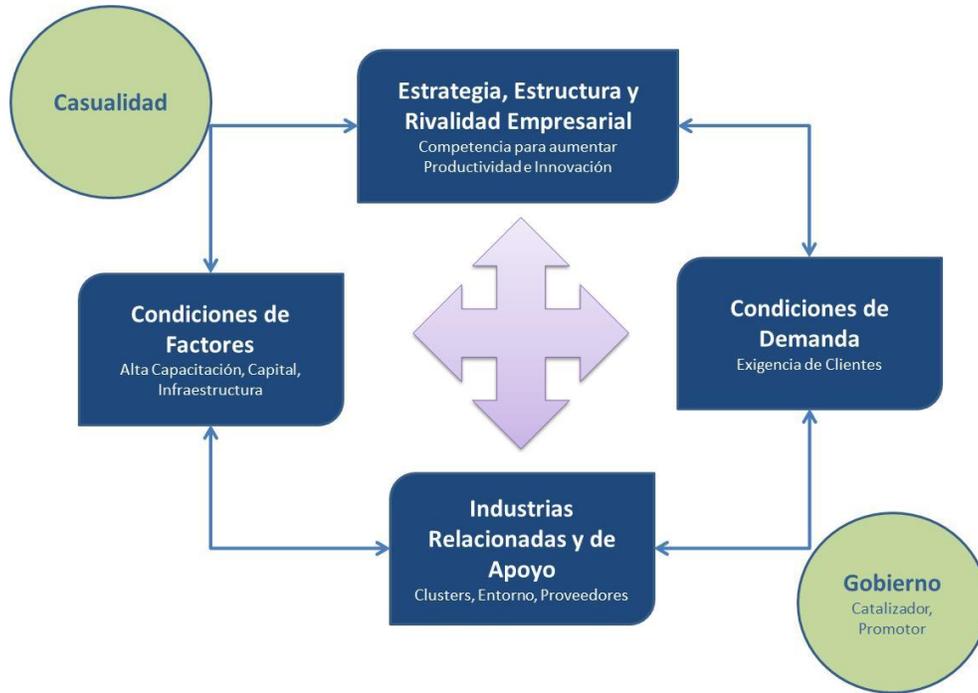
Diamante de la Competitividad

El esquema de Porter llamado Diamante de la Competitividad presenta cuatro atributos los que se analizan por separado pero también integradamente. Permite establecer categorías para comprender el ámbito en el que están radicadas las fortalezas y debilidades definidas en los estudios que se realizan, de manera de establecer mejores estrategias para desarrollar competitividad, incluidas las Políticas Públicas.

Cabe aclarar que el análisis de este Diamante se puede adaptar para diferentes ámbitos según el objetivo que se busca lograr, por ejemplo se puede analizar desde esta perspectiva a la Minería, al sector Energético, etc., su enfoque original está dado para territorios (países, regiones, comunas, etc.), por lo tanto se toma el conjunto del sector productivo donde algunas actividades pueden ser altamente competitivas mientras que otras presentan importantes rezagos y escaso desarrollo.

Esto es lo que ocurre también en Alto del Carmen donde coexisten múltiples actividades productivas pero sólo algunas aparecen con factores y condiciones más avanzadas (como la uva de exportación por

dar un ejemplo), mientras que otras aparecen estancadas y con presencia marginal (como la crianería caprina). Al establecer una mirada integral entre todas las actividades se genera un promedio hacia la medianía en la evaluación de algunos factores considerados en la competitividad territorial.



Niveles de Competitividad

La literatura sobre competitividad es muy amplia y a estas alturas son muy conocidas diversas tendencias las que son usadas por múltiples centros de investigación, gobiernos o instancias internacionales como la OCDE. Entre estas miradas se ha consensado la conceptualización de que existen diversos Niveles para observar de manera sistémica a la competitividad, lo cual es muy útil para ubicar también dónde se deben realizar intervenciones de estrategia y política pública. Estos niveles son los cuatro siguientes:

Micro: es el nivel de la gestión de las empresas y emprendedores, donde por ejemplo se sitúan las mejoras de procesos y las innovaciones tecnológicas.

Meso: es el nivel del entorno de las empresas, donde se encuentran las inversiones en infraestructura y políticas específicas de desarrollo a nivel (sub)territorial.

Macro: se refiere a las políticas generales macroeconómicas para generar incentivos y condiciones que favorezcan la producción, como políticas cambiarias, de exportación, de la competencia, etc.

Meta: es el nivel donde están presentes características más trascendentes como los factores culturales de una sociedad, los niveles de consenso y acuerdo social, las capacidades de organización y asociatividad de los actores, todo lo cual permite realizar o no realizar estrategias para el mejoramiento de la competitividad.

b. Análisis de Competitividad Territorial

En el cuerpo del documento que presenta este Estudio de Diagnóstico ya se han realizado una serie de conclusiones específicas referentes a cada materia en particular. Analizando esas conclusiones y desde una mirada global para los subterritorios, se trasladan a esta metodología de análisis de la competitividad que hemos presentado, las principales *definiciones determinantes de la competitividad territorial*.

Las determinantes de competitividad –a diferencia de las conclusiones sectoriales y subterritoriales que permiten caracterizar cada Valle– son de carácter más general que las definiciones ya sea por Negocio o por Localidad entre otras, por lo que se replican simultáneamente las condiciones en ambos subterritorios

b.1 Análisis a nivel de atributos de Competitividad

Condiciones de los Factores

Factores Básicos

- ⇒ Existe un déficit de agua para seguir creciendo productivamente. Los productores no disponen de suficiente recurso en porcentajes importantes como se aprecia en el Estudio, lo cual es una limitante crítica.
- ⇒ Adicionalmente se reconoce una limitante en la calidad del agua, la cual habría empeorado según versiones de productores que ven afectados sus sistemas de riego por residuos que traen los caudales.
- ⇒ Existe una limitada capacidad de seguir creciendo en cuanto a disponibilidad de suelo. La mayoría del suelo con mejores condiciones para utilizar ya está ocupado existiendo escaso margen para crecer.
- ⇒ Falta mano de obra local para el apoyo a labores productivas, lo cual encarece el costo de contratación y por tanto de operación. Esto afecta sobre todo a las actividades con menor desarrollo y menor mercado, como por ejemplo el Turismo, sector que no puede pagar sueldos tan elevados como otras actividades.
- ⇒ Existe abundancia del recurso energético solar a efectos de utilizarla para bajar costos en apoyo a labores productivas como el bombeo de agua de lugares más lejanos, por ejemplo.
- ⇒ El recurso Clima es excepcionalmente positivo para apostar a conseguir mejores precios en cultivos primores o cultivos que son beneficiados por este clima y su estabilidad, siendo por este concepto más competitivo que otros territorios.

Factores Avanzados

- ⇒ Falta actualización tecnológica para hacer más eficientes los sistemas de riego, especialmente en un contexto donde este recurso escasea.
- ⇒ Falta capital y mecanismos de financiamiento especialmente para los productores más pequeños, los que tampoco tienen capacidad de asumir obligaciones crediticias con su nivel de patrimonio.

- ⇒ La mano de obra disponible localmente es de baja capacitación y especialización. Los servicios de fomento productivo institucionales proveen en parte esta carencia con apoyos específicos.
- ⇒ Los productores dueños de predios y explotaciones tampoco parecen tener conocimientos suficientes para optimizar sus negocios tanto en producción como en comercialización, además evidenciándose un envejecimiento de la población productora, lo cual se traduce en un mercado local pequeño, mayoritariamente dedicado a la producción de autoconsumo.
- ⇒ La ausencia de cobertura de comunicaciones en amplios sectores del territorio complica el acceso a información y conocimiento de los productores y los habitantes en general.
- ⇒ Existe un excelente conocimiento (escaso) para producir productos y servicios relacionados a la cultura de los Valles, algunos de ellos con características con un alto potencial de captar clientes y mercados, como por ejemplo la Huerta Casera (especialmente si es orgánica) o licores como el Pisco y el Pajarete.

Estructura y Rivalidad Empresarial

- ⇒ Existen problemas de convivencia entre actividades productivas que se ven como contraproducentes y mutuamente excluyentes, lo cual es el caso de la Minería de gran escala con el resto de actividades como la Agricultura, pequeña Ganadería o Turismo. La eventual llegada o no de esta Minería genera incertidumbre para invertir y desarrollarse en los otros sectores.
- ⇒ La presión competitiva por el uso y aprovechamiento del agua genera que exista mayor preocupación por este recurso lo cual puede traducirse en falta del mismo y por lo tanto menor competitividad, o bien en la incorporación de nuevas tecnologías que maximicen su eficiencia y por lo tanto mantengan o incluso mejoren en competitividad.
- ⇒ La competencia entre los productores no es intensa en la medida que la economía se mueve principalmente en cultivos básicos y aún es escaso el desarrollo de otros productos con mayor valor agregado, todo lo cual no genera una sana presión por innovar. La excepción puede ser el Pisco el cual debe competir mejorando calidad e imagen para suplir con mayores precios su relativo bajo volumen en comparación a las marcas de pisco masivas.

Condiciones de la Demanda

- ⇒ La demanda interna es muy pequeña por lo cual los clientes compradores del propio territorio comunal no tiene la capacidad de generar mejoras competitivas por sus niveles de exigencia. En áreas de menor desarrollo la Demanda es baja por lo cual tampoco genera innovación o competitividad con su comportamiento, por ejemplo en Turismo o cultivos de Huerto Casero. Las salvedades existen en productos como la uva de exportación que se ha especializado incorporando procesos que mejoran su calidad, o bien el pisco de alto precio que compite en un mercado con otros licores importados y relativo bajo precio, en un entorno de clientes que modifican sus patrones de consumo existiendo muchos sustitutos para ello (cervezas artesanales, ron, etc.)

Industrias relacionadas y de apoyo: clusters

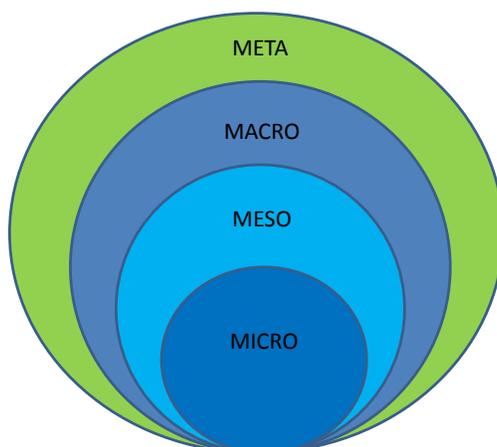
- ⇒ El territorio posee una economía poco compleja basada principalmente en cultivos básicos, los que en la medida que son extendidos en cuanto a superficies plantadas y productores, poseen un buen nivel de soporte para seguir desarrollándose.
- ⇒ La presencia de empresas de mayor tamaño y exportadoras en el territorio genera un poder comprador al que se encadenan los productores más pequeños.
- ⇒ La existencia de múltiples actores en actividades económicas relacionadas a los cultivos permite generar relaciones productivas del tipo *cluster* aunque muy básicos, existiendo empresas que prestan servicios de transporte, instalaciones para *packing*, proveedores de insumos.
- ⇒ Asimismo existen redes de apoyo entre pequeños productores en un nivel mucho mayor que en el resto del país, las que ofician de gestores para obtener beneficios en común principalmente mejorando su ámbito productivo.
- ⇒ Sin embargo las actividades económicas menos desarrolladas no cuentan prácticamente con proveedores debiendo desarrollar por sí solos sus productos y servicios internamente (como por ejemplo el Turismo), teniendo además el hándicap del aislamiento o lejanía geográfica lo que aumenta los costos de explotación afectando negativamente la competitividad.
- ⇒ Existen ausencias importantes en materia de servicios para los productores en materias sensibles como los combustibles para maquinarias (no existen proveedores locales) y de telecomunicaciones (cobertura parcial y de baja calidad).
- ⇒ La ruralidad, lejanía y bajo desarrollo poblacional afecta el desarrollo de *clusters* y la presencia de proveedores necesarios para bajar costos de producción, los que hoy reciben un castigo de sobreprecio por este concepto.

Gobierno

- ⇒ La institucionalidad está presente directa e indirectamente prestando apoyo de manera permanente. Y aunque existan reclamos por la pertinencia y cantidad de programas y recursos que no siempre alcanzan, se valora su apoyo el cual se considera de la mayor importancia para la competitividad que hoy tienen los diversos productores.
- ⇒ Faltan algunas políticas institucionales que permitan generar las condiciones que promuevan o coordinen mejor las acciones que fomentan la competitividad territorial. Por ejemplo no existe una Política actualizada de Turismo siendo éste un eje demandado por todos los actores transversalmente.

b.2 Principales Conclusiones según Niveles para la Intervención

Los niveles que se consideran son los que inciden más directamente en el ámbito de los subterritorios, ya que por ejemplo el nivel Macro no es pertinente en la medida que se trata de Políticas de Nivel Nacional que no son intervenibles en este ámbito de análisis.



A nivel Micro

En el ámbito de la gestión productiva de los pequeños productores falta mejorar diversos aspectos según se ha establecido en el Diagnóstico. Resumiendo los aspectos más destacados resulta que:

- ⇒ En productores agrícolas falta mejorar tecnologías de riego y optimizar explotación de nuevas variedades. También existe un importante rezago en gestión de la Comercialización de sus productos.
- ⇒ En actividades económicas menos desarrolladas que la agricultura y especialmente la uva de exportación, falta mejorar aspectos relaciones a la Calidad y a la Disponibilidad de Oferta. En estos casos se mencionó específicamente (por parte de los actores relevantes con mayor conocimiento) al Turismo y al Pajarete, como productos con alto potencial pero relativamente bajo desarrollo actual.

A nivel Meso

- ⇒ Existe una importante cantidad de productores que revela este estudio que no tiene acceso a caminos aptos y/o en buen estado.
- ⇒ Existe asimismo una importante falta de conectividad en telecomunicaciones, lo que genera aislamiento y carencias de integración a otros mercados además de sociales y culturales.
- ⇒ Existen otros aspectos deficitarios en infraestructura y aunque actualmente parecen ser menos relevantes que los anteriores para la productividad actual, incide de manera importante en las actividades económicas, lo que debería hacerse más crítico en el futuro en la medida que se aumentan consistentemente los estándares de calidad que demandan los mercados. Entre estas carencias parciales se encuentra el agua potable y el saneamiento.
- ⇒ Faltan algunas políticas públicas específicas y explícitamente definidas para los territorios entre las cuales aparecen temas como el Turismo, el Fomento Productivo y la generación de Inversiones y Servicios faltantes.

A nivel Meta

- ⇒ Existen factores socioculturales que limitan el desarrollo productivo como por ejemplo la baja tasa de formalización de las actividades económicas lo que revela una tendencia hacia el autoconsumo o venta a muy baja escala, antes que a la comercialización para el crecimiento económico. La empresarización se concentra en pocas unidades productivas.
- ⇒ Existe un mayor nivel de prácticas de asociatividad que en el resto del país lo cual debería promoverse y fortalecerse en la medida que es un factor de competitividad.

Factores determinantes de Competitividad

Sobre la base de la literatura internacional, las teorías en uso y el trabajo de consultoría asesorando a ministerios, gobiernos regionales y otros servicios públicos en Chile, PULSO S.A. Consultores ha identificado y definido “Factores determinantes de Competitividad” para subterritorios específicos que se intervienen en el marco de un PMDT.

Se deben considerar los siguientes aspectos a tener en cuenta en este tipo de evaluación:

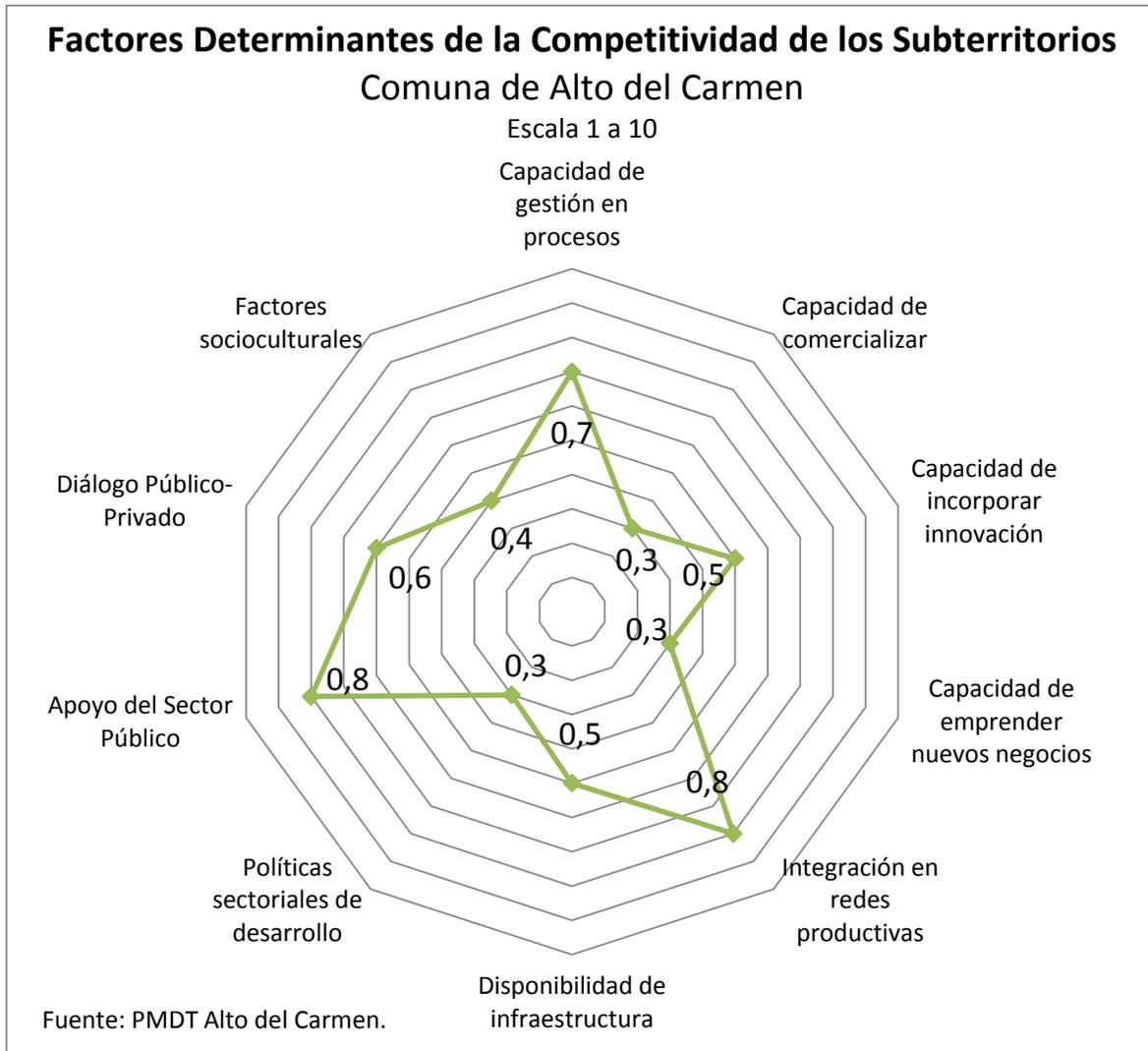
- ⇒ Se trata de una guía cualitativa y referencial establecida a partir de la opinión de profesionales expertos de la consultora, sobre la base de información parcial cuantitativa y cualitativa, considerando que no se realizan estudios específicos y en profundidad sobre todas las materias.
- ⇒ Las calificaciones siguen también la opinión cualitativa de los actores consultados en los territorios, además de los instrumentos cuantitativos.
- ⇒ Los Factores seleccionados son los que a juicio de los consultores son los principales metodológicamente para definir la competitividad que interesa en el marco de un PMDT (PIRDT), es decir no es un estudio de competitividad independiente de los objetivos que se persiguen en un PMDT.
- ⇒ Finalmente los valores atribuidos a estos Factores permiten traducir la visión de los consultores respecto de las conclusiones a las que llega este estudio diagnóstico – generando una cifra funcional que es indicadora de un análisis y momento determinado– sin embargo son las Conclusiones las que principalmente deben guiar las problemáticas a intervenir para mejorar la competitividad territorial.

Los Factores determinantes de la Competitividad territorial son los siguientes:

1. Capacidad de gestión en procesos productivos
2. Capacidad de comercializar
3. Capacidad de incorporar innovación
4. Capacidad de emprender nuevos negocios
5. Integración en redes productivas
6. Disponibilidad de Infraestructura
7. Políticas sectoriales de Desarrollo
8. Apoyo del Sector Público
9. Diálogo Público-Privado
10. Factores socioculturales

Para este análisis se utilizan factores auto explicativos, evaluados en escala de 1 a 10.

En la síntesis se puede concluir que los sub territorios no están en un nivel alto de competitividad, ya que diversos factores que la determinan se encuentran en un bajo nivel de desarrollo, según se muestra en el siguiente diagrama.



VIII. Anexos

A continuación se detalla los Anexos incorporados al presente Informe Etapa 1, incluidos en el CD de respaldo, en formato electrónico.

BASES DE DATOS Y PROCESAMIENTOS

- 1 Demográfico v2 (Excel)
- 2 Productivo V3 (Excel)
- 3 Infraestructura v2 (Excel)
- 4 Capital Social (Excel)
- 5 Infraestructura ejes productivos (Excel)
- 6 Turismo (Excel)
- 7 Infraestructura por localidad (Excel)
- Base Encuesta Productor-Familia SPSS v2 (Excel)
- BD Encuesta Alto del Carmen MOD Familia v3 (SPSS)
- BD Encuesta Alto del Carmen MOD Productores v3(SPSS)
- Base encuesta Access (Access)

SIG

- Cartografía SIG encuesta
- Respaldo SIG láminas PDF

CARTOGRAFÍA PDF CORREGIDA

- Cartografía problemáticas y potencialidades

INSTRUMENTOS

- Formulario encuesta
- Formulario catastro APR
- Pauta entrevista a instituciones de fomento
- Pauta entrevista infraestructura
- Formulario organizaciones productivas

GRUPOS FOCALES Y ENTREVISTAS (además de entrevistas incorporadas en el informe en sección de Capital Institucional)

- Sistematización de 11 Talleres (tipo grupos focales)
- Sistematización de entrevistas a Prodesal, productor Nivaldo Arcos, productor Nicolás del Río, SAG Vallenar.

FOTOS DE TERRENO

LISTADO DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS EN WORD

ANEXO ACTORES CONTACTADOS