



Productos Forestales No Madereros (PFNM) en Chile, Importancia y Sustentabilidad: El caso del avellano (*Gevuina avellana*)

Tesis para optar al grado de Magíster en Ciencias Regionales



Bianca Pohl

Septiembre 2020

Concepción,

Chile

Profesores de Guía:

Gerardo Azócar,
Mauricio Aguayo (Facultad de Ciencias
Ambientales y Centro EULA, UdeC);
Andreas Braun (Instituto de Ciencias
Regionales, KIT)

Tabla de Contenido

1. Presentación.....	1
1.1 Introducción.....	1
1.2 Planteamiento del Problema.....	2
1.3 Objetivos	6
2. Marco teórico.....	7
2.1 Bosques y Productos Forestales No Madereros (PFNM).....	7
2.1.1 Relevancia económica	8
2.1.2 Relevancia cultural	11
2.1.3 Políticas de desarrollo en la lucha contra la pobreza.....	12
2.2. PFNM en Chile	14
2.2.1 Estado y política de los bosques chilenos	14
2.2.2 Desarrollo actual del sector PFNM	16
2.2.3 Los recolectores (as) y la cultura indígena	19
2.2.2 El avellano (<i>Gevuina Avellana</i>).....	21
3. Marco metodológico	27
3.1 Diseño Metodológico	27
3.2 Planteamiento metodológico.....	37
3.2.3 Área de Estudio.....	37
3.2.1 Métodos de recolección y evaluación de datos	42
3.3 Cuadro sinóptico: Objetivos, metodologías y productos	49
4. Resultados.....	51
4.1 Activos de Subsistencia.....	51
4.1.1 Capital Humano.....	51

4.1.2 Capital Natural.....	54
4.1.3 Capital Social	63
4.1.4 Capital Financiero	78
4.1.5 Capital Físico	79
4.1.6 Síntesis Activos de Subsistencia	81
4.2 Estrategias y Rendimientos de Subsistencia	83
4.2.1 Importancia del negocio de avellana según la percepción de productores e informantes claves.....	94
4.3 Procesos, Cambios Estructurales y Vulnerabilidad.....	114
4.3.1 Brechas y necesidades de los productores	124
5.Conclusiones sobre la sostenibilidad	134
5.1 Sostenibilidad Económica.....	134
5.2 Sostenibilidad Ambiental	139
5.3 Sostenibilidad Social	142
5.4 Sostenibilidad Institucional	146
6.Evaluación de la aplicación del Concepto de Medios de Vida Sostenibles y discusión	149
7.Referencias Bibliográficas	155
8.Anexo	163

Abreviaciones:

CONAF	Corporación Nacional Forestal
CBD	Convention on Biological Diversity (Convención sobre la Diversidad Biológica)
DAP	Diámetro a la altura del pecho
GIZ	Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit
FAO	Organización para las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FIA	Fundación para la Innovación Agraria
FIBN	Fondo de Investigación de Bosques Nativos
FNDR	Fondo Nacional de Desarrollo Regional
INDAP	Institución para el Desarrollo Agropecuario
INFOR	Instituto Forestal
PDTI	Programa de Desarrollo Territorial Indígena
PE	Pregunta Experto
PFNM	Productos Forestales No Madereros
PP	Pregunta Productor
PRODESAL	Programa de Desarrollo Local
SLA	Sustainable Livelihood Approach (SLA) (Concepto Sustento Sustentable)
TAC	Taller de Acción Cultural
UNDP	United Nations Development Programme

Índice de Figuras:

Figura 1. Marco estructural SLA	31
Figura 2. Distribución bosque nativo y plantaciones forestales, Región del Biobío. 38	
Figura 3. Comportamiento social de recolección.....	52
Figura 4. Lugares de recolección de PFNM (G. avellana).....	57
Figura 5. Percepción de los productores sobre la abundancia PFNM (G. avellana)59	
Figura 6. Percepción de los productores sobre las amenazas para los bosques de recolección	60
Figura 7. Tipología de conflictos identificados	64
Figura 8, 9, 10, 11 y 12. Sala de proceso El Avellano; Ollas para sancochar las avellanas; Tostador de avellanas; Partidor de avellanas; Sala del envase.	71
Figura 13. Vinculación de los productores con organizaciones de apoyo productivo	73
Figura 14. Calificación de apoyo recibido	74
Figura 15 y 16. Ejemplos de partidoras de avellana hechos a mano por los productores (as).....	80
Figura 17. Mallas de <i>G. avellana</i> pelada colgadas arriba de la cocina para el secado.....	81
Figura 18. <i>G. avellana</i> entera dispuestas en una pieza.....	81
Figura 19. Pentágono de Activos de Subsistencia de los recolectores-productores (as).....	82
Figura 20. Productos asociados a recolección de PFNM (<i>Gevuina avellana</i>)	83
Figura 21. Envase de avellana de la cooperativa El avellano	85
Figura 22, 23, 24 y 25. Sala de venta y procesamiento de una entrevistada de Contulmo	86
Figura 26. Tipología de productores (as) entrevistados.	87
Figura 27. Lugares de venta de PFNM (<i>Gevuina avellana</i>).....	88
Figura 28. Percepción rentabilidad del negocio	95
Figura 29. Importancia económica avellana.....	96
Figura 30. Significado de bosque para el recolector (a) de PFNM.....	107
Figura 31. Percepción del negocio de la avellana	115
Figura 32. Percepción de competencia en recolectores-productores (as).....	120
Figura 33. Amenazas identificadas por los productores (as) PFNM entrevistados	125

Índice de Tablas:

Tabla 1. Principios generales SLA	29
Tabla 2. Entrevistas realizadas.....	46
Tabla 3. Entrevistas actores claves	47
Tabla 4. Cuadro sinóptico	49
Tabla 5. Tipología de productores (as) de PFNM	88
Tabla 6. Exportaciones productos de avellano chileno.....	102

Resumen

A nivel mundial, se observa un cambio drástico del uso de suelo que se manifiesta especialmente en la transformación de los bosques. En el centro y sur de Chile gran parte de los bosques se han transformado en áreas agropecuarias y, posteriormente, en monocultivos forestales, conllevando fuertes problemas socioambientales. La necesidad por usos alternativos de bosques que permiten su mantención económica incrementó la atención a la actividad de la recolección de los Productos Forestales No Madereros (PFNM). La consideración de PFNM permite la diversificación de áreas forestales y el uso sustentable de bosques nativos. Además, los principales recolectores (as) en Chile pertenecen a poblaciones rurales o/e indígenas, tradicionalmente dependientes del bosque. Por lo tanto, también se adscribe un potencial para la conservación cultural a la actividad con PFNM. Ambas características se presentan promisorias a contribuir al desarrollo sostenible como se plantó durante el debate de las políticas de desarrollo durante los años 90.

Los derivados de la especie endémica *Gevuina avellana* recién mostraron un despegue económico alcanzando hasta mercados internacionales, mientras su recolección y venta queda ser de carácter informal. Desde el Concepto Medios de Vida Sostenibles (SLA), esta investigación analiza y visualiza la realidad del grupo de recolectores-productores (as) de PFNM (*G. avellana*). Enfocando la percepción de los productores (as) sobre la importancia y las brechas y necesidades de la actividad, se realizó una encuesta semiestructurada bifurcada de expertos y productores (as) indígenas de las dos comunas de Contulmo y de Alto Biobío, Región del Biobío.

Los resultados fueron discutidos bajo los criterios de la sostenibilidad según SLA. Se destaca un gran significativo cultural de la actividad PFNM como también gran importancia económica de la especie *G. avellana*. Los diferentes tipos de productores (as) (*recolector-procesador, recolector-intermediario e*

intermediario local) aprovechan de forma diferente del despegue económico de la avellana, aspecto que determina la Sostenibilidad Social y Económica.

Para el grupo entrevistado se destaca un significativo aporte de la actividad de recolección a la Sostenibilidad Ambiental debido a la visión indígena, aspecto regulador para la intensidad de explotación del recurso. Con estos resultados aparecen oportunidades para el desarrollo e implementación de estrategias o modelos innovadores para la conservación ambiental y cultural, incluso a nivel internacional. El reconocimiento de la actividad PFM y de la cultura y costumbres indígenas por parte externa (nacional e internacional) fomenta la integración y cooperación entre culturas. A nivel internacional, se sugiere la identificación de otros grupos (por ejemplo, pueblos originarios) apropiados para el fomento de la actividad de recolección.



1. Presentación

1.1 Introducción

La investigación se estructura en base a seis capítulos. En el primero se introduce al tema presentando el planteamiento del problema que aborda la tendencia de la deforestación a nivel global y en Chile y el potencial que tienen los Productos Forestales No Madereros (PFNM) para un fomento del uso sostenible de los bosques y una participación justa de los actores. Del planteamiento se pasa a la presentación de los objetivos (general y específicos) de la presente investigación que determinan la siguiente estructura del presente trabajo.

El segundo capítulo que representa el marco teórico se divide en dos subcapítulos. El primero destaca la situación y reputación de los PFNM al nivel global que se presenta por su relevancia económica y cultural como también por su consideración por las políticas de desarrollo en la lucha contra la pobreza y para un desarrollo sostenible. El segundo subcapítulo tematiza la situación de los PFNM en Chile, explicando las consecuencias de la política forestal chilena, el desarrollo reciente del sector PFNM, el rol que tienen las poblaciones indígenas representando los principales productores (as) de los PFNM y el estatus que tiene la avellana chilena (*G. avellana*) siendo un PFNM endémico de Chile y Argentina con mayor valor económico.

El tercer capítulo corresponde al marco metodológico. Como diseño metodológico se presenta el Concepto Medios de Vida Sostenible (SLA) que aspira la investigación según el Principio de Abajo Hacia Arriba (Bottom-up Approach). Se presentan los principios del enfoque y se explican los componentes del marco estructural SLA. El entendimiento de la sostenibilidad que propone el concepto forma la base estructural de las conclusiones sobre la sostenibilidad de la actividad PFNM en el Capítulo 5.

Los resultados se exponen en el Capítulo 4 a través de los componentes del marco estructural SLA, si bien se han resumido Estrategias y Rendimientos de Subsistencia y también Procesos, Cambios Estructurales y Vulnerabilidad en subcapítulos respectivamente. Dentro de estos subcapítulos se considera la importancia y las brechas de la actividad de recolección-producción de PFNM (*G. avellana*).

Los resultados se discuten en un quinto capítulo en base a los cuatro compuestos de la sostenibilidad según SLA. Se evalúa la actividad de la recolección PFNM (*G. avellana*) bajo estos criterios, respondiendo al tercer objetivo específico.

El trabajo cierra con una evaluación de la aplicación del enfoque SLA en Capítulo 6, incluyendo una discusión sobre la situación de los recolectores-productores (as) (*G. avellana*) en Chile y las oportunidades que ofrecen los resultados para la política de desarrollo a nivel internacional.

1.2 Planteamiento del Problema

En la actualidad, al nivel mundial, el uso de suelo es sujeto de un cambio drástico. Por un lado, el cambio se debe a procesos biofísicos relacionados al clima, a la composición de los suelos, a la hidrología, a la vegetación, etc., y, por otro lado, a factores socioeconómicos. Estos últimos se determinan mediante las decisiones del hombre sobre su lugar de residencia y su estilo de vida, lo que es altamente dependiente de circunstancias sociales, políticas e infraestructurales (Schininger 2008). Ocupando la tierra para abastecerse y satisfacer sus necesidades básicas, el hombre modifica la tierra fundamentalmente. Debido al constante crecimiento demográfico y a la complejidad del sistema económico sube la presión de intensificar el uso de suelo, lo que específicamente se manifiesta en la transformación de las áreas de bosque mundiales en áreas de uso de alta intensidad (Klein Goldewijk 2001). Esta intensificación que muchas veces se expresa en forma de monocultivos viene en gran parte con una variedad de perjuicios (daños) ambientales (Langenfeld 2015), los cuales a largo plazo ponen en peligro la

fertilidad y funcionalidad de los suelos y sus alrededores, y, por consiguiente, causan cada vez más conflictos sociales que incorporan problemas de salud, marginalización y conflictos territoriales, entre otros, que, a su vez, fomentan la manifestación y aparición de pobreza y la desigualdad social (Fischer et al. 2002).

Dado este desarrollo, en los años noventa se inició el debate internacional sobre la sostenibilidad, llevado a cabo por varios congresos de importancia internacional en búsqueda de encontrar alternativas en la gestión del uso del suelo respetando el medio ambiente y fomentando la equidad social. Se reconoció durante ese debate la interrelación entre el estado del medio ambiente y la pobreza y también la gran relevancia que tienen los bosques en la mitigación de la pobreza (CBD 1992; Nuscheler 2005). Por lo tanto, se definió la protección de los ecosistemas boscosos, por un lado, y la búsqueda de estrategias alternativas para la silvicultura ambientalmente racional y socialmente aceptable, por otro lado, como otro enfoque central de la política internacional de desarrollo (Nuscheler 2005).

Con ese debate se inició un cambio en la valoración de los bosques. Por mucho tiempo el valor de los bosques se reconocía solamente por su producción y venta del producto más remunerador (rentable): la madera. Reconociendo los problemas relacionados, se puso más atención a los servicios ecosistémicos que ofrecen los bosques como, por ejemplo, el suministro de agua y de hábitats, la biodiversidad, la limpieza atmosférica hasta la captura de CO₂ con relación a la discusión acerca del cambio climático, entre otros (TEEB 2010).

Una medida importante para estabilizar la producción forestal bajo las metas de la sustentabilidad es la diversificación. En primer lugar, la producción diversificada de un bosque tiene características beneficiosas y estabilizantes para el ecosistema y sus servicios, en segundo lugar, ofrece una variedad de fuentes de ingreso a su productor (a) reduciendo el riesgo económico de ser dependiente de uno o pocos productos (Langenfeld 2015). En base a esto, se

considera que los Productos Forestales No Madereros (PFNM) tienen, por una parte, un potencial para la diversificación de bosques (Marshal y Newton, 2003) y, por otra, contribuyen a la diversificación de estrategias de subsistencia de pequeños propietarios (as) y de la población rural que depende de las zonas boscosas y que dispone de pocas alternativas económicas (Ruiz-Pérez et al. 2004).

Especialmente en los países subdesarrollados o emergentes los PFNM la producción y recolección de PFNM pueden tener un rol relevante en la lucha contra las disparidades sociales y el cambio de uso del suelo, asociado a la falta de alternativas económicas de la población (Marshal and Schreckenber 2003; Tacón 2004). La fuerte relación con los requisitos de la conservación ambiental y equilibrio social explica que el fomento de las actividades con PFNM se encuentra dentro de las recomendaciones y elaboraciones estratégicas de las políticas de desarrollo para la reducción de la pobreza. Con esto se apunta a la seguridad alimentaria, la salud, el bienestar, la igualdad de género e ingresos suficientes. Además, se elaboran conceptos y modelos para el fomento de los medios de vida de los pequeños propietarios y recolectores (as) relacionado a la actividad con PFNM (FAO 1999). Según las tendencias de las políticas de desarrollo, estos modelos se elaboran sobre un fundamento firme de conocimientos de las realidades locales que provienen de investigaciones detalladas, incluyendo la participación consultativa de los actores (as) de interés (FAO 2016).

Relacionado a la problemática de deforestación al nivel global, en Chile se observa durante los últimos 40 años la transformación de los bosques nativos hacia plantaciones forestales, en favor a la producción y exportación de madera (Langenfeld, 2015). Ese desarrollo viene con varios problemas sociales y ambientales, tales como el caso de los pueblos originarios los cuales se ven amenazados (as) por la explotación de sus bosques, la contaminación (atmosférica y de suelos), la pérdida de la biodiversidad, entre otros (Torres et al. 2015; Langenfeld 2015).

Sin embargo, en el mercado nacional e internacional existe una gran variedad de PFNM chilenos con creciente demanda. Los recolectores (as) y productores (as), muchas veces, pertenecen a grupos marginalizados, con un bajo nivel de recursos y organización formal (Tacón 2004; Calleja 2007; INFOR 2014) y, además no tienen acceso a la información necesaria para participar en el comercio de manera igualitaria (Calleja 2007). No obstante, la información sobre el origen de los diferentes productos, la realidad de los productores (as) y las actividades comerciales a lo largo de la cadena de valor es escasa e informal, lo que fuertemente limita las posibilidades de una gestión adecuada del sector PFNM (Calleja 2007; INFOR 2014; Valdebenito et al. 2015).

Durante los últimos años se ha notado un desarrollo vertiginoso del comportamiento comercial de los PFNM del avellano chileno (*Gevuina avellana*). En comparación a otros PFNM, la avellana y sus subproductos alcanzan valores elevados en el mercado, pero, por su reciente inicio comercial, el conocimiento sobre su dinámica es especialmente escaso (INFOR 2014; Valdebenito et al. 2015).

Una de las regiones principales de producción de PFNM del avellano es la Región del Biobío que, a su vez, también es lugar de significantes procesos de cambios del suelo por la transformación a plantaciones forestales (INFOR 2017a).

En este sentido, el presente trabajo de investigación busca evaluar quienes son los productores (as) de los PFNM (*G. avellana*) en la Región del Biobío, la importancia que tiene el comercio con los productos para ellos según su percepción y cuáles son sus brechas y necesidades principales para poder desarrollar su negocio de forma sostenible. El objetivo es generar información apropiada para el fomento a la gestión integral del sector y de sus productores (as), con miras a lograr un desarrollo sustentable.

1.3 Objetivos

Objetivo general

Evaluar la actividad de recolección-producción de los productos forestales no madereros (PFNM) (*G. avellana*) en dos comunas de la Región del Biobío, Alto Biobío y Contulmo, según el Concepto Medios de Vida Sostenibles (SLA).

Objetivos específicos

1. Identificar y caracterizar los productores (as) de PFNM (*G. avellana*) en las comunas Alto Biobío y Contulmo en función del marco estructural del Concepto Medios de Vida Sostenibles (SLA).
2. Evaluar la importancia y las brechas de la actividad de recolección-producción de PFNM (*G. avellana*) según la percepción de productores y expertos (as).
3. Evaluar los resultados obtenidos en función del Concepto Medios de Vida Sostenibles (SLA).

2. Marco teórico

2.1 Bosques y Productos Forestales No Madereros (PFNM)

Los Productos Forestales No Madereros (PFNM) son muy diversos en sus características y también en sus orígenes. Esto hace difícil una definición universal de los PFNM (Tacón 2004; Ahenkan & Boom 2017), si bien la literatura, muchas veces, se refiere a la definición de la organización Food and Agricultural Organisation of the United Nations (FAO) que describe los PFNM como “*bienes de origen orgánico de bosques, otros terrenos boscosos y de árboles fuera de bosques, excluyendo productos madereros, incluyendo bienes animales y vegetales, con independencia a las características naturales o artificiales del área boscosa*” (FAO 1999). La definición incluye varios productos como alimentos y otros bienes duraderos como frutos, nueces, semillas, hongos, aceites vegetales, extractos de corteza, especias, colorantes y aromas naturales, cauchos naturales, resinas, fibras, látex, corcho, hierbas medicinales, entre otros (Tacón 2003).

Existen varios esfuerzos de caracterización y categorización de los PFNM, por ejemplo, por su uso (Véase Tacón 2003; Gonzáles et al. 2003) o por la característica de su mercado de venta (Véase Pognat 2001). Las características de los PFNM son tan diversas que la comparación entre ellos es limitada y exige la investigación individual de la especie respectiva (Tacón 2004; Valdebenito et al. 2015). Esto es especialmente importante, porque son estas cualidades, como el tipo y la parte cosechada de la planta y su estacionalidad y la forma de cosecha que determinan los impactos de la recolección sobre el ambiente. La demanda por los diferentes PFNM también se dirige hacia las características del producto que, nuevamente, determina la forma e intensidad de la explotación (Ruiz-Pérez et al. 2004; Tacón 2004).

El estado actual de los bosques a nivel global requiere el urgente desarrollo de estrategias forestales más coherentes con los objetivos de la sostenibilidad. Como parte de estas estrategias, los PFNM tienen potencial,

por un lado, para la diversificación forestal, aumentando el valor ecológico, por otro lado, para fomentar el equilibrio social, dando oportunidades económicas diversificadas a pequeños propietarios y recolectores (as). Para poder especificar y comprender ese potencial, en lo siguiente, se presenta la relevancia económica y cultural de los PFNM, interrelacionando la actividad de recolección con sus efectos socioambientales. Además, se contextualiza el rol de los PFNM en la política de desarrollo y la situación actual de PFNM en Chile.

2.1.1 Relevancia económica

En comparación a la producción maderera, los PFNM han sido recolectados mucho tiempo por la población rural, que vive en la cercanía de zonas boscosas, casi exclusivamente para el autoconsumo o para la venta en pocas cantidades en la vecindad o las ferias locales (Calleja 2007; Cocks et al. 2011). Porque la madera siempre ha sido el producto más rentable del bosque, en el pasado, los PFNM se consideraban como productos *inferiores* o *secundarios* o como *subproductos* u *otros productos del bosque* (Sorrenti 2017).

Hoy día, la recolección de PFNM con fines de comercialización es una actividad creciente. Muchos productos poseen características alimentarias, aromáticas o medicinales que llaman la atención de la industria farmacéutica y cosmética internacional con un creciente potencial futuro. En el mercado internacional también aumenta el interés en algunos PFNM por la tendencia de demandar *delicatessen* o productos de comercio justo, naturales o silvestres, libres de sospecha de contaminación (Tacón 2003). Por lo tanto, algunos de los PFNM, actualmente, alcanzan valores elevados en los mercados nacionales e internacionales (Sorrenti 2017).

Debido a la heterogeneidad en su origen, su manera e intensidad de producción, su forma y lugar de venta y también su uso, los PFNM alcanzan diversos sectores (industriales) y mercados con diferente grado de

penetración, desde el autoconsumo hasta la comercialización al nivel local, nacional e internacional (Arnold 2004; Gonzáles et al. 2003; Ruiz-Pérez et al. 2004).

Los recolectores o productores (as) de los PFNM, en general, pertenecen al grupo de los pequeños agricultores (de subsistencia) y/o de las poblaciones indígenas en regiones subdesarrolladas (Ruiz-Pérez et al. 2004). Gran parte de los recolectores (as) son mujeres que realizan la actividad en familia (Marshall & Newton 2003; Ruiz-Pérez et al. 2004; Valdebenito et al. 2015). Los PFNM llegan a los mercados nacionales o internacionales a través de uno o varios intermediarios (as) que, usualmente, compran el producto desde el lugar de producción sin o con poco grado de valor agregado y lo venden en ferias urbanas o a empresas de procesamiento posterior o exportadoras (Clark & Sunderland 2004; Valdebenito et al. 2015). La participación en beneficios es desequilibrada a lo largo de la cadena de comercialización. Mientras los productores o recolectores (as) reciben remuneraciones sumamente bajas, el reparto de beneficios aumenta a lo largo de la cadena de comercialización. De este modo mientras más intermediarios (as) toman parte del proceso de comercialización, las diferencias en los ingresos que reciben son mayores (Calleja 2007).

La creciente demanda internacional por los PFNM tiene distintos efectos a nivel local. Por un lado, facilita la oportunidad de la integración económica del pequeño propietario (a) (Ruiz-Pérez et al. 2004). Sin embargo, el desarrollo del mercado no controlado puede provocar perjuicios sobre grupos particulares de actores, como los productores (as) primarios que muchas veces pertenecen a grupos marginalizados (Marshall & Newton 2003) y que, por su bajo grado de organización y formalización, no poseen los derechos y capacidades necesarias para obtener una remuneración adecuada a sus esfuerzos, mercantilizando su producto (Ruiz-Pérez et al. 2004, Tacón 2004; Calleja 2007). En muchos casos, existe un monopolio de uno o pocos

intermediarios (as) que determinan los precios que se pagan a los productores (as) en las zonas de recolección (Valdebenito et al. 2015).

Si bien los productores y recolectores (as) no aprovechan los precios elevados en el mercado, los PFNM que recolectan son aquellos con mayor demanda (Muñoz et al. 2015). Asimismo, la recolección es muy intensa en mano de obra y los recolectores (as) aceptan riesgos, por ejemplo, de salud, arrastrando sacos pesados de recolección o sociales, recolectando en zonas de conflicto o predios de terceros (Valdebenito et al. 2015). Esta situación muestra la necesidad de los recolectores (as) de generar ingresos y la falta de alternativas económicas que existen en muchas zonas (Ruiz-Pérez et al. 2004; Calleja 2007; Pandey et al. 2015).

Mahapatra et al. (2005), en su estudio realizado en la India, estima que el aporte al medio de vida de los productores (as) de PFNM varía y depende de las condiciones ecológicas, de la estacionalidad del producto, del nivel de renta, cercanía y acceso al recurso, tradiciones y capacidades. Otro riesgo de la actividad es la presión por varios PFNM y sus hábitats, asociado al cambio de uso de suelo (Ruiz-Pérez et al. 2004; Arnold 2004). También, la estacionalidad del producto que está relacionado con las condiciones del tiempo y el cambio climático y las malas prácticas de algunos recolectores (as) (Valdebenito et al. 2015).

La informalidad es otro riesgo presente en el rubro, aspecto sobre el cual todavía no existe control. Debido a estos riesgos, se hizo necesario domesticar algunos PFNM; es decir, cultivarlos (Clark & Sunderland 2004; Ruiz-Pérez et al. 2004). No obstante lo anterior, la forma de producción cultivando un producto silvestre puede variar significativamente de su forma de existencia natural y exige consideraciones diferenciadas.

Con el reconocimiento económico de los PFNM y su implementación en diversos mercados y procesos industriales, se están realizando cada vez más estudios sobre los PFNM desde fines del siglo XX (Calleja 2007). Si bien en

este apartado se presentó información esencial sobre las características de los diferentes productos, los procesos y relaciones, especialmente, de los diferentes sistemas de comercialización quedan aún aspectos desconocidos, como las estructuras de registro y formalización de las actividades de recolección (Ruiz-Pérez et al. 2004; Valdebenito et al. 2015). Además, muchos PFNM fluctúan en disponibilidad y valor en el mercado (Arnold 2004), particularmente, aquellos con reciente bonanza comercial (González et al. 2003). Estos aspectos hacen necesaria la investigación y consideración individual de los diferentes PFNM (Calleja 2007). Otro gran desafío es conocer la distribución y accesibilidad de información para los actores locales, respecto a las diferentes fases de la actividad. Los resultados de algunos estudios indican que, en general, ellos disponen de conocimiento sobre la abundancia y cosecha del producto, mientras que desconocen los procesos de valor agregado y las modalidades y oportunidades de la comercialización (Véase Marshall and Schreckenberg 2003; Pandey et al. 2015; Jiménez et al. 2017).

2.1.2 Relevancia cultural

En general, la práctica de la recolección de PFNM está fuertemente relacionada a las tradiciones de los diferentes países y culturas. Por eso existe un amplio conocimiento sobre los diferentes PFNM, lo que se ha transferido de generación a generación (González et al. 2003; Tacón 2004; Cocks et al. 2011).

Tradicionalmente, la recolección de productos silvestres sirvió para el autoconsumo y trueque y también para el incremento del ingreso familiar por la venta en las ferias locales (Tacón 2004; Cocks et al. 2011). Para muchas poblaciones indígenas, los PFNM, por sus ingredientes alimentarios como lípidos, proteínas y bicarbonatos, han sido una fuente importante para complementar su alimentación que, frecuentemente, ha sido desequilibrada en función a los recursos disponibles (Tacón 2004).

Las tradiciones de ancianos (as) de poblaciones de pueblos originarios incorporan diferentes visiones particulares, que se han transferido junto al conocimiento sobre los PFSM. La recolección tradicional se basa en reglas que reglamentan la forma y la cantidad de cosecha y, de esa manera, impiden la sobreexplotación de los PFSM. Esto muestra una valoración respetuosa del producto por parte del productor (a) y su conciencia sobre las características del producto y sus requisitos de hábitat y sus reglas de reproducción. En este sentido es posible hablar de un mecanismo informal de preservación de los recursos, que apunta a la abundancia y disponibilidad permanente del producto (Tacón 2004). La integración de ese Conocimiento Ecológico Tradicional (TEK por sus siglas en inglés) en la Convención sobre la Diversidad Biológica (CBD) (1992) muestra el reconocimiento del potencial que tiene para el fomento del desarrollo sostenible. Es tarea científica averiguar, evaluar y sistematizar esos conocimientos dispersos (Tacón 2004) para poder integrarlo a las elaboraciones de las políticas de desarrollo.



2.1.3 Políticas de desarrollo en la lucha contra la pobreza

La premisa de los años 70 que señalaba que el desarrollo se lograba a través del crecimiento económico tuvo un cambio en la década de los 80; período en el cual se comenzó a hablar de la estrategia de las necesidades básicas. A partir de esa época se cambió el razonamiento sobre la pobreza y su nexo con el desarrollo. Después de que la pobreza se había medido exclusivamente por medio del ingreso por habitante, se inició una visualización más compleja de los procesos y sus factores determinantes, especialmente de la pobreza a nivel local. La idea del desarrollo participativo se enfocó a nuevas metas como el fomento del estado de derecho y la buena gobernanza (Good Governance), la implementación de la democracia, la mejora de la situación de los derechos humanos, la asistencia a reformas de la economía de mercado y la mitigación de la corrupción, entre otros aspectos. Posteriormente, en la década de los 90 surge el paradigma del Desarrollo Sostenible de la Agenda 21 de la Cumbre

de la Tierra de Río de Janeiro en 1992, y de la Cumbre de la Tierra de Johannesburgo de 2002. En esta última conferencia se declaró que la mitigación de la pobreza y la sustentabilidad ambiental son enfoques centrales del Desarrollo Sostenible (Nuscheler 2005). Tomando como base el Informe Brundtland de 1987, que promovió la justicia social entre generaciones presentes y del futuro, reclamando un *“desarrollo, que satisface las necesidades básicas del presente, sin arriesgar la posibilidad de futuras generaciones de satisfacer las suyas”* (WCED 1987), se reconocieron los tres componentes principales y equivalentes del concepto: la sostenibilidad económica, social y ambiental. Con esto, la protección de las necesidades básicas de la población se mostró como objetivo esencial de la política de desarrollo (Krantz 2001).

Paralelamente, se desarrollaron nuevos requerimientos a la investigación científica. Carney et al. (2001) destacan que entender la pobreza es un requisito indispensable para su reducción. Los modelos que se han utilizado anteriormente, para medir pobreza, el progreso y el bienestar general, se enfocan sólo en algunos indicadores materiales como, por ejemplo, los ingresos (Krantz 2001), el crecimiento económico o el nivel de empleo (DFID 2001). Con el debate sobre la sostenibilidad, la equidad y el enfoque de capacidades de actores sociales (Brad 2008) surgió la necesidad de examinar los diferentes procesos y factores que limitan o aumentan los activos del individuo para mantener su medio de vida de forma sostenible (Krantz 2001). Un modelo de investigación más holístico, que permite visualizar la complejidad de causas de la pobreza tanto a nivel local como macro es el Enfoque Medios de Vida Sostenibles (SLA por sus siglas en inglés). Construyéndose desde una perspectiva multilateral e integral, este modelo se enfoca en comprender la diversidad de las estrategias que eligen grupos o individuos para alcanzar sus medios de vida. Sus principios, componentes y aplicación están especificados en el Capítulo 3.1.1.

2.2. PFNM en Chile

En el Capítulo 1.2 se ha explicado la estructura fundamental del mercado de los PFNM en Chile, que muestra una creciente demanda de estos productos a nivel nacional e internacional.

A continuación, se presentan los efectos de la estrategia forestal del Estado Chileno sobre la población rural y las comunidades de pueblos originarios, como también antecedentes sobre la situación actual del grupo de productores y recolectores (as), incluyendo la red institucional chilena vinculada con los PFNM y respectivas acciones de fomento. También, se analiza el avellano chileno como especie endémica y como una opción particular para el desarrollo del sector PFNM en Chile.

2.2.1 Estado y política de los bosques chilenos

Chile se encuentra en la zona de subducción de la placa sudamericana. Por el vulcanismo tiene condiciones fisiológicas ideales para el crecimiento de árboles (Toro & Gessel 1999). En el centro y sur del país, y entre las regiones de O`Higgins y de Aysén, se encuentran bosques naturales con alta biodiversidad. Esta macrozona es la más relevante para la producción maderera, especialmente las regiones del Maule, Ñuble, Biobío y La Araucanía (INFOR 2019a).

Como sucedió a nivel global, desde la llegada de los conquistadores europeos en Chile también ocurrieron cambios drásticos en el uso del uso del suelo, originados por las necesidades internas y la creciente demanda externa por productos agrícolas y madereros. Se transformaron los bosques nativos, principalmente, a zonas agrícolas y de pastoreo y, posteriormente, a plantaciones forestales (Armesto et al. 2001; Aguayo et al. 2009). La forestación en Chile ha sido incentivada por subsidios estatales como el Decreto Ley N° 701 de 1974 (Cornejo 2003; Giménez 2016), normativa que influyó en una reducción de un 67% del bosque nativo (Echeverría et al. 2006). Para algunos autores esta reducción fue mayor en la zona costera del centro-

sur de Chile, con un 90% (Braun & Vogt, 2014). Estos monocultivos de, principalmente, dos especies exóticas de pino (*Pinus radiata*) y eucalipto (*Eucalyptus globulus*) son patrimonio de tres grandes empresas: Forestal Arauco, CMPC y MASISA (Morales 2003; Aylwin et al. 2013).

Si bien la industria forestal contribuye significativamente al ingreso nacional chileno (Bottaro et al. 2018), ya se han comprobado los efectos negativos que tienen las plantaciones sobre el ambiente, como la reducción de la biodiversidad (Braun & Vogt 2014, Braun & Koch 2016), el incremento de la erosión (Banfield et al. 2018), la escasez y contaminación de agua y la degradación de suelos, entre otros impactos (Little et al. 2009; Torres et al. 2014; Nahuelhual et al. 2018).

Asimismo, el avance de las forestales en territorios ancestrales de las comunidades Mapuche provoca fuertes conflictos sociales entre el Estado Chileno y dichas comunidades, como también con otros pequeños propietarios (Cornejo 2003; Aylwin et al. 2013; Vergara & Barton 2013). Los efectos socioespaciales han obligado a la población local a modificar sus sistemas de vida y costumbres, iniciando nuevas dependencias económicas (Azócar 1992; Aylwin et al. 2013; Vergara & Barton 2013). La presión socioeconómica y el incremento de la vulnerabilidad de los grupos sociales (Torres et al. 2014; Giménez 2016) se ha traducido, muchas veces, en la venta de las tierras de los pequeños propietarios (as), la plantación subvencionada de sus terrenos con pinos y eucaliptos, contribuyendo de esta manera a la expansión del modelo (Armesto et al. 2001; Giménez 2016). También, se han generado micro-emprendimientos relacionados directamente con las empresas forestales o, lisa y llanamente, trabajo como empleados para dichas empresas forestales (Aylwin et al. 2013). Además, la privatización de los recursos forestales, a través de una Política Forestal de corte neoliberal creó “*cercos invisibles*” (Giménez 2016) que atraviesan el paisaje forestal del territorio chileno y separan la población rural y comunidades Mapuche de

algunos elementos básicos de su cultura y subsistencia, como es el caso de los bosques y recursos hídricos (Cristobal 2006; Giménez 2016).

El stock remanente de bosques nativos en Chile es fragmentado (Echeverría et al. 2006) y se encuentra, en comparación a otros países de Latinoamérica, en propiedad privada (Langenfeld 2015). Por lo tanto, para su conservación, es importante encontrar alternativas económicas sostenibles para los propietarios que, mayormente, son de menores ingresos y raramente tienen acceso a recursos, infraestructuras y redes de información, etc. (Calleja 2007; Valdebenito et al. 2015). Actualmente, los conceptos de la silvicultura alternativa son limitados y, en términos de enfoque y práctica, no llegan a competir con la plantación exótica (Salas et al. 2016).

Al respecto, cabe señalar que la integración de los PFNM a los planes de manejo de los bosques nativos no debe buscar competir, económicamente, con las plantaciones forestales, pero sí debe permitir generar ingresos suficientes y estables para los pequeños propietarios de bosques y mantener su estilo de vida de forma sostenible. Otra alternativa de los PFNM es su potencial para la reforestación de áreas degradadas o bosques secundarios (Nahuelhual et al. 2008; Monrroy-Concha & Pincheira-Ulbrich 2013) o su incorporación al uso sustentable de reservas y áreas protegidas por la población local (Armesto et al. 2001). La rentabilidad económica de los PFNM dependerá altamente de cambios al enfoque de Política Forestal (Cristóbal, 2006) y del conocimiento de los usuarios sobre sus posibilidades de apoyo gubernamental que, muchas veces, es insuficiente (Véase Monrroy-Concha & Pincheira-Ulbrich 2013).

2.2.2 Desarrollo actual del sector PFNM

Chile, por su diversidad elevada en especies y ecosistemas boscosos debido a una alta variedad climática, alberga un total de 480 diferentes PFNM del que un 90% proviene de especies autóctonas del Bosque Nativo (Valdebenito 2013). Estos se sistematizan en Productos Comestibles, Plantas Medicinales,

Cañas y Cestería, Especies de Uso Ornamental y Extractos de Uso Industrial (Tacón 2003) o por su mercado de destino (local, regional, nacional e internacional). Muchos PFNM son endémicos, entre ellos algunos también alcanzan mercados internacionales como, por ejemplo, el maqui (*Aristotelia chilensis*), la morchella (*Morchella conica*), el aceite de la avellana (*Gevuina avellana*) (Pognat 2001; Gonzáles et al. 2003).

Como la demanda por los PFNM en el mundo está creciendo, también el mercado de los PFNM chilenos se está expandiendo (INFOR 2014). CONAF (2019a) registra 200 mil recolectores (as), practicando su actividad desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Aysén, generando divisas por sobre los 80 millones US\$, con un mercado interno estimado 320 millones US\$. Los principales PFNM chilenos exportados, ordenado por su valor económico en US\$, son los derivados de la rosa mosqueta (*Rosa moschata*), el musgo pompón (*Sphagnum magellanicum*), los hongos (*Suillus luteus*; *Morchella conica* y *Lactarius deliciosus*), el boldo (*Peumus boldus*) y el quillay (*Quillaja saponaria*) (Valdebenito et al. 2015).

Se ha estimado la significancia económica para los recolectores (as) de PFNM pertenecientes a población rural o pueblos originarios como una fuente complementaria o como fuente principal de ingreso familiar (Troncoso et al. 2010; Muños et al. 2015). Sin embargo, Nahuelhual et al. (2018) señalan que la extracción y venta de PFNM no siempre llegan a generar ingresos suficientes para sus recolectores (as), lo que implica diferencias entre las especies y productos PFNM. Esto último es especialmente importante, ya que las estrategias económicas de los recolectores (as), en la mayoría de los casos, son diversificadas y, asimismo, recolectan una variedad de PFNM. La diversidad de los PFNM en Chile y la estacionalidad de muchos productos hace razonable que los recolectores (as) raramente se especializan en uno o dos productos, sino recolectan varios PFNM a lo largo del año (Calleja 2007; INFOR 2014; Valdebenito et al. 2015).

Por lo tanto, cabe destacar que para el enfoque del desarrollo sostenible del rubro PFNM, es necesario considerar otros factores aparte de la rentabilidad económica que tienen los diferentes productos. En síntesis, los problemas que ponen en riesgo la sostenibilidad de la actividad en Chile son los siguientes:

- El acceso a las zonas de recolección que, en gran medida, no son de propiedad de los recolectores (as).
- La dispersión espacial de muchos PFNM, lo cual obliga a los recolectores (as) a desplazarse grandes distancias, siendo una carga de trabajo que no se ve reflejada en los precios obtenidos para el producto recolectado.
- Procesos de comercialización y un bajo nivel de tecnología asociada a la generación de valor agregado.
- Métodos y técnicas sostenibles de la extracción.
- Carencia de información relacionada al aumento de la producción y del mercado (INFOR 2014).

En términos de caracterización Valdebenito et al. (2015) en su estudio llegaron a un ranking de los PFNM según su relevancia para el enfoque de gestión del rubro PFNM, incluyendo sus impactos económicos, sociales y ambientales. Las diez especies con mayor relevancia son la rosa mosqueta, el quillay, el boldo, los hongos (*Suillus luteus*; *Morchella* spp. y *Lactarius deliciosus*), el maqui, el avellano, musgo pompón y la hierba San Juan (*Hypericum perforatum*).

El reconocimiento de la relevancia socioeconómica de los PFNM en Chile ha significado su integración en los planteamientos actuales de la Política Forestal 2015-2035 que se manifiesta en la *Agenda Público Privada para el Desarrollo Sostenible de los Productos Forestales No Madereros en Chile* elaborada por la Comisión Temática de Productos Forestales No Madereros PFNM del Consejo de Política Forestal (2017).

Las demás instituciones involucradas en las actividades y fomento del sector son los servicios del Ministerio de Agricultura para el fomento del desarrollo agrario, constituido por el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), la Corporación Nacional Forestal (CONAF), el Instituto Forestal (INFOR) y la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) (Glosario en el anexo).

Aunque los esfuerzos de la investigación y conceptualización institucional durante la última década han resultado en un significativo avance en el conocimiento y la promoción del rubro PFMN en Chile, se destacan bastantes desafíos para el fomento de un futuro desarrollo sostenible del sector. Las evaluaciones de experiencias de trabajos en PFMN de los órganos de apoyo institucional destacan la importancia de identificar las capacidades, desafíos y brechas actuales del grupo-objetivo de fomento al nivel local para poder configurar modelos de fomento personalizados y eficaces (Benedetti et al. 2014; Ramírez et al. 2014).



2.2.3 Los recolectores (as) y la cultura indígena

En el año 2010, Chile ingresó a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD). No obstante, Chile presenta la desigualdad de ingresos más alta entre los países socios, lo que está relacionado con la composición heterogénea de su población y el acceso desigual a educación, bienes y servicios. Durante el presente siglo, se destaca una reducción de la población viviendo bajo el umbral de la pobreza desde un 21% a un 14,4% (situación 2013) (OECD 2018), situación que se explica por la aplicación de diversas medidas políticas relacionadas (Langenfeld 2015).

La tendencia de la población chilena es al envejecimiento con un porcentaje más alto de mujeres en relación a los hombres, en los grupos de edad avanzada. Por el rol tradicional de la mujer en el hogar, la proporción de empleo de mujeres todavía se sitúa por debajo del empleo de los hombres (OECD 2018).

Lo anterior subraya la necesidad de fortalecer el reconocimiento y las actividades comerciales de la mujer y la población de mayor edad, como también el potencial de desarrollo de los PFNM. A través de un cuestionario aplicado a un 0,2% de la población rural de la Región del Maule, Muñoz et al. (2015) estimaron que un 89% de las personas involucradas en la producción de PFNM son mujeres con alta participación de distintas generaciones.

Los pueblos originarios de Chile incluyen ocho etnias diferentes y los Mapuche representan cerca de un 10% de la población chilena y un 87% de la población indígena del país. El término Mapuche significa, en *Mapudungung*, gente de la tierra y considera tres subgrupos principales: Pehuenche (*gente del piñón, fruto de La Araucaria*), Lafkenche (*gente del mar o de la costa*) y Huilliche (*gente del sur*). En Chile la población de pueblos originarios pertenece al segmento de personas con niveles mínimos de actividad económica y con tasas de pobreza más altas (INE, 2003).

Ante la situación descrita en el Capítulo 2.2.1, las tradiciones indígenas y sus conocimientos ecológicos tienen un papel importante en los esfuerzos actuales por reducir los impactos negativos de la industria forestal. Algunas comunidades Mapuche demuestran que no solamente proveen esenciales conocimientos ambientales, sino también hacen uso de una gama muy alta de las especies naturales de su entorno. Es así como Armesto et al. (2001) estimaron entre un 78 a un 95% el uso de plantas naturales por comunidades Pehuenche y Huilliche.

Para Armesto et al. (2001) en las comunidades Mapuche existe un modelo de suministro local diversificado de PFNM que lo define como de *subsistencia económica modesto*. Esta forma de organización productiva y sostenibilidad ecológica ha sido exitosa para las generaciones Mapuches.

2.2.2 El avellano (*Gevuina Avellana*)

El avellano (*G. avellana*) de la familia de *Potaceae* es un árbol siempreverde y endémico de la zona centro sur, principalmente de Chile, y de otras zonas de Argentina. En Chile se distribuye desde el Río Teno en la Región del Maule hasta las islas Guaitecas en la Región de Los Lagos por el sur (Rodríguez et al. 1982), sin embargo, se desarrolla mayoritariamente en las regiones del Biobío, la Araucanía y los Lagos (Valdebenito et al. 2015). El avellano crece entre 0 y 1000 metros sobre nivel de mar en los sotobosques de las formaciones de bosque nativos, principalmente de la Cordillera de los Andes y de la Cordillera de la Costa. En general crece entremezclado con otros árboles típicos del bosque nativo como el roble (*Nothofagus oblica*), el raulí (*Nothofagus alpina*), coigüe (*Nothofagus dombeyi*), laurel (*Laurelia sempervirens*), belloto (*Beilschmiedia mierssii*), mañíos (*Podocarpus spp.*) y ciprés de la cordillera (*Austrocedrus chilensis*), entre otros (Hoffmann 1982; Rodríguez et al. 1982; Donoso 1993). Aunque el avellano no forma bosques puros, se puede encontrar en pequeños grupos aislados (Rodríguez, Mattehi & Quezada 1982), especialmente en formaciones de renovales con alteración frecuente por fuego como se ha observado en las regiones del Biobío y de la Araucanía (Donoso 1978), lo que lo hace apto para su uso en zonas boscosas secundarias.

Uso

El avellano ofrece varios PFNM vendibles, como sus frutos, sus hojas, su miel y su madera. El producto con mayor valor comercial para esta especie es la semilla, conocida como avellana chilena, gevuina o ñefu y chilean hazelnut o chile nut en el extranjero (Donoso 1978). El fruto es apreciado por su sabor único y ofrece una alta variedad de nutrientes, proteínas y lípidos insaturados, que se encuentran raramente en vegetales (Flores & Segura 1989). Por lo tanto, se destaca un rol importante para la complementación alimentaria de la población rural (Tacón 2004).

Mediante el prensado mecánico sencillo se puede extraer el aceite de la avellana, que tiene un gran potencial comercial para la industria alimentaria, farmacológica y cosmética (Valdebenito et al. 2015), entre otros aspectos por su rápida absorción biológica y su propiedad protectora a los rayos ultravioletas, lo que le hace apto para la fabricación del bloqueador solar (INTEC 1982).

La cáscara del fruto, al igual que la corteza del árbol, es rica en taninos (Hoffmann 1982) y son usadas para la preparación de infusiones para estimular la coagulación, desparasitar, combatir diarreas y sanar heridas internas (Muñoz 1981).

Las ramas del avellano, por la forma, tamaño y lustre de sus hojas y también por su larga durabilidad hasta un mes, son apreciadas para fines ornamentales. Se comercializan en los mercados locales y nacionales (Tacón 2004) y también se exportan a países fronterizos (Valdebenito et al. 2015).

Con el avellano también se produce una miel clara de la flor con un sabor característico (Tacón 2004). La ventaja para la melífera es el desarrollo precoz del fruto y su largo periodo de floración, que pone a disposición flores en fechas de escasez de flores (Loewe et al. 2017). La instalación de las colmenas se realiza a un costado de las plantaciones de avellano al igual que formaciones naturales (Tacón 2004).

La madera del avellano está considerada como producto de alta calidad y se negocia a valores muy altos en nichos especiales del mercado de la madera. Su veteado estético y su fácil procesamiento la hacen apropiada para la fabricación de utensilios de cocina, tallas, ornamento de muebles (Tacón 2004), instrumentos musicales y la construcción de pozos (Loewe et al. 2017).

Características biológicas, productividad y estimación del recurso

El ciclo de fructificación de *G. avellana* es bianual (Donoso 1993). La floración ocurre durante los meses de enero hasta mayo, cuando aún están madurando

los frutos de la temporada anterior. Se presenta una floración compleja con alta variación en la fecha, duración y edades dentro de un mismo rodal (Rodríguez et al. 1982) o dependiendo de la latitud en que se encuentre (Valdebenito et al. 2015). Durante su maduración, que tarda alrededor de un año, el fruto del avellano cambia de color verde, al rojo y finalmente al negro. La parte comestible del fruto, la semilla, es rodeada por cáscara leñosa con una cutícula (Donoso 1993).

La especie es altamente adaptable a diferentes condiciones de suelo, luz, agua y grado de humedad (Hoffmann, 1982) y la cantidad de biomasa y la producción de frutos varía con la exposición al sol. Mientras la biomasa es más alta en el interior de bosque (Loewe et al. 2017), la producción de fruta es mejor en los bordes y claros de bosque (Donoso 1978; Tacón 2017). Factores que influyen a la productividad o la reproducción del avellano son:

- La diversidad de especies de plantas acompañantes que parece favorecer la polinización por insectos nativos (Tacón, 2017).
- La nieve puede afectar negativamente el desarrollo de flores o de la planta en sus primeras fases (Álvarez y Lara 2008).
- Una dependencia de las raíces del avellano a microorganismos edáficos que afectan significativamente el crecimiento inicial de la planta, lo que impide su cultivo en suelos estériles (Ramírez et al. 1990).
- Una vulnerabilidad a infecciones fúngicas (*Candida albicans*) (Pozo 1989), suelos salinos, climas secos y herbívoros, en la fase inicial de crecimiento del árbol (INTEC, 1982).
- Una sensibilidad al sol de la corteza de la plántula (Loewe et al. 2017).

La productividad por árbol, incluyendo cantidad, tamaño y peso de la semilla, en general, varía significativamente entre sectores, aspecto relacionado a las condiciones del sitio (Doll et al. 2005; Alvarez & Lara 2008).

Cosecha y procesamiento

La cosecha de la avellana se efectúa, la mayoría de las veces, a mano por la población rural entre marzo y junio. Idealmente, sólo se recolecta del suelo el fruto negro caído de forma natural y se colecta en pequeños baldes, que se vacían después en un saco papero apto para 50 kilogramos. Un recolector (a), por jornada, puede recolectar dos a cuatro sacos. Si bien el peso real varía significativamente con el grado de humedad del fruto, ese saco, una vez llenado, es la unidad de medida para la venta, lo que hace difícil estimar las cantidades reales recolectadas y comercializadas (Valdebenito et al. 2015).

En el procesamiento siguiente, los frutos se limpian del follaje y se seleccionan por el tamaño y grado de madurez. Se considera que frutos inmaduros bajan la calidad del producto final. Posteriormente, se mantiene un mes guardado bajo techo para su secado y maduración. Para la preparación de la avellana tostada se sancocha, se parte, se harnea y luego se tuesta el fruto. El nivel de la tecnología ocupada va desde formas artesanales, con uso de fuego abierto, hasta maquinaria automatizada. Para obtener aceite el fruto se seca entero con cascara, al sol o en deshidratador, de manera suave para mantener sus propiedades, luego se parte, se pela, se muele y se prensa en frío. Este proceso requiere un nivel elevado de tecnología y, por lo tanto, solo se presta para la producción de mayor desarrollo. De forma semi-tostada, la avellana se conserva en sacos de polietileno durante todo el año (Tacón, 2017).

Cadena de comercialización y mercado

Hasta ahora el mercado de los productos del avellano se concentra en los mercados locales y nacionales. Sin embargo, existe una fuerte tendencia de la expansión de la venta al extranjero (Valdebenito et al. 2015). Por su composición de nutrientes y su sabor característico, la avellana se clasifica como una delicia demandada a nivel internacional y bajo la categoría de super-alimento (inglés: *superfoods*) con una fuerte demanda nacional e internacional, específicamente en el hemisferio norte (FAO 2018). Para el aceite de avellana se está desarrollando un fuerte interés por parte de la

industria farmacéutica y cosmética (Valdebenito et al. 2015). No obstante, la información sobre las exportaciones actuales de *G. avellana* es contradictoria.

En comparación a otros PFSM, como por ejemplo el boldo, aún existe poca información sobre las actividades con los derivados del avellano y sus cadenas de comercialización. En la mayoría de los casos, la materia prima se vende a intermediarios (as) a la orilla del camino. El mercado está caracterizado por su alto grado de informalidad. Especialmente las actividades de los productores (as) y la movilidad del producto a consumidores locales o compradores primarios es algo poco conocido. Existe más información de las transacciones entre los diferentes compradores (primarios, secundarios y finales) (Valdebenito et al. 2015).

La avellana se comercializa generalmente en bolsitas de 50 o 100 gramos (Tacón 2017) a 500 o mil pesos respectivamente. Molida se vende su *torta* pura o mezclada con un diferente porcentaje de harina de trigo o como base para la preparación de café. El desarrollo de precios, especialmente de los diferentes derivados de avellana no tiene registro.

Disponibilidad del recurso y consideraciones ambientales

La estimación del recurso total de *G. avellana* es complicada debido a la productividad irregular según las condiciones de sitio. Sin embargo, FIA (1999) apreció una superficie de distribución total de 144.000 hectáreas en el territorio chileno y una producción nacional total de, aproximadamente, 300.000 toneladas anuales. El estado óptimo en tamaño y productividad, el R avellano lo alcanza a los 17 años (Loewe et al. 2017) y para árboles silvestres en renovales de la provincia del Biobío se presenta un gran margen de producción, de entre 340 y 4.000 kg/ha (Lara 1985, citado por Tacón et al. 1999).

Cabe destacar que menos de un 30% del inventario total estimado se considera apto para la recolección, esto por razones de acceso limitado al recurso y su alta dispersión espacial. Según los investigadores, el recurso

natural explotable no es suficiente para el suministro de la industria procesadora de avellana debido a la fluctuación en su productividad lo que impide asegurar la demanda requerida (Tacón et al. 1999). Otros factores que aumentan la presión por el recurso son la desaparición del bosque nativo, malas prácticas de cosecha, como el sacudido del árbol que afecta la floración y la sobreexplotación del fruto, la presencia de cerdos sueltos y roedores en áreas de recolección, comiendo los frutos maduros caídos (Tacón 2017).

Para asegurar la disponibilidad del recurso, hace 20 años que varias investigaciones se han dedicado a optimizar el manejo del árbol para aumentar la productividad en su hábitat natural (INFOR 2014), pero también para su cultivo, incluso en plantaciones (Doll et al. 2005; Alvarez & Lara 2008; Loewe et al. 2017, entre otros).

El cultivo intensivo del avellano puede implicar diferentes desafíos socioambientales que, hasta el momento, no se han estimado. La fuente artificial de la materia prima puede incrementar la competencia entre los productores (as), lo que pone en riesgo las actividades comerciales de los recolectores (as). Además, la discrepancia entre ambas formas de producción puede cuestionar la imagen ambientalista que, hasta ahora, tiene la recolección de PFNM.

3. Marco metodológico

La información requerida para lograr los objetivos planteados se generó a partir de métodos que utilizan fuentes primarias y secundarias. Tras una revisión bibliográfica se procedió a levantar información primaria en instituciones públicas y privadas, vinculadas con la temática de los PFNM, como también a través de la aplicación de entrevistas semi-estructuradas a productores de PFNM y expertos (as) en este ámbito.

3.1 Diseño Metodológico

Para investigar el margen de actuación y la creatividad de un grupo de interés según el Principio de Abajo Hacia Arriba (Bottom-up Approach), se ocupó el concepto Enfoque de Medios de Vida Sostenibles (SLA; Sustainable Livelihood Approach). Este enfoque busca identificar capacidades, actividades comerciales y activos totales de grupos o individuos al nivel local para, posteriormente, determinar el grado de resistencia a intervenciones y la capacidad del grupo de mantener su estilo de vida sin degradar la base de recursos naturales disponibles. El objetivo del modelo es identificar tanto problemas, debilidades y necesidades de los actores, como también sus capacidades, posibilidades y fortalezas, con el fin de poder formular estrategias de solución participativas (Chambers & Conway 1992).

El concepto se basa en las consideraciones de dos importantes precursores que han formado el diseño del modelo. En primer lugar, el economista y filósofo Amartya Sen (1990) destaca que el fenómeno de pobreza es más un proceso dinámico que un estado, distinguiendo tres determinantes que influyen en la libertad de elección (*freedom of choice*); es decir, el margen de actuación del individuo: derechos de disposición (*entitlements*), oportunidades (*opportunities*) y capacidades (*capabilities*). En segundo lugar, el sociólogo francés, Pierre Bourdieu (1986), en su teoría de cultura, describió tres capitales (económico, cultural y social) del individuo que determinan la

clasificación real de la sociedad. Esas consideraciones han evolucionado en la concepción de un nuevo modelo analítico durante las cumbres de las políticas de desarrollo mencionadas en el Capítulo 2.1.3 (Brad 2008). Relacionado al debate SLA y sus componentes fundamentales estos, se basan en la definición de Chambers & Conway (1992):

“Un medio de vida incluye las capacidades, los activos (almacenes, recursos, derechos y accesos) y actividades requeridos para la subsistencia: un medio de vida es sostenible, que puede afrontar y recuperarse de estrés y choques, mantener o mejorar sus capacidades y activos y conservar oportunidades sostenibles de subsistencia para futuras generaciones y que contribuye beneficios reales a otras subsistencias al nivel local y global en corto y largo plazo”.

(Traducción propia en base a Chambers y Conway 1992)

Desde su implementación en la investigación científica, SLA además ha probado ser un instrumento efectivo en la planificación e implementación de programas y proyectos de diferentes organizaciones y actores de la cooperación para el desarrollo internacional. En efecto, SLA ha sido desarrollado y utilizado por diversos actores tales como FAO, GIZ y UNDP. Asimismo, las interpretaciones del marco analítico y su implementación son diversas.

En el presente trabajo se utilizó la elaboración del Ministerio de Desarrollo Internacional (DFID por sus siglas en inglés) del Gobierno del Reino Unido que se encarga de la administración del apoyo al desarrollo internacional con el objetivo de promover el desarrollo sostenible y superar los niveles de la pobreza mundial (DFID 2019). El DFID (2001) cifra el Enfoque SLA destacando que todos los esfuerzos de la cooperación al desarrollo deben basarse en el conocimiento sobre los componentes y determinantes principales de los medios de vida de los actores sociales. Los principios de SLA se presentan en la Tabla 1 seguida por la especificación de sus componentes que forman el marco estructural de investigación.

Tabla 1. Principios generales SLA

Principios generales SLA	Descripción
Los actores como centro de atención	SLA enfoca la investigación en poblaciones rurales y sus sistemas de mantención que se basan, fundamentalmente, en el uso de recursos naturales disponibles. Muchas veces, los actores se ven confrontados por condiciones adversas que SLA busca analizar, junto con las medidas que toman los actores para reducir su vulnerabilidad frente a diversas perturbaciones o amenazas
Carácter integral	<p>El objetivo es la estructuración de la complejidad de la situación y las posibilidades de los actores. Para ello es necesaria una perspectiva holística que permita detectar el carácter pluridimensional de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Influencias a la decisión de los actores • Actores múltiples involucrados • Estrategias de subsistencia y sus rendimientos. <p>El objetivo también incluye facilitar la capacidad del actor de identificar las posibilidades de iniciativas que tiene para mejorar su medio de vida.</p>
Carácter dinámico	Como la concepción del medio de vida y sus factores determinantes son dinámicos, asimismo es el carácter del modelo. Por ser un instrumento múltiple y flexible SLA permite la acomodación del diseño analítico al sujeto de investigación.
Fomento de fortalezas	El enfoque al ambiente vital y a las necesidades de los actores permite destacar no sólo las dificultades, sino también las posibilidades y fortalezas que tiene el grupo o individuo. Esto implica el reconocimiento y la estimación de los potenciales intrínsecos (<i>fortalezas</i>) de los individuos o de la población local.
Interrelación macro-micro	Ambos niveles son considerados con enfoque equivalente. A nivel macro se analizan las relaciones e interrelaciones que existen entre instituciones y medidas normativas y sus consecuencias. A nivel micro se buscan conocer los procesos y factores relacionados a la toma de decisiones de la población local.
Sostenibilidad	Si bien se ocupa de la denominación del concepto Enfoque Medios de Vida (LA por sus siglas en inglés), la sostenibilidad de medios de vida es un componente central de la filosofía del concepto.
Colaboración	SLA se usa tanto en la investigación científica como también en la cooperación al desarrollo práctico, revelando su carácter colaborativo. SLA conecta el trabajo público, actores privados y la sociedad civil.

Fuente. Elaboración propia en base a DFID (2001).

El polifacetismo de la sostenibilidad, en general, se expresa en sus pilares fundamentales, que son los siguientes:

- El logro y la mantención de un nivel básico de bienestar *económico*.
- La minimización de la exclusión *social* y la maximización de la equidad *social*.
- La conservación *ambiental*, la mantención de la productividad y de los recursos naturales.

Además, SLA expande la comprensión del término a la *Sostenibilidad Institucional* que implica que las estructuras y procesos institucionales mantengan su función a largo plazo.

Según esto, medios de vida son sostenibles cuando pueden resistir perturbaciones, amenazas o riesgos, mantienen la productividad de recursos naturales a largo plazo, no limitan las posibilidades de mantención de vida de otros y superan la dependencia de apoyo institucional no sostenible.

La consideración de la sostenibilidad permite al SLA investigar el cómo se pueden activar, implementar y desarrollar los recursos de capital y las fortalezas que tienen los actores sociales para conservar sus estilos de vida y tradiciones.

Marco estructural SLA

Los componentes principales Activos de Subsistencia, Estrategias de Subsistencia, Rendimientos de Subsistencia, Cambios Estructurales y Procesos y Vulnerabilidad son presentados en el siguiente esquema (Figura 1). EL DFID (2001) en su *framework* SLA distingue los dos últimos, por lo tanto, son considerados componentes determinantes. No obstante, la interrelación e influencia entre ambos componentes es tan significativa que en el análisis del presente trabajo se abordan conjuntamente.

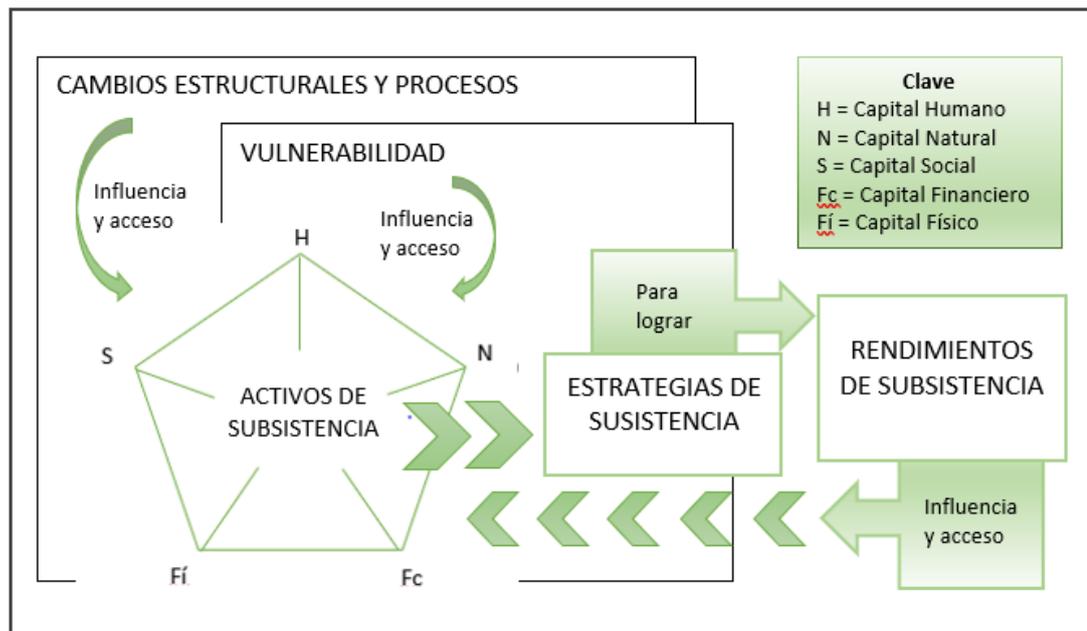


Figura 1. Marco estructural SLA. **Fuente.** Elaboración propia en base a DFID 2001.

Activos de Subsistencia

Los Activos de Subsistencia constituyen el punto de partida de la investigación. El objetivo es generar un panorama auténtico y realista de los actores, incluyendo sus fortalezas y capitales. Los actores ocupan y transforman estos capitales para alcanzar su medio de vida. En general, un solo tipo de capital no es suficiente, especialmente si el acceso a capitales está limitado. Según la experiencia del DFID (2001), el estado de pobreza de actores depende altamente de su acceso a los Activos de Subsistencia. Especialmente poblaciones rurales requieren un nivel básico del Capital Natural. No obstante, los diferentes tipos de capitales no se pueden cuantificar y comparar directamente entre ellos. Para la ilustración del análisis de los cinco tipos de capitales, el DFID (2001) sugiere la elaboración de un Pentágono de Activos de Subsistencia que se presenta en la Figura 1. Las cinco categorías de Activos de Subsistencia son las siguientes:

Capital Humano

El Capital Humano describe todo lo que influye sobre el rendimiento laboral, a saber: el conocimiento, las capacidades (laborales), el estado de salud del actor social y el tamaño de su hogar. Estos factores, a su vez, dependen del sistema educativo y sanitario. La cantidad y calidad de la mano de obra en un hogar son determinantes para el aprovechamiento de otros activos de sostenibilidad (DFID 2001).

Capital Natural

El Capital Natural recoge todos los recursos naturales que son accesibles para un hogar, como por ejemplo tierras, bosques, agua, aire y biodiversidad. La presencia y ausencia, al igual que la accesibilidad a los recursos naturales, depende fuertemente de las circunstancias estructurales del uso del suelo y también de los fenómenos naturales repentinos que hacen especialmente vulnerable al grupo de actores con alta dependencia de los recursos naturales. Un cambio en la disponibilidad del recurso, a su vez, va acompañado de cambios en el mercado del producto y las condiciones de procesamiento y laborales (DFID, 2001).

Capital Social

Todas las relaciones sociales que existen entre actores o entre actores e instituciones, es decir, grupos, redes, y organizaciones, entre otros, constituyen el Capital Social. Las relaciones entre actores con un interés similar se describen como relaciones horizontales y las relaciones patrón-cliente, por ejemplo, como verticales.

Los efectos que tiene el Capital Social para los actores son diversos. En general, la interconexión institucional puede resultar en el establecimiento y desarrollo de normas, reglas y medidas. Relaciones que se basan en la confianza, además, facilitan la cooperación y constituyen una red de seguridad en estado o situación de emergencia. Cabe destacar que el Capital Social implica derechos y deberes.

Por otro lado, el Capital Social puede tener consecuencias negativas. Un riesgo existe cuando hay exclusión o agravios de individuos o grupos enteros de personas. Otro riesgo se da por relaciones de dependencia, especialmente en relaciones verticales, que impiden un desarrollo autónomo de grupos o individuos y, por lo tanto, la superación de la pobreza (DFID 2001).

Capital Financiero

El Capital Financiero tiene dos componentes: primero los ingresos periódicos que pueden provenir de las actividades comerciales o de transferencias estatales; segundo, los ahorros que pueden ser en efectivo, o bienes vendibles, como, por ejemplo, predios, animales o provisiones (DFID, 2001).

El Capital financiero y sus modificaciones son especialmente difíciles de estimar para grupos de pueblos originarios que no son parte o que se han integrado recientemente al sistema financiero de la sociedad moderna y que, además, tienen su propio sistema de valor y una interpretación diferente, por ejemplo, del término desarrollo y pobreza (Véase Willner et al. 2013). Un buen ejemplo es el concepto de Kume mongen o “*buen vivir*” en Mapudungung (Villalba 2013).

Capital Físico

El Capital Físico describe el estado de la infraestructura básica que tienen los actores, incluyendo su acceso a los servicios e instituciones para satisfacer sus necesidades básicas y para incrementar la productividad de su hogar. Relevantes componentes de esa infraestructura son el estado de la vivienda, el suministro de agua y energía, acceso a sistemas de comercio, medios de transporte, comunicación e información.

La segunda parte del Capital Físico es el equipamiento con bienes de inversión que estimulan el aumento de la producción. Estos pueden ser maquinaria, herramientas y otros utensilios de apoyo, como también semillas y plántulas (DFID 2001).

Estrategias de Subsistencia

Las Estrategias de Sostenibilidad abarcan el espectro total de todas las actividades, medidas y decisiones, y la combinación de estos, que realizan y toman los actores para alcanzar sus objetivos. Las Estrategias de Sostenibilidad y sus combinaciones son múltiples, incluyendo actividades productivas, estrategias de inversión y reproducción, y se encuentran fuertemente relacionado al tipo de objetivo, deseos y prioridades del actor social (DFID, 2001). Estos últimos se categorizan, por ejemplo, en ámbitos como ingresos apropiados, seguridad alimentaria, buena salud y bienestar, producción sustentable y conservación de recursos, participación social y mantención de la identidad cultural y dignidad, entre otros. Algunos factores determinantes al desarrollo de los objetivos y prioridades de los actores como, por ejemplo, el género, son inamovibles, otros, como, por ejemplo, el estatus social, pueden transformarse (Chambers & Conway 1992; DFID 2001).

La elección y combinación de las Estrategias de Sostenibilidad son un proceso dinámico y sus componentes están interrelacionados. Las posibilidades para elegirlos dependen, primordialmente, del acceso que tiene el actor a los Activos de Sostenibilidad. Por lo tanto, los procesos y cambios estructurales externos, que pueden provocar una redistribución de los Activos de Subsistencia, también provocan nuevas decisiones y cambios en la elección y combinación de las estrategias de sostenibilidad (Figura 1) (DFID 2001).

Rendimiento de Subsistencia

Los Rendimientos de Subsistencia describen todos los resultados obtenidos por las Estrategias de Subsistencia elegidas por los actores sociales. Entonces, los resultados dependen fuertemente de los objetivos de los actores y su acceso a los diferentes Activos de Subsistencia (Figura 1). La Estrategia de Subsistencia se considera positiva si con ella se ha podido lograr el objetivo requerido. La consideración de los deseos de grupos u hogares, entonces, puede ayudar a entender la toma de decisiones y evaluar la funcionalidad de

las diferentes estrategias. El conocimiento sobre la motivación y las prioridades de los actores sirve como base fundamental en la planificación de actividades de soporte, por ejemplo, institucional (DFID, 2001).

Sin embargo, la connotación de los rendimientos sostenibles es más que la consideración de los objetivos de los actores. Relacionado a una dimensión normativa, además, incorpora los requerimientos de la cooperación al desarrollo. El DFID (2001), por ejemplo, promueve el fomento de medios de vida sustentables, cuyas actividades cumplen los requisitos de la sustentabilidad explicados anteriormente. Estos objetivos, ocasionalmente, se pueden diferenciar de los objetivos de los actores, pero tienen un papel importante en la planificación de programas y proyectos de apoyo.

Procesos, cambios estructurales y vulnerabilidad

La realidad estructural se construye mediante las decisiones que se toman en el sistema político y legislativo, en las instituciones y organizaciones. Estas provocan una dinámica estructural, creando el marco sistémico en que individuos o grupos toman decisiones para la estructuración de su vida. No obstante, los actores, en general, tienen muy poco impacto sobre el desarrollo de los procesos que forman el sistema externo. Al contrario, el sistema influye condicionando a los actores en su acceso a los diferentes Activos de Subsistencia y al intercambio entre los diferentes tipos de capitales. A su vez, determina las posibilidades del individuo de acceder y desarrollar sus Estrategias de Subsistencia (Figura 1) (DFID, 2001).

Los Cambios Estructurales y Procesos pueden tener efectos negativos sobre la situación de los actores, lo que aumenta su Vulnerabilidad. Tendencias, amenazas, perturbaciones y efectos de estacionalidad son difíciles de pronosticar, pero tienen fuertes efectos sobre la composición de los Activos de Sostenibilidad de los actores y, por lo tanto, afectan sus posibilidades de Estrategia de Subsistencia (Figura 1). Por consiguiente, estos tres ámbitos son la base del análisis del contexto de Vulnerabilidad y permiten entender la

complejidad de la influencia que tiene el sistema externo sobre la condición social de grupos de población pobres (DFID, 2001).

Los conflictos económicos a nivel nacional e internacional pueden causar problemas sobre recursos naturales específicos y tienen un impacto significativo en los Rendimientos de Subsistencia. También es posible que las tendencias tengan efectos positivos sobre grupos particulares como, por ejemplo, la innovación y difusión de tecnología. Sin embargo, la falta de recursos financieros e incorporación a redes institucionales de apoyo, muchas veces, impide que la población pobre aproveche estas condiciones (DFID, 2001).

Una población puede sufrir impactos por desastres naturales como terremotos, sequía, tornados, etc., o por crisis económicas (nivel macro). A nivel meso o micro, estos impactos pueden afectar a los actores sociales, por ejemplo, por epidemias, plagas o enfermedades específicas que invaden los animales o plantas que las personas utilizan. La invalidez o discapacidad laboral del proveedor familiar también puede ser un impacto a nivel micro. Generalmente, se considera que estos impactos pueden transformar o destruir los diferentes tipos de capitales y que afectan especialmente a la población más pobre y vulnerable. La fragilidad de estos grupos complica la superación del evento que los afectó y conmocionó (DFID, 2001).

Además, existen otros factores que producen una estacionalidad en el desarrollo de la producción y de precios, de la salud y de las posibilidades laborales y que tienen un gran impacto sobre la composición de capitales y, por lo tanto, sobre la elección de estrategias de subsistencia de grupos o individuos. Los cambios pueden llegar a exacerbar la vulnerabilidad, especialmente del segmento poblacional pobre (DFID, 2001).

Los Cambios Estructurales y Procesos son los determinantes vinculados al contexto de Vulnerabilidad. Para que los actores sociales puedan aprovechar mejor los beneficios del desarrollo estructural, un objetivo principal es la lucha

contra la pobreza y, a través del SLA, fomentar en grupos de población pobres la protección y el desarrollo de sus Activos de Subsistencia (DFID, 2001).

3.2 Planteamiento metodológico

3.2.3 Área de Estudio

El área de estudio es equivalente a la zona de distribución silvestre del avellano. Se eligió la Región del Biobío, en específico la comuna de Contulmo, ubicada en la Cordillera de la Costa, y la comuna de Alto Biobío, en la Cordillera de los Andes, debido a la importancia que tiene en estas zonas la recolección de PFM y la presencia de pueblos originarios, Mapuche Lafquenche y Pehuenche, respectivamente.

En las regiones de Biobío y Ñuble se estima un total de 38.000 personas involucradas en la recolección de PFM, de las cuales más de 20.000 pertenecen a las cuatro provincias de la Región del Biobío (INFOR 2019b). Esta cifra es bastante mayor que los 10.000 recolectores (as) catastrados por INFOR, en ambas regiones, el año 2018 (INFOR 2018). Estos datos son indicativos de la importancia de la actividad en la zona.

Los recolectores (as) de los PFM (*G. avellana*) se encuentran, según la distribución actual del árbol, principalmente en sectores elevados de la Cordillera de la Costa, en las comunas Nacimiento, Los Alamos, Cañete, Contulmo y Tirúa, y en la Cordillera de Los Andes, en las comunas Tucapel, Mulchén y Alto Biobío (INFOR 2019b). La elección de las comunas de estudio se basó en los datos y contactos de recolectores (as) facilitados por INDAP de Contulmo y por la Universidad de Concepción (UDEC), Campus Chillán. También fue importante la información proporcionada por la municipalidad de Alto Biobío, ubicada en el poblado de Ralco.

En la región del Biobío la actividad forestal ha gatillado importantes cambios de uso del suelo (CONAF 2019a), con un avance más relevante de las plantaciones en la Cordillera de la Costa. La Figura 2 destaca las dos comunas

de interés (área de estudio enmarcado en color rojo) y muestra la distribución de plantaciones forestales, de pequeños y medianos propietarios (as), en el año 2016. Sumando las plantaciones de grandes empresas como, Forestal Arauco S.A., se llega a una superficie de 913.173 hectáreas, superando los bosques nativos de la región que alcanzan a 845.552 hectáreas (INFOR, 2019a). Un criterio que orientó la selección de ambas comunas es averiguar si los recolectores (as) de PFNM (*G. avellana*) se ven afectados por la presencia de la actividad forestal.

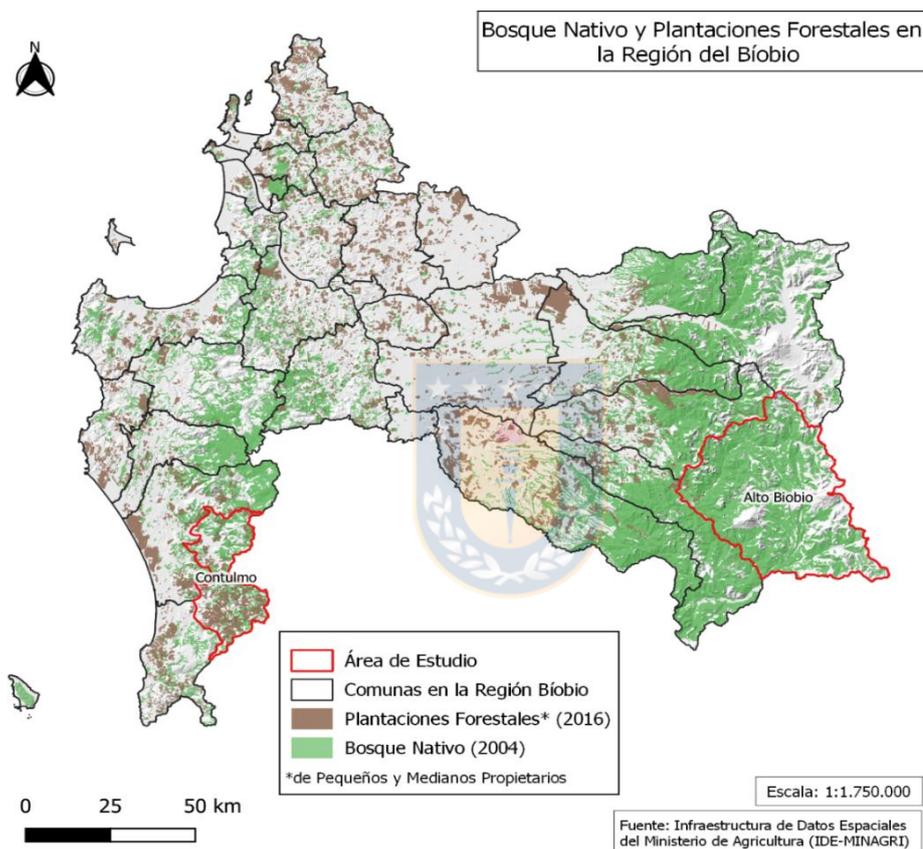


Figura 2. Distribución bosque nativo y plantaciones forestales, Región del Biobío. **Fuente.** INFOR, 2019a.

La comuna de Contulmo

La comuna de Contulmo se ubica en la provincia de Arauco, entre las comunas de Cañete y Tirúa. En una superficie de 636,5 km² vive una población de 6.031 habitantes (Censo 2017) con una tendencia demográfica

decreciente y una baja densidad de población. En esta comuna, un 41,2% de las personas vive en zonas rurales. Existen varios subgrupos de población, predominando la población *criolla*, mestiza o chilena, además descendientes de colonos alemanes y, aproximadamente, 2.000 habitantes Mapuche que habitan en 12 comunidades en el valle de Elicura y otros sectores vecinos (SERNATUR 2014).

El nombre Contulmo, que significando “*lugar de paso*” en Mapudungung, revela la ubicación estratégica de la comuna para el desarrollo del turismo, especialmente para deportes náuticos en el Lago Lanalhue (lugar de ánimas o almas) o como punto de partida para visitas al Parque Nacional Nahuelbuta (*león o puma grande*). Actualmente, los turistas que visitan la zona son del área metropolitana de Concepción y la provincia de Arauco. Existe una infraestructura turística básica, incluyendo un mercado de venta de artesanía Mapuche ubicado en la Plaza de Armas del pueblo de Contulmo, con trabajos de madera nativa tallada, tejidos, telares y orfebrería. Los productos también son vendidos en los talleres-hogares de los artesanos. Los desafíos principales de la planificación comunal son la lucha contra la contaminación de aguas (lago Lanalhue), especialmente en la zona cordillerana, la baja coordinación que existe entre los actores (as) locales y la falta de cooperación entre ellos (as) con el municipio (SERNATUR, 2014).

La vegetación cubre 77.462 hectáreas de la comuna (78%), de las cuales 63.392,7 hectáreas son plantaciones forestales, principalmente de *Eucalyptus globulus* y *pino radiata*, y 14.070,2 hectáreas bosque nativo, este último con un alto grado de fragmentación y distribución comunal (Simef, 2018).

La comuna de Alto Biobío

La comuna de Alto Biobío está ubicada en el sureste de la Región de Biobío, rodeada por las comunas de Antuco, Santa Bárbara y Quilaco. Con una superficie de 2.124,6 km² es la comuna más grande de la región. A pesar de la gran superficie, la población de 5.923 habitantes (Censo 2017) es menor que la de Contulmo, lo que indica su baja densidad. Más de un 80% de la

población vive en zonas rurales, lo que es superior al promedio regional de 16,5%. Esto se debe a la topografía de esta zona cordillerana que no permite asentamientos en toda la comuna. Un 74,1% de su población es indígena (Pehuenche), situación que hace de Alto Biobío la comuna con mayor composición étnica a nivel regional (Guiñez & Gaete 2013). Un camino principal de asfalto entre el poblado de Ralco y las ciudades de Santa Bárbara y Los Ángeles, une la comuna con el resto de la región. Los dos caminos secundarios, de ripio, hacia localidades interiores (valle del río Queuco y Valle del río Biobío) pueden quedar aislados por deslizamientos e inundaciones durante el invierno (ONEMI 2007). Las diferencias de altura y condiciones climáticas de la comuna dan origen a diferentes pisos vegetacionales, incluyendo el mallín, la pampa baja, el bosque nativo, las pinalerías o bosques de araucaria y las pampas altas o estepa andina (CONADI 1998).

Las actividades económicas más importantes son la ganadería menor, el turismo y los cultivos tradicionales, de carácter individual o familiar, como también la recolección de diferentes frutos y productos del bosque. La producción de bienes agropecuarios se realiza para la subsistencia o para la venta en la vecindad o en las ferias locales, ya que la producción es insuficiente para desarrollar una actividad sostenida de comercialización de productos (Municipalidad de Alto Biobío, 2006). Mayor empleo se genera en los rubros Electricidad, Gas y Agua; Industria y Construcción (Observatorio Social 2012). Desde su creación, la comuna de Alto Biobío ha tenido una importante transformación respecto a su infraestructura y edificios escolares por inversiones públicas y fondos estatales que ha aumentado la integración de la población al mercado y diversos servicios. Sin embargo, perduran brechas significantes como el bajo nivel de escolaridad, un bajo grado de participación en la toma de decisiones de desarrollo y en el acceso al sistema de salud (INDH 2019).

La construcción de la Central Hidroeléctrica Ralco, entre los años 1998 y 2004, provocó fuertes conflictos sociales por los cambios ambientales y socio-estructurales que, en aquella época, se identificaron en la comuna de Alto

Biobío, particularmente sobre las comunidades Pehuenche del valle del río Biobío (SEPADE, 2010).

Originalmente, Alto Biobío formó parte del territorio de la comuna de Santa Bárbara. Al finalizar la construcción de la Central Hidroeléctrica Ralco y debido a compromisos del Estado de Chile de adoptar medidas para compensar los impactos ambientales y socioculturales del proyecto hidroeléctrico, se creó la nueva comuna, con el propósito de reconocer las características culturales, económicas y productivas de la zona, especialmente la presencia de comunidades Pewenche (Municipalidad de Alto Biobío, 2006).

Especificidades de la cultura Pewenche

Los Pewenches, originalmente, fueron cazadores-recolectores (as) trashumantes, superando grandes distancias entre los bosques de araucaria, donde recolectaban, y las pampas, donde abundaban los animales de caza. Para el trueque de productos con las poblaciones indígenas (Mapuche) de los valles bajaban a la vertiente occidental de la cordillera andina (Azócar 1992).

El nombre Pewenche (*pewen* = araucaria y *che* = gente) proviene del idioma mapuche y se refiere a la fuerte integración del árbol de la araucaria y su fruto, el piñón, a las tradiciones de la etnia y la importancia del territorio cordillerano (Molina 2016). El piñón ha tenido un rol importante en la alimentación y en las ceremonias religiosas de los Pewenche ya que, al contrario de los Mapuche, era el centro de su ceremonia en lugar del canelo (Azócar, 1992).

Hoy en día, a diferencia de otras poblaciones indígenas, mantienen las prácticas heredadas como la trashumancia estacional entre invernadas y veranadas, la recolección del piñón y otros productos de la cordillera y los viajes regulares a localidades transandinas (por ejemplo, a *Copahue*). Con la desaparición del guanaco y el ñandú, adoptaron técnicas agrícolas, ganadería y textilería como medio de subsistencia (Molina, 2016). Los Pewenche están ligados a una economía de subsistencia, sin mayor valor agregado en su producción (Municipalidad Alto Biobío, 2018).

A través de los años se observa una continua degradación de los recursos naturales en las comunidades Pewenche, provocada por un manejo inadecuado y una creciente incapacidad de autorregulación del sistema de producción. Cada vez son más dependientes del trabajo asalariado y la explotación agropecuaria no alcanza para sostener al grupo familiar (Azócar 1992). Una fuente de ingreso importante en las comunidades son los aportes y subsidios del Estado (Molina 2016).

Algunos estudios han demostrado que la baja diversidad vegetal y productiva que presenta la zona y tierras de comunidades Pewenche, ha disminuido la actividad económica predial y, por otra parte, ha incrementado la presión sobre ciertos recursos naturales, como es el caso del *bosque* y los ambientes de veranadas (Azócar 1992).

3.2.1 Métodos de recolección y evaluación de datos

En comparación a modelos previos, SLA no solamente mide la pobreza de un grupo de interés según criterios fidedignos como, por ejemplo, ingresos. Además, incluye vulnerabilidad y exclusión social, que son factores más complejos y dinámicos para describir, de manera más coherente e integrada, un grupo social (Krantz 2001). La flexibilidad requerida para el diseño de la investigación resulta en un amplio espectro de metodologías participativas que se prestan para la aplicación de SLA (Véase DFID 2001).

Para el presente trabajo se eligió el método de la entrevista, primero, a los recolectores-productores (as) de PFMN (*G. avellana*) que, según SLA son los actores principales o el sujeto de enfoque de investigación, y, segundo, a informantes claves o expertos (as) del rubro recolección para incluir otras perspectivas relacionadas a la temática.

Paralelamente se participó en tres reuniones de la Mesa Regional de PFMN de la Región del Biobío y de Ñuble en Chillán, Arauco y Concepción (julio, agosto y septiembre 2019), en las cuales también se presentó la reciente

publicación del Catastro de Recolectoras y Recolectores de Productos Forestales No Madereros (PFNM) en las Regiones de Biobío y Ñuble de INFOR (2019b).

Adicionalmente, la recopilación de datos técnicos fue complementada con una consulta a través del Sistema de Transparencia Pública en Chile al Servicio Agrícola y Ganadero de la región del Biobío (SAG) sobre el registro de exportaciones de productos de la especie *G. avellana* desde el año 2000, incluyendo productos primarios como follaje y frutos, además de productos procesados como extractos o aceites (Consulta realizada SAG en el anexo).

Entrevistas cualitativas

Como el tema de los PFNM (*G. avellana*) es un ámbito de estudio relativamente nuevo, la base de información sobre los recursos, las capacidades, la percepción, etc. de los recolectores-productores (as), aún es escasa. Para poder levantar un espectro más amplio de información se ocupó la entrevista cualitativa que permite evaluar percepciones y ámbitos de actuación y entender procesos y desafíos estructurales. En comparación a métodos cuantitativos, un cuestionario cualitativo permite levantar información sobre realidades inesperadas, lo que puede abrir puntos de vista a temáticas poco conocidas (Mayer 2012).

Las entrevistas a ambos grupos son semi-estructuradas por preguntas claves formuladas de modo abierto. La ventaja del guion es la estructuración de la investigación y la mantención del enfoque relacionado a los objetivos. Además, la formulación de preguntas temáticas aumenta la posibilidad de detectar similitudes y patrones entre los entrevistados (as) (Mayer 2012). Sin embargo, no es necesario hacer preguntas idénticas a cada entrevistado (a). Las preguntas claves sirven de orientación con un propósito de formulación. El guion es diferente entre recolectores-productores y expertos (as). Las

preguntas definitivas varían con el contexto de la conversación, fomentando la atmosfera natural durante la entrevista.

En esta investigación, las preguntas claves se formularon de acuerdo a las categorías de análisis de SLA, lo que, a su vez, determinó la forma de organizar los resultados obtenidos. En un esquema se presenta una comparación de las categorías-preguntas de la entrevista y la correspondiente categoría analítica de SLA (Tabla 6 en el anexo).

En comparación a entrevistas a expertos (as) que proveen el conocimiento para entender e interpretar de forma adquirida los términos precisos y específicos de las preguntas realizadas, las preguntas a los recolectores-productores (as) se debieron adaptar al idioma y nivel de conocimientos de este grupo social. Para profundizar la investigación sobre el grupo-objetivo principal, se realizaron tres conversaciones con recolectores (as) de PFNM en el marco de las reuniones de la Mesa Regional PFNM. Estas conversaciones sirvieron como experiencia para elaborar las preguntas claves y su forma de aplicación con actores similares.

Existen desafíos especiales en la realización de entrevistas en un idioma extranjero, en este caso para una investigadora alemana (Bogner et al. 2014), situación que fue superada por la presencia de un hablante nativo español durante las entrevistas. Esto permitió mantener fluida la conversación y esclarecer modismos nacionales y locales, al igual que otros problemas de comprensión entre la entrevistadora y el entrevistado (a).

En total se realizaron 16 entrevistas. Doce entrevistas a recolectores-productores (as) de los cuales un 50% proviene de las tres comunidades de la comuna Alto Biobío con abundancia de avellana: El Avellano (3), Pitril (2) y Callaqui (1). La otra mitad son seis recolectores-productores (as) de cuatro comunidades de la comuna de Contulmo: Ignacio Huilipan (3), Huenu Mapu (1), Juana Millahual (1) y Juan Janiqueo (1). El medio de contacto principal fueron las instituciones nombradas en el Capítulo 3.2.1, además, se realizaron

dos entrevistas por medio del sistema *bola de nieve* y una por un contacto personal familiar. El lugar de la entrevista, en la mayoría de los casos, fue el domicilio de los entrevistados (as). Tres entrevistas se efectuaron durante la Feria Artesanal de Alto Biobío en el Mall del Trébol en Concepción y una entrevista fue organizada en la oficina de un encargado de la municipalidad de Ralco (Tabla 2).

Para la encuesta a expertos (as), se eligieron informantes calificados (as) de cuatro diferentes organizaciones involucradas en las actividades del rubro PFMN en la Región del Biobío, las cuales son: el TAC, INDAP, INFOR y CONAF (Tabla 3).

Todas las entrevistas fueron grabadas, después de haber pedido permiso a los entrevistados (as). La duración de las entrevistas varía entre 23 minutos y una hora y 39 minutos, con un promedio de 54 minutos.

Adicionalmente, donde fue posible, se realizó una documentación fotográfica en los lugares de visita.



Tabla 2. Entrevistas realizadas

Comuna	Cantidad	Cargo/Categoría	Comunidad	Lugar y fecha	Método/Contacto	Código Entrevistado
Alto Biobío	6	Presidente de la Comunidad; recolector-procesador	El Avellano	Domicilio y centro de la Coop. El Avellano; 25-07-2019	FIAUdeC	A1, 2019
		Presidenta de la Cooperativa El Avellano, recolector-procesador	El Avellano	Domicilio; 25-07-2019	FIAUdeC	A2, 2019
		Participante de la Cooperativa El Avellano; Recolector-procesador	El Avellano	Feria Artesanal de Alto Biobío, Mall de Trébol Concepción; 19-08-2019	Sistema bola de nieve	A3, 2019
		Comprador-procesador	Callaqui	Municipalidad Ralco, oficina de Cristián Castro Sáez; 25-07-2019	Cristán Castro Sáez, Municipalidad Ralco	A4, 2019
		Recolectora-procesadora	Pitiril	Feria Artesanal de Alto Biobío, Mall de Trébol Concepción; 19-08-2019	Cristán Castro Sáez, Municipalidad Ralco	A5, 2019
		Recolector-procesador	Pitiril	Feria Artesanal de Alto Biobío, Mall de Trébol Concepción; 20-08-2019	Cristán Castro Sáez, Municipalidad Ralco	A6, 2019
Contulmo	6	Propietario, productor-comprador	Ignacio Huilipan	Domicilio; 29-07-2019	INDAP Cañete	B1, 2019
		Propietario Comprador-procesador	Ignacio Huilipan	Domicilio; 29-07-2019	INDAP Cañete	B2, 2019
		Recolectora-procesadora	Ignacio Huilipan	Domicilio; 29-07-2019	Sistema bola de nieve	B3, 2019
		Recolectora Compradora-procesadora	Huenu Mapu	Domicilio; 01-08-2019	Contacto personal familiar	B4, 2019
		Familia compradora-procesadora	Juana Millahual	Domicilio; 02-08-2019	INDAP Cañete	B5, 2019
		Recolectora Compradora-procesadora	Juan Raniqueo	Domicilio; 02-08-2019	INDAP Cañete	B6, 2019

Tabla 3. Entrevistas actores claves

Cargo	Institución	Lugar y fecha	Método/Contacto	Código Entrevistado
Coordinadora Recolectores PFSM Región del Biobío; presidenta ONG TAC	Mesa Regional PFSM; TAC	Hotel Concepción; 28-08-2019	EULA; FIAUdeC	C1, 2019
Encargada Turismo Rural	INDAP Ñuble	Mesa Regional PFSM Caja La Araucana, Lincoyán 334, Concepción; 28-08-2019	Mesa Regional PFSM	C2, 2019
Investigador, encargado de tres proyectos relacionados a recolección PFSM	INFOR	Instituto Forestal, Camino a Coronel km. 7,5, Concepción; 10-09-2019	Visita proyecto “Métodos y técnicas de manejo y recolección sustentable de Frutos de Avellano (<i>Gevuina avellana</i>) en formaciones boscosas nativas de Chile”	C3, 2019
Ingeniero Forestal, Encargada Dendroenergía, profesional unidad técnica	CONAF	Rengo 345, Concepción; 12-09-2019	Jefe Departamento de Áreas Silvestres Protegidas	C4, 2019
Encargado Departamento Economía Local	Municipalidad Alto Biobío	Municipalidad Ralco, oficina Cristián Castro Sáez; 25-07-2019	Consulta telefónica Municipalidad de Ralco	C5, 2019

Análisis de contenido cualitativo

La grabación de las entrevistas a recolectores-productores y expertos (as) fue base de la transcripción. Si bien el tono o acciones no lingüísticas como risas o el resoplido pueden tener significados importantes en un análisis de conversación de entrevistas narrativas, para la extracción de información de entrevistas semi-estructuradas es suficiente considerar las pausas “(…)” y las declaraciones incomprensibles “()”. Sin embargo, se incluyeron gestos explicativos como por ejemplo “(gesto con connotación sexual)” o “(tono de enojo)”. Durante algunas entrevistas los ruidos de fondo bajaron la calidad de la grabación como, por ejemplo, viento, ruido de rodadura o gente hablando (lugares de entrevista: afuera; auto; sala de desayuno del hotel).

En base a las entrevistas, se realizó un análisis cualitativo de contenido, evaluación adecuada para la recopilación de información de entrevistas semi-estructuradas (Bogner et al. 2012; Kuckartz 2016). Independientemente de la variante del método, el sujeto central del método es el sistema de categorías. En una primera etapa se leyó todo el material de ambos tipos de entrevistas. En un segundo paso, la información se organizó en ámbitos temáticos constituyendo las categorías de acuerdo a los requisitos del marco estructural SLA. La elaboración de categorías multinivel se realizó de forma inductiva, refiriéndose a los datos empíricos del presente trabajo, y de forma deductiva, basado en la teoría previa (Schreier 2014; Kuckartz 2016). Esta combinación metodológica aseguró un análisis sistemático y la transparencia de los resultados obtenidos. Para validar y ajustar el sistema de categorías se codificaron cuatro de las doce entrevistas a recolectores-productores (as) antes de establecer el sistema definitivo de categorías.

Para la codificación de las entrevistas a expertos el sistema de categorías se ajustó posterior al análisis del 50% del material. La extracción, resumen y reducción de datos se efectuó según el enfoque interpretativo de Schreier (2014), quién señala que la consideración o incorporación de fragmentos de textos (*entrevistas*) es decisión del investigador.

3.3 Cuadro sinóptico: Objetivos, metodologías y productos

Tabla 4. Cuadro sinóptico

Objetivo	Método	Producto
<p>Identificar y caracterizar los recolectores-productores (as) de PFNM (<i>G. avellana</i>) en las comunas Alto Biobío y Contulmo en función del marco estructural del Concepto Medios de Vida Sostenibles (SLA).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión Bibliográfica • Entrevistas cualitativas a los recolectores-productores (as) en las comunas de Contulmo y del Alto Biobío y a expertos (as) • Grabación, transcripción, codificación e interpretación según análisis de contenido cualitativo de entrevistas • Participación a tres reuniones mensuales de la Mesa Regional PFNM de las regiones Biobío y Ñuble • Inclusión de resultados del catastro de recolectores (as) de INFOR (2019) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla de codificación de entrevistas a recolectores-productores (as) en base a categorías creadas • Tabla de codificación de entrevistas a expertos (as) en base a categorías creadas • Descripción de los Activos y Estrategias de Subsistencia de los recolectores-productores (as) y su Vulnerabilidad según SLA ilustrado por figuras basadas en las tablas de codificación • Tabla Tipología productores (as) PFNM • Tabla Valoración de los cinco capitales según sus fortalezas y debilidades estimadas • Figura Pentágono de Activos de Subsistencia de recolectores-productores (as)
<p>Evaluar la importancia y las brechas de la actividad de recolección-producción de PFNM (<i>G. avellana</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión Bibliográfica • Entrevistas cualitativas a los recolectores-productores (as) en las 	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla de codificación de entrevistas a recolectores-productores (as) en base a categorías creadas

<p>según la percepción de productores (as) y expertos (as).</p>	<p>comunas de Contulmo y del Alto Biobío y a expertos (as)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grabación, transcripción, codificación e interpretación según análisis de contenido cualitativo de entrevistas • Participación a tres reuniones mensuales de la Mesa Regional PFNM de las regiones Biobío y Ñuble • Inclusión de resultados del catastro de recolectores (as) de INFOR (2019) • Consulta SAG 	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla de codificación de entrevistas a expertos (as) en base a categorías creadas • Descripción de los Rendimientos de Subsistencia de los recolectores-productores (as) y los Procesos, Cambios Estructurales y Vulnerabilidad según SLA ilustrado por figuras basadas en las tablas de codificación • Descripción de la importancia económica y cultural de la recolección PFNM (<i>G. avellana</i>), incluyendo comparación con la importancia cultural del PFNM piñón (<i>Araucaria</i>) • Figura Amenazas identificadas por los productores (as) de PFNM entrevistados según su percepción • Descripción de las brechas y necesidades principales de los recolectores-productores (as)
<p>Evaluar los resultados obtenidos en función del Concepto Medios de Vida Sostenibles (SLA).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretación y resumen de los resultados obtenidos • Categorización de los resultados extraídos en función de los cuatro componentes de la sostenibilidad según SLA 	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción de la sostenibilidad de la actividad de recolección en función de sus cuatro componentes según SLA

4. Resultados

Los resultados se presentan estructurados según las categorías de SLA. Sin embargo, tanto “Estrategias de Subsistencia” y “Rendimientos de Subsistencia” como “Cambios y Procesos Estructurales” y “Vulnerabilidad” han sido fusionados en un subcapítulo.

La identificación de los productores (as) se realizó según sus Activos de Subsistencia y sus Estrategias de Subsistencia. Esto debido a que presentan la importancia económica y cultural según la percepción de los entrevistados y también las brechas y necesidades que enfrentan los productores (as) en su negocio con los PFNM.

Las preguntas de las entrevistas son denominadas PP, en el caso de los recolectores y productores (as), y PE para los informantes o entrevistados calificados o expertos.

En las figuras, la indicación ($n = \dots$) describe la cantidad de personas que respondieron a la pregunta formulada y, la indicación ($m = \dots$), el total de respuestas a cada pregunta con opción múltiple.

4.1 Activos de Subsistencia

4.1.1 Capital Humano

En general, la instrucción escolar de los recolectores (as) de PFNM es baja (INFOR. 2019b) (Tabla 7 en el anexo).

Los entrevistados (as) de Contulmo provienen de la cultura Mapuche. Todos los entrevistados (as) de la comuna de Alto Biobío pertenecen a la cultura Pehuenche. Un entrevistado de Alto Biobío, que está casado con Pehuenche, proviene de la cultura Mapuche. El detalle de la relevancia que tiene el origen del grupo de interés se presenta en el Capítulo 4.2.1.2.

PP: ¿Con quién recolecta?

La mayoría de los entrevistados (as) señala recolectar con la familia y otros miembros de su comunidad (5), mientras que cuatro mencionan recolectar sólo con la familia (Figura 3). A su vez, dos personas señalaron recolectar solos. Ninguno de los entrevistados (as) señala contratar personal para las actividades relacionados a la recolección, lo que coincide también con los resultados del catastro de recolectores (as) de PFNM (INFOR 2019b).

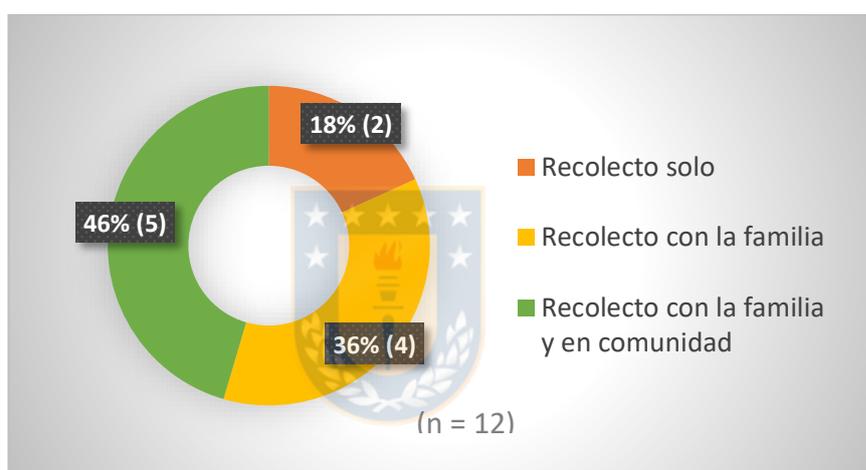


Figura 3. Comportamiento social de recolección. **Fuente.** Entrevista 2019.

PP: ¿Por cuánto tiempo recolecta?

Seis de los diez entrevistados (as) se dedican a la recolección de PFNM hace más que diez años. La mayoría de las respuestas no fue expresada en años concretos, sino en expresiones como “*más que (...) años*” (B5, 2019) o “*desde chica*” (B4 2019). Sobre la base de estas respuestas se estimó una experiencia mínima en el rubro de, aproximadamente, diez años, para los productores (as) de PFNM de Alto Biobío y Contulmo. Los resultados coinciden con el catastro los recolectores (as) de INFOR (2019) que estima una experiencia de más que diez años en un 90% de los entrevistados (as).

Es interesante destacar que dos entrevistados, de mayor edad de Alto Biobío, mencionaron que habían empezado a trabajar con la avellana hace poco tiempo. Uno de ellos produce miel de avellano, con su pareja hace 14 años, pero explica que desde hace un año están recolectando también con el objetivo de comercializar su harina y producir café de avellana (A6, 2019). La otra persona compra la fruta en bruto para procesarla y comercializarla, ya que él no la recolecta (A4, 2019). Ambos coinciden en señalar que su experiencia con la avellana es positiva y desean continuar su desarrollo (A4, 2019; A6, 2019).

En Alto Biobío se recolectan PFSM hace muchos años. Sin embargo, la actividad no estaba orientada a la comercialización. A juicio de un entrevistado desde que se inició la cooperativa "*La comuna creció con la avellana*" (A1, 2019).

Aunque la recolección, entonces, es una actividad familiar y social en que participan diferentes miembros y generaciones a la vez, INFOR (2019b) se estima que el género femenino predomina notoriamente con un 66% de los recolectores (as) en la Región del Biobío.

La colaboración en familia o en comunidad, o como el caso de la comunidad El Avellano en una cooperativa, fomenta el Capital Humano de los recolectores (as) ya que la cantidad de mano de obra en un hogar es un determinante importante para los requisitos de la sostenibilidad de cualquier medio de vida (Véase Capítulo 4.1.3).

Sin embargo, cuatro de los entrevistados (as) declaran tener problemas de salud y que reciben poca atención médica, situación que les limita o bien impide el desarrollo de sus actividades económicas (A4, 2019; A6, 2019; B3, 2019; B4, 2019).

La mayoría señala disponer del necesario conocimiento de cosecha de PFSM ya que esto se transfiere con las tradiciones de una generación a otra. Por otro lado, ellos (as) señalan que les falta el conocimiento y la capacidad de

comercialización ya que la venta y la entrada al mercado de PFNM es una actividad relativamente nueva para ellos.

PP: ¿Usted práctica algún tipo de manejo en los bosques o al avellano?

Dos entrevistados de Contulmo poseen plantaciones de avellano. Uno de ellos comentó que su plantación, de dos hectáreas y seis años de edad, está empezando a dar frutos pero que, para su comercialización, debe esperar unos cinco años más (B1, 2019). Asimismo, otra plantación visitada en terreno tiene una superficie de cuatro hectáreas y se encuentra en la propiedad del entrevistado. Esta persona indica que las plantas tienen una edad de cuatro a cinco años, dando una cantidad pequeña de frutos. Indica que su mayor producción sería en cinco años más, es decir, a los diez años del árbol. Los dos entrevistados que poseen plantaciones de avellana demuestran estar bien informados sobre aspectos técnicos de procesamiento, reproducción y producción del avellano, pues los datos por ellos entregados coinciden con los publicados por INFOR (Véase Capítulo 2.2.1.1).

También en la comunidad de El Avellano señalan que se toman medidas para aumentar su productividad, como explica su presidente:

“(...) por eso es que se solicitan los planes de manejo, incorporado el manejo de la avellana. Nosotros incorporamos (...) arreglar la avellana, porque, por ejemplo, acá con el peso de la nieve empieza a quebrarse, entonces (...) en noviembre, ya se empieza a hacer el plan de manejo, se empieza a limpiar la avellana, se poda el árbol y se mejoran harto” (A1, 2019).

Los demás entrevistados (as) no practican ningún tipo de manejo sobre los árboles o el bosque de recolección.

4.1.2 Capital Natural

El Capital Natural de los entrevistados (as) fue evaluado en función de la información entregada por los informantes calificados sobre las características de la actividad en ambas zonas, lo cual fue complementado con información

relacionada a la producción de PFNM *G. avellana* en otras regiones en las cuales se recolecta. También se entrega información sobre el área en la cual recolectan los entrevistados (as) y la propiedad de los terrenos en que realizan la actividad. Por último, se presenta la percepción que tienen los recolectores y expertos (as) sobre la abundancia del recurso en ambas zonas; es decir, Alto Biobío y Contulmo.

PE: ¿Cuáles son las áreas de la recolección de la avellana en la Región de Biobío y Ñuble?

PE: ¿Qué son las diferencias principales entre la Cordillera de los Andes y la Cordillera de la Costa relacionado a la recolección?

PE: ¿Según su conocimiento, la forma y/o cantidad de recolección y producción de la avellana varía entre las regiones principales de abundancia Maule, Bío Bío/Ñuble y Araucanía?

Los entrevistados (as) viven en zonas de abundancia del avellano, lo cual significa que tienen acceso a su recolección. Esto distingue su Capital Natural de aquellos recolectores (as) de otras áreas, con menor disponibilidad de recursos. Según los informantes claves, en la Región del Biobío las zonas de recolección prioritarias son la Cordillera de la Costa, entre el límite de la octava y novena región en la Cordillera de Nahuelbuta (C4a, 2019) y en la Cordillera de los Andes, en Alto Biobío en las comunidades Callaqui, Pitril y El Avellano (C5, 2019).

Las diferencias entre ambas zonas son significativas. Como señala el entrevistado de INFOR, la superficie en que se distribuye el avellano es más extensa en la Cordillera de los Andes, mientras la abundancia es más focalizada y fragmentada en la Cordillera de la Costa, principalmente por el cambio de uso de suelo que han realizado las empresas forestales en el pasado. Sin embargo, la superficie de abundancia no está directamente relacionada con la productividad de la avellana, en ambas zonas. La cantidad y el tamaño del fruto depende, principalmente, de las condiciones del sitio como el tipo de suelo, la presencia de agua y el clima, pero también del grado de manejo o suplementación a la plantación de *G. avellana* (C3, 2019).

En comparación a las otras regiones del país, la Región del Biobío es “*una región que tiene representación del norte y sur, tiene mucha biodiversidad, hay varias especies que están categorizadas y que la ley estipula que, si hay presencia de ellas, el bosque se transforma en preservación y no de manejo con filtro*” (C4a, 2019). Esta afirmación expresa la importancia de la conservación de los recursos forestales nativos de la región a través de un manejo adecuado del uso de suelo.

En relación a los PFNM, los informantes claves coinciden en que la abundancia de los productos, incluyendo los del avellano, y su productividad es alta en la Región del Biobío (C3, 2019) y mayor en la Región de la Araucanía (C1, 2019; C4, 2019).

El informante de INFOR destaca que también el gramaje de la avellana y su diámetro se relacionan, positivamente, con la ubicación geográfica de los bosques, en sentido norte y sur, y con las características específicas de los sitios.

Lo anterior significa que la forma de producción de la avellana en la región de La Araucanía es más intensa (*eficiente*) ya que se han establecido plantaciones de *G. avellana* que son más extensas y de mayor edad que aquellas que se encuentran en la Cordillera de la Costa en la Región del Biobío. Por lo tanto, la región de la Araucanía es la más importante en la producción de avellana a nivel de volumen (C3, 2019).

PP: ¿Dónde recolecta?

Todos los entrevistados (as) de Alto Biobío y la mayoría de Contulmo, señalan recolectar sólo en la comunidad en la cual viven (Figura 4). En Contulmo, cuatro personas cosechan el fruto en su propiedad, dos personas declaran recolectar o comprar la materia prima fuera de su comunidad, ya que el avellano ya no es muy abundante en los alrededores y/o los avellanos remanentes producen menos cantidad de frutos (B4, 2019; B5, 2019). Dos entrevistados señalan tener una plantación de *G. avellana* como se ha detallado en el Capítulo 4.1.1.

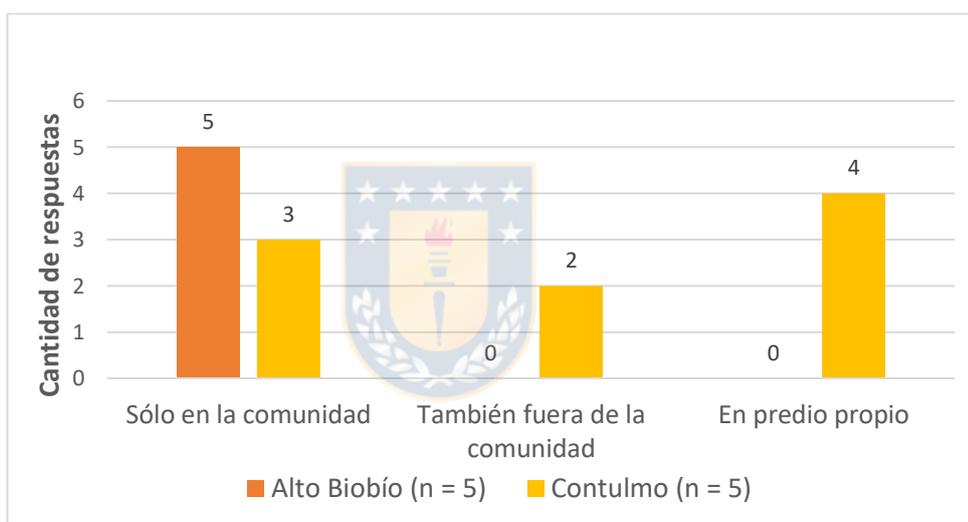


Figura 4. Lugares de recolección de PFM (*G. avellana*). **Fuente.** Entrevista 2019.

En un solo caso se mencionó una cooperación con la empresa Forestal Arauco S.A. Una entrevistada dijo haber llegado a un acuerdo sobre el permiso de acceso a los terrenos privados de la empresa para realizar la actividad de recolección (familiar) de PFM:

“Aquí, Arauco nos tiene reconocidas como recolectoras, nos dio todo el equipo como para entrar a un bosque, los conocimientos, las portaciones que nosotros tenemos que tener para llegar a un bosque” (B4, 2019).

La cooperación con los recolectores (as) no parece ser voluntaria, sino que las empresas obtienen algunas ventajas de esta colaboración, como explica

la coordinadora de la Mesa Regional PFMN y presidenta del Taller de Acción Cultural (TAC): *“En la segunda reunión los recolectores hicieron una petición de entrada libre a las empresas (...) les interesaba porque la certificación de las maderas les exige la buena relación con los vecinos”* (C1, 2019). Esta exigencia de certificación del negocio forestal puede explicar por qué una entrevistada de Contulmo recibe apoyo financiero de la empresa, bajo la modalidad de un fondo para diversos proyectos relacionados con PFMN como, por ejemplo, inversión en maquinaria. Aunque la entrevistada tiene una opinión muy positiva sobre su acuerdo con la empresa forestal, la experta destaca que las cooperaciones entre empresas forestales y TAC, muchas veces, existen sólo formalmente, pero en la práctica las empresas *“no dejan entrar a la gente”* a sus predios (C1, 2019). No obstante, la informante destaca que algunas cooperaciones son exitosas y que tienen un valor histórico o cultural:

“Es un gran paso para los recolectores, porque se sienten tranquilos entrar los bosques. Fue como recuperar su hábitat. Y se ha ido generando una admiración bastante grande de los vecinos por ellas, por los productos que hacen. Arauco nos contrata para que le demos capacitación” (C1, 2019).

Una forma de cooperación es usar un terreno de un predio forestal en el cual, en ciertos lugares, crecen PFMN, como: frutos de bosque, hierbas medicinales o follaje. Especialmente en claros de plantaciones o sectores poco aptos o con limitaciones para el establecimiento de plantaciones y su posterior producción, como son los humedales y quebradas (C1, 2019).

En el caso de la avellana, por sus características botánicas, la recolección dentro de las plantaciones forestales es imposible. Por un lado, generalmente, se corta la plantación forestal antes de que el avellano hubiese desarrollado una producción apta para la recolección (Véase Capítulo 2.2.2). Además, el informante de INFOR explica que por falta de luz dentro de una plantación el avellano no produciría fruto, pero que una solución podría ser que el avellano se establezca como un borde nativo de una plantación. Una integración del avellano en el manejo de plantaciones para la producción de madera sería

posible, “no al nivel de las empresas forestales, (...), pero a nivel de pequeños propietarios” (C3, 2019).

Para algunos entrevistados (as) de Alto Biobío y Contulmo la presencia de especies introducidas exóticas no es compatible con el crecimiento-desarrollo de especies nativas (A4, 2019; B1, 2019; B5, 2019; B6, 2019).

“El eucalipto y el pino mata todo el nativo, (...) porque al eucalipto le toma 100 litros de agua diarios (...), la gente tiene plantado entre medio, de ahí, donde plantaron los avellanales. Plantaron eucalipto y murieron los avellanos (...). Y entonces, el pino una vez que ya está grande, (...) muchas veces [se] ven como un polvo, que está medio verdoso en los patios de las casas. Eso es puro químico, que botan los pinos y queman las plantas, quema el pasto, quema todo.” (A4, 2019).

“No se puede recolectar nada en las forestales” (B6, 2019).

PP: ¿Hay problemas de abundancia del avellano y su fruta en la zona?

PP: ¿Usted ve en peligro los bosques donde recolecta?

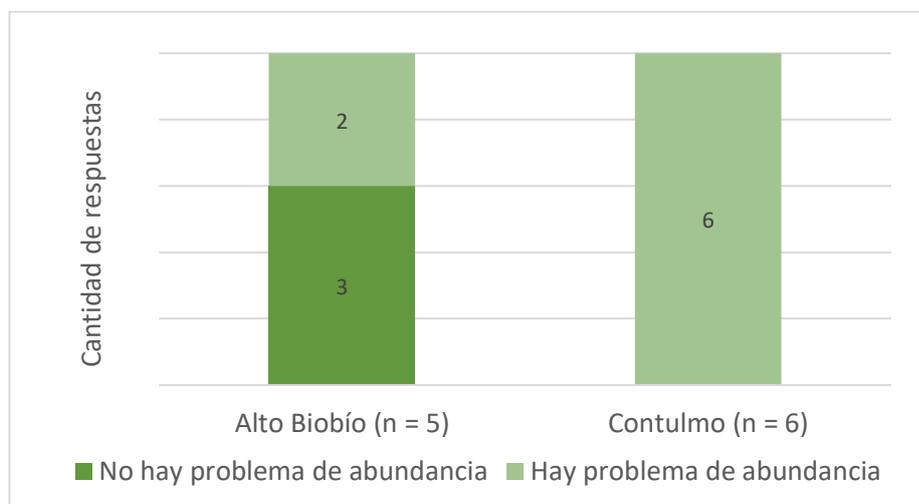


Figura 5. Percepción de los productores (as) sobre la abundancia PFNM (*G. avellana*).

Fuente. Entrevista 2019.

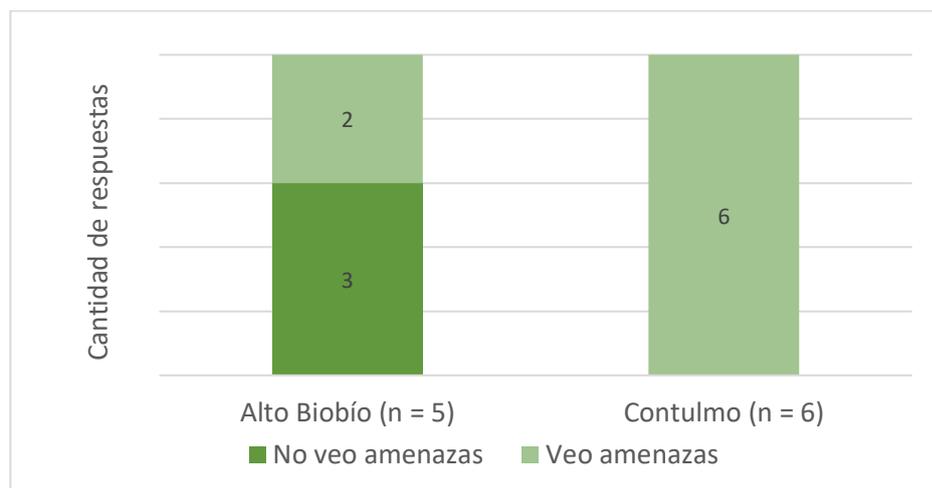


Figura 6. Percepción de los productores (as) sobre las amenazas para los bosques de recolección. **Fuente.** Entrevista 2019.

A ambas preguntas los tres entrevistados (as) de la comunidad El Avellano contestaron que no sienten ninguna amenaza, ni para los bosques en que ellos recolectan, ni para la abundancia del avellano y su fruto en los bosques (A1, 2019; A2, 2019; A3, 2019) (Figura 5 y 6). El presidente de la comunidad explica:

“No, [no hay problema]. Nosotros siempre conservamos lo que es el bosque nativo, es valorizar lo que nosotros tenemos” (A1, 2019).

El entrevistado declara que la comunidad tiene el poder sobre la gestión de los bosques de los alrededores y que su conservación es parte de la visión que comparten los miembros.

Los otros entrevistados (as) de Alto Biobío indican que tienen problemas por la presencia de plantaciones de pino o eucalipto, los cuales son los siguientes: pérdida de bosque nativo, presión por las especies nativas en los bosques nativos remanentes (A6, 2019) y contaminación y pérdida de aguas. Esto, a su juicio, ha disminuido el avellano y la producción de frutos (A4, 2019). Los informantes señalan que esas plantaciones forestales pertenecen a algunos miembros de la comunidad de Callaqui (A4, 2019; C5, 2019).

Todos los entrevistados (as) de Contulmo señalan tener problemas por la poca abundancia del avellano y sus bosques de recolección y que se hizo más y más difícil su acceso por la expansión de las plantaciones forestales en la zona, como dice un entrevistado:

“(...) las empresas acá tiene[n] invadidos con forestales; quedan unas pocas hectáreas de bosque nativo en la comunidad” (B2, 2019).

Dos de los entrevistados (as) dicen que están obligados a ir a comprar la materia prima de otros recolectores (as) fuera de la comunidad, porque ya no encuentran lo suficiente para recolectar en sus alrededores (B4, 2019; B5 2019). Otra persona señala que antes su familia se dedicaba exclusivamente a la recolección de la avellana, pero por falta del recurso ella solamente lo sigue practicando esporádicamente (B2, 2019). Cuatro entrevistados comentan de otros recolectores (as) que recolectan de manera no apropiada, impidiendo la reproducción natural del avellano (A4, 2019; B4, 2019; B5, 2019; B6, 2019). Los mismos conflictos se mostraron entre grupos de recolectores (as) presentes en la Mesa Regional de PFM (2019) y recolectores (as) externos, que van a las comunidades a explotar los PFM de manera no sostenible, ya que colectan brotes o frutos inmaduros.

Además, los entrevistados (as) de Alto Biobío notan una fluctuación entre las temporadas en la producción de ambos frutos, avellana (A1, 2019; A4, 2019; B5, 2019; B6, 2019) y también del piñón (A4, 2019; B5, 2019; C5, 2019) e identifican diferentes posibles razones que son del carácter biológico o espiritual:

“Es que el piñón es más cíclico, es un poco también el comportamiento del árbol (...) [tiene] un ciclo reproductivo” (A4, 2019).

“(...) los antiguos dicen que cuando es año de piñón, se pilla la avellana, y cuando es año de avellana, no hay piñones” (A4, 2019).

Otras razones mencionadas son las condiciones del tiempo como, por ejemplo, la cantidad de nieve (A1, 2019), el viento fuerte o la lluvia pueden quebrar

las ramas o sacudir las flores y así disminuir la producción de frutas (B5, 2019).

La fluctuación en la producción de avellana entre las temporadas siempre ha sido considerada en las actividades de la recolección, pero se nota más con la constante disminución de la abundancia del avellano y su fruto (B5, 2019) que *“año a año va disminuyendo”* (B6, 2019). Otra razón de la constante disminución también podría ser efectos del cambio climático, como supone una entrevistada (B6, 2019).

PE: ¿En qué áreas hay problemas o riesgos con la abundancia de los PFNM?

La coordinadora de la Mesa Regional de PFNM opina que, con la abundancia de los PFNM, en general, no hay problema, aunque evidentemente se observan diferencias entre los sectores y productos. En algunos casos se podría contrarrestar una disminución del recurso a través de su cultivo:

“Hay productos que [los recolectores] pueden reproducir, entonces, los reproducen” (C1, 2019).

Incluso, ella sigue explicando que en el marco de la Mesa Regional de PFNM los recolectores (as) *“intercambia[n] productos que no son abundantes en otras regiones o sectores para vender”* (C1, 2019).

La representante de INDAP, por el contrario, revela que las condiciones de la recolección *“no son ideales”* (C2, 2019) para que los recolectores (as) mantengan un comportamiento cuidadoso de cosecha por desconocimiento o por presión económica. Ella destaca que la demanda determina el lugar y forma de cosecha. Según su experiencia con los usuarios (as) de Pinto, la representante de INDAP indica que *“para ellos, el recurso que les daba mayor ingreso, posiblemente eran las frondas del avellano”* (C2, 2019). Según estos recolectores (as), se obtienen mejores precios por ramas cosechadas en zonas cordilleranas más altas, *“Entonces cortan el crecimiento del arbolito o lo deforman y empieza a salir solamente follaje por la parte baja”* (C2, 2019). Cabe concluir, que el requisito de un producto específico o la demanda por

cantidad antes de calidad en el mercado provoca que los recolectores (as) sobreexplotan el recurso o cosechen partes de la planta que impide la reproducción del fruto.

4.1.3 Capital Social

La información sobre Capital Social fue agrupada en dos partes: la percepción de los recolectores (as) sobre los conflictos en la zona de recolección y las posibilidades-mecanismos de vinculación con instituciones de apoyo y relaciones de los recolectores (as) con ellas.

PP: ¿Hay conflictos en la zona?; ¿Cuáles?

Respecto al tipo de conflictos, los entrevistados (as) identificaron problemas asociados, principalmente, con el establecimiento de plantaciones forestales (Figura 7). Estos son los siguientes: venta de tierras y pérdida de bosque nativo como recurso de recolección (B1, 2019; B3, 2019; B5, 2019; B6, 2019); disminución o desaparición de especies nativas (*maqui* y *avellano*) en remanentes de bosque nativo (A6, 2019; B1, 2019); contaminación por uso de polvo de fumigación en plantaciones forestales (A4, 2019; B5 2019); pérdida o disminución de aguas (A4, 2019; B1, 2019; B6, 2019); incendios forestales (B1, 2019) y pérdida de lugares sagrados. Es elocuente el comentario de un entrevistado:

“Ahora las vertientes que hay sagradas que salían en la cordillera se están secando, no hay” (A6, 2019).

Para uno de los entrevistados (as) hay diferentes visiones entre las comunidades y las empresas forestales:

“No hay conflictos entre mapuche, porque todos ellos tienen la misma visión. Pero esa es opuesta de ella de las empresas forestales. Una buena comunicación para encontrar acuerdos sería imposible” (B1, 2019).

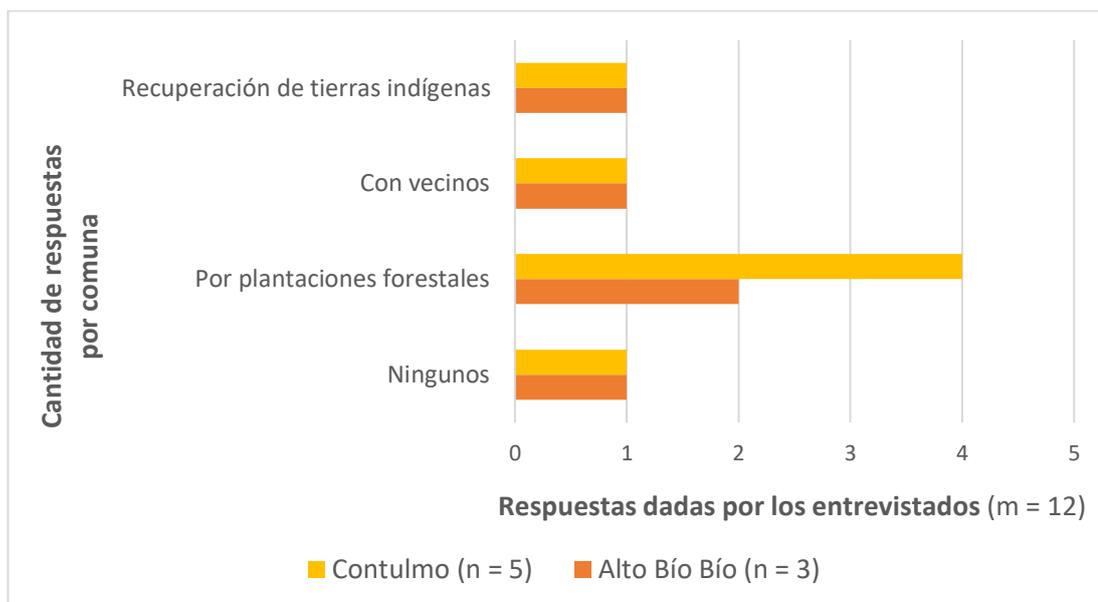


Figura 7. Tipología de conflictos identificados. **Fuente.** Entrevista 2019.

Además, esta persona agrega sentirse abandonada por el Estado:

“(...) se puede decir [que somos] empobrecidos. Es por el estado chileno que nos tiene así. (...) los políticos trabajan con las empresas, están coludidos. (...) las tierras, se las traspasó a las empresas, nosotros quedamos un metro cuadrado viviendo” (B1, 2019).

En este contexto, para esta persona la recuperación de tierras es una esperanza que otros también tienen, aunque la probabilidad de acceder a tierras pareciera ser baja:

“[La recuperación] debe ser a través de la CONADI y la CONADI ya no compra” (B5, 2019).

Para una de los entrevistados (as) los conflictos de tierras en Alto Biobío son perturbadores, como también los procesos de recuperación territorial. Esta persona usa la expresión *juventud agresiva* (A6, 2019), refiriéndose, posiblemente, a los jóvenes de las comunidades que impulsan y llevan a cabo los procesos de recuperación de tierras. Relacionado a la temática, el encargado de la municipalidad de Ralco explica:

“Estamos metidos en un movimiento de recuperación de aguas; 90% de las aguas de la comuna están en manos privados. Y la mayoría son especuladores. (...) acá hay grupos radicales que se están tomando las tierras y reivindicando como en (...) [la Región] de la Araucanía.” (C5, 2019).

Por el contrario, dos de los siete entrevistados (as) respondieron que no hay conflictos donde viven o bien en los sectores en que recolectan PFNM (Figura 7). Sin embargo, y a través de respuestas a otras preguntas, una de ellos menciona los efectos negativos que provocan las plantaciones forestales que se encuentran alrededor de su lugar de residencia, en Contulmo, como falta de agua y contaminación por polen de los pinos. Adicionalmente, la entrevistada señala que el aumento de las plantaciones ha tenido consecuencia o está asociada con la disminución del avellano en la zona (B4, 2019).

En síntesis, los conflictos más reconocidos por los entrevistados (as) son problemas vinculados a la ocupación de tierras por plantaciones forestales. Este tipo de conflicto, actualmente, pareciera ser más fuerte en Contulmo y está asociado a la contaminación ambiental, la presencia o ausencia del avellano, como también a la posibilidad de acceder a los sitios de recolección.

PE: ¿Cuáles son las instalaciones, organizaciones u instituciones relevantes en el trabajo con los recolectores (as)?

La institución más importante en la organización de los recolectores-productores (as) señalado por los informantes claves es la Mesa Regional de PFNM por ser el medio de la comunicación, de intercambio y de colaboración entre todas las instituciones vinculadas con la actividad y los recolectores (as) (C1, 2019; C2, 2019; C3, 2019). Además, destacan que el FNDR es importante para el fomento comercial, el financiamiento de capacitaciones (C3, 2019) y algunos incentivos para la producción de PFNM (C2, 2019). Aun así, hay temas que no puede manejar la mesa, que son muy específicos como, por ejemplo, la problemática en la cosecha del follaje del avellano (Véase Capítulo 4.1.2). La informante de INDAP destaca la importancia de la organización de los recolectores (as) y menciona que se debe conformar un

comité de los recolectores (as) para, a su juicio, reunir *“la fuerza al momento de comercializar”* (C2, 2019).

CONAF trabaja el ámbito de la recolección a través del *“Fondo de Investigación de Bosques Nativos [(FIBN)] que busca por un lado mejorar la productividad de bosques naturales por un lado y [entre otros] encontrar métodos sustentables de [la recolección de] avellanas”* (C3, 2019). Además, CONAF tiene una función consultora en el formato de *“acciones específicas respecto de visitas a predios en donde se conversa sobre el tema”,* pero *“no es la orientación principal de la producción”* (C4a, 2019).

PE: ¿Usted trabaja exclusivamente con recolectores (as) o también con propietarios (as) que producen PFNM en sus predios?

Todos los informantes claves señalaron trabajar con recolectores (as) que obtienen su materia prima en predios de terceros, como también con recolectores (as) que recolectan en sus predios. Para una informante consultado no hay diferencias entre ambos recolectores-productores (as):

“[En] el FNDR están las coordinadoras y el comité, entonces se trabaja en igualitario con todos, se trabaja con los miembros de ese comité, (...), no hay diferencia en la forma de trabajar con un propietario o con un recolector que no es propietario de suelo, da lo mismo.” (C3, 2019).

Otra señala que hay fuertes conflictos entre los recolectores y los propietarios (as) de predios en los cuales desarrollan su actividad:

“(...) en el PRODESAL se vinculaban estos dos mundos yo tenía propietarios y tenía recolectores de esos predios. (...) [Es] una lucha permanente.” (C2, 2019).

CONAF trabaja principalmente con propietarios (as), reconociendo el problema que existe entre recolectores (as) que cosechan PFNM en predios de otros y los propietarios (as) de esos terrenos. La poca experiencia en el trabajo con PFNM no ha permitido aún incorporar a esos recolectores (as).

Sin embargo, considerarlos en un futuro cercano parece estar dentro de la planificación a largo plazo de CONAF:

“El tema es el cómo nosotros vinculamos a los (...) que van moviéndose de un lado a otro y no son propietarios.” (C4a, 2019).

Una de las limitaciones para trabajar con este grupo son los requisitos que establece INDAP para aceptar un *recolector-productor (a)* como usuario. Al respecto, estos requerimientos son:

1. Más de un 50% de los ingresos debe provenir de la actividad silvoagropecuaria.
2. El propietario no puede tener más de 12 hectáreas de riego básico.
3. El productor-propietario no puede tener más de 3.500 UF en capital o activos (INDAP 2019).

Entonces, y cómo los recolectores (as) no son propietarios, no pueden ser usuarios de INDAP. Por lo tanto, no pueden ser parte de sus programas e instrumentos de fomento:

“(...) si una persona solamente recolecta no califica como usuario [de INDAP]” (C2, 2019),

“Para ser usuarios de INDAP hay que acreditar propiedad” (C5, 2019).

Esto constituye una limitación para recolectores (as) informales, situación que dificulta su trabajo, acceso a apoyo productivo institucional y provoca discriminación entre productores y recolectores (as) de PFNM. Una informante señala que, en algunos casos, se ha podido eludir el obstáculo de ingreso de los recolectores (as), considerando sus actividades hortícolas (C2, 2019). Eso da a entender que la formalidad institucional, una vez establecida, es difícil de modificar.

La presidenta del TAC dice de su organización:

“(...) siempre nuestra política ha sido ser un grupo chico que trabaja en profundidad de manera que eso pueda reproducirse. Y siempre estamos

buscando la articulación con todo. Pero creemos que la realidad está hecha por todos, no por uno o dos” (C1, 2019).

Seguir buenos ejemplos de emprendimientos es algo valioso y también significa que ciertos grupos de actores hacen bien las cosas y aprovechan el apoyo institucional. Sin embargo, las capacidades del sistema de apoyo no alcanzan para todos los recolectores (as) y las estructuras burocráticas de fomento todavía impiden la igualdad de oportunidades para diferentes usuarios (as).

PE: ¿Cómo se establece el contacto entre instituciones y recolectores (as)?

Los informantes coinciden en que este contacto o relación se produce por la búsqueda de usuarios en las zonas rurales, por parte de las instituciones de gobierno; es decir, en los sectores que residen los destinatarios de los programas:

“[El contacto] se da más que nada a través de los extensionistas, que son personas que contrata la corporación y se mueve por los territorios, visitan a los propietarios ven donde está el bosque nativo manejado y ven si tienen interés, o visitan gente para decir si tienen un plan de manejos.” (C4a, 2019).

“Los recolectores en general no se acercan [a la institución]” (C2, 2019) y, por lo tanto, el éxito en los contactos depende mucho de la “voluntad de las personas que trabajan en las instituciones, de que vinculen a estas personas a la Mesa [Regional de PFNM], ha sido un esfuerzo bastante personal” (C2, 2019). Una vez establecida una relación positiva, a través del método bola de nieve, se vinculan más personas que ven con buenos ojos el éxito, por ejemplo, de sus vecinos recolectores (as) (C1, 2019, C2, 2019). También, informantes hablan de casualidad en los contactos originados, en algunos casos, por encuentros de proyectos en otras temáticas (C2, 2019, C3, 2019, C4, 2019).

Aun así, vincularse con los recolectores (as) no parece ser un proceso automático, sino más bien un “trabajo de hormiga” (C2, 2019) para lograr avances con los PFNM. Una informante destaca que establecer los contactos es un

aspecto importante en la vinculación de instituciones y productores (as) y que, por lo tanto, mayor fomento y readecuación de las instituciones a estas labores podría mejorar las formas de establecer contactos con potenciales usuarios (as) de programas públicos (C2, 2019). Esto último es importante ya que uno de los objetivos de la política pública en zonas rurales es fomentar el trabajo con pequeños propietarios (as), según la definición de INDAP (C3, 2019).

Cómo hipótesis de trabajo, una informante señala que una vinculación más amplia-efectiva entre los recolectores (as) y la red institucional, aumentaría el nivel de formalidad de las actividades y del mercado de PFNM:

“[Nosotros empezamos a buscar] el contacto de los más pobres de los pobres que había en el campo, empezamos a trabajar sin saber mucho, si van a tener algún futuro o no. Pero, empezamos a organizarlos (...) y [los participantes, ahora,] siempre van aumentando” (C1, 2019).

La coordinadora de la Mesa Regional de PFNM menciona que el desarrollo y crecimiento de la mesa ha sido positivo en las regiones de Ñuble y de Biobío. La informante habla de éxito en el trabajo con los PFNM y que, a través de la Mesa regional de PFNM, se han transferido capacidades en la región de O'Higgins y la provincia Valdivia agregando que, en este último lugar, se estableció una mesa de trabajo según el ejemplo de Ñuble y Biobío.

Esta persona también indica que la mesa cuenta con la cooperación de la empresa Forestal Arauco S.A., institución que participa con uno o dos representantes y que articula la participación de otros recolectores (as), vecinos a sus grandes propiedades (C1, 2019).

Los resultados que entrega INFOR (2019) en su catastro de recolectores (as) evidencian las dificultades que tienen para hacer contactos y que la mayoría de los recolectores (as) no sabe de la existencia de las instituciones de fomento. No obstante, CONAF informa que algunos propietarios (as) se acercan a la institución para trabajar con PFNM, específicamente incorporar la idea o acción específica en sus planes de manejo (C4a, 2019).

Otra excepción es la comunidad de El Avellano que se acercó con ideas de proyecto a la Fundación Pehuén y luego estableció contactos con la Universidad de Concepción. Juntos postularon a un proyecto FIA, el año 2017, y se adjudicaron 61 millones de pesos para construir una sala de procesos equipada en territorio de la cooperativa (Figura 8-12).

Además, con este proyecto FIA los socios (as) obtenían capacitaciones y apoyo en la formalización:

“Ellos [las instituciones] nos asesoraban en todo, [en] el tema de ventas, el agilizar los trámites, en tener la personalidad jurídica de la cooperativa, en sacar las facturas [y con] capacitaciones [técnicas]” (A1, 2019).

El proyecto se inició exitosamente y ahora la comunidad El Avellano es “dueña” (A2, 2019) de la cooperativa homónima y sigue aprovechando el convenio con la Fundación Pehuén: la construcción de una sala de venta ya está aprobada por la Fundación. Según su presidente, la cooperativa tiene un valor aún más amplio que la ventaja que entrega para los socios (as) de la comunidad El Avellano. También debe actuar como ejemplo de alternativa para formaciones previas o actuales, explicando:

“No existen cooperativas en comunidades indígenas (...). Hay diferentes asociaciones, pero no igual a una cooperativa. La asociación, por ejemplo, de repente divide a la comunidad (...). También por eso faltó la confianza a participar a la cooperativa desde un principio, [pero] después se metió más gente. [Es] la única planta intercultural pehuenche entonces puede funcionar como ejemplo para otras comunidades” (A1, 2019).



Figura 8, 9, 10, 11 y 12. Sala de proceso El Avellano; Ollas para sancochar las avellanas; Tostador de avellanas; Partidor de avellanas; Sala del envase.

Fotos. Bianca Pohl 2019.

PE: ¿Cómo son las capacitaciones a recolectores (as) de PFM?

La Mesa Regional de PFM ha establecido un sistema de módulos para la capacitación de recolectores (as): 1.- Módulo cultural para reconocer el valor del producto, las plantas, el trabajo, etc.; 2.- Módulo organizacional para aprender trabajo en equipo y distribuir responsabilidades; 3. Módulo de capacitación orientado a proceso de cosecha de PFM; 4.- Módulo del manejo adecuado y; 5.- Módulo sobre técnicas y medios de comercialización. Es interesante señalar que estas capacitaciones cuentan con apoyo financiero

de Forestal Arauco S.A. La Mesa Regional de PFNM se encarga de elegir y contratar a profesionales independientes, encargados de llevar a cabo las capacitaciones (C1, 2019).

INFOR también es un órgano ejecutivo de las capacitaciones, fundamentalmente en temas de comercialización, tecnología, finanzas y administración.

“El INFOR hace las capacitaciones dentro de un paraguas que son proyectos, que desarrollamos: [En el proyecto financiado por] FNDR [se trata del] fortalecimiento comercial de los productores de la región del Biobío”
(C3, 2019).

Aparte del proyecto mencionado por el informante de INFOR, el plantea la fuerte necesidad de empoderar a los recolectores (as) en todo aquello relacionado con la sustentabilidad de la actividad, promoviendo una conciencia ambiental y un comportamiento cuidadoso entre los recolectores (as) a nivel local. Esta persona destaca que esto es especialmente necesario para los participantes de mayor edad.

El trabajo de CONAF consiste en *“la coordinación de distintos servicios: carabineros, servicios de impuestos internos, ahora con programas de contaminación atmosférica, incluso con el servicio de salud (...) para ver de qué manera los pocos recursos que pone el estado se manejen bien.”* (C4a, 2019). También es materia de CONAF la fiscalización de los propietarios-usuarios que quieren trabajar con PFNM. Para este informante un objetivo de largo plazo es la mantención de una mesa de trabajo y de actividades de educación ambiental (C4a, 2019).

Los recolectores (as) que señalan obtener capacitaciones las agradecen. Especialmente las giras técnicas les sirven para aprender los procesamientos posteriores de PFNM y opciones de comercialización (A1, 2019; A2, 2019; A5, 2019; B4, 2019; B5, 2019). Sin embargo, otros entrevistados no aprovechan

capacitaciones y destacan que les falta capacitarse. La demanda por capacitación en los temas mencionados, en general, supera la oferta institucional actual.

PP: ¿Usted tiene contacto con instituciones de apoyo?

La Figura 13 muestra los contactos de los entrevistados con diferentes organizaciones de apoyo. INDAP es la institución, dependiente del Ministerio de Agricultura, más mencionada por ocho de los doce entrevistados, seguido por los municipios de Alto Biobío y Contulmo (5 entrevistados), CONADI (4 entrevistados) y CONAF. El Centro de Desarrollo Tecnológico Agroindustrial (CDTA) de la sede Chillán de la Universidad de Concepción fue indicado como relevante por dos personas de Alto Biobío, como también la Universidad San Sebastián en Santiago. La Fundación Pehuén, vinculada a ENDESA S.A., parece tener mayor relevancia en Alto Biobío. Esta organización fue mencionada por tres entrevistados de la Cooperativa El Avellano. INFOR fue mencionado por dos personas de Contulmo. La experiencia con INFOR fue un proyecto de transferencia de plántulas de *G. avellana* a diferentes usuarios, para el establecimiento de cultivos (B2, 2019). Otras organizaciones citadas fueron: Fondo de Solidaridad e Inversión Social (FOSIS) y la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL), en Contulmo.

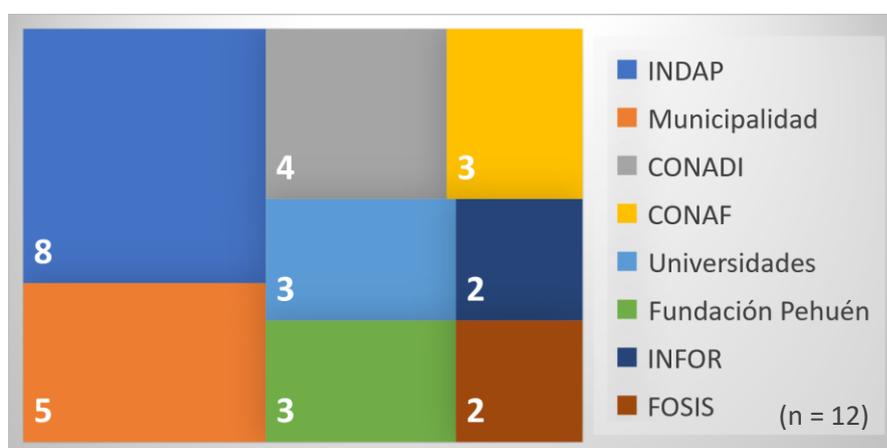


Figura 13. Vinculación de los productores (as) con organizaciones de apoyo productivo.

Fuente. Entrevista 2019.

Los resultados obtenidos entregan un panorama de las instituciones más involucradas en apoyo productivo a recolectores-productores (as) de avellana o bien de otros PFM, en ambas comunas. Es posible afirmar que la mayoría de los entrevistados tienen contacto con más de una institución de apoyo, aspecto que indica una buena perspectiva de desarrollo de la actividad.

PP: ¿Cómo es el contacto?

Cinco de las doce personas entrevistadas perciben como positivo su contacto con las instituciones, mientras que tres entrevistados lo consideran negativo. Cuatro de los entrevistados señalan haber tenido experiencias con instituciones positivas como también negativas.

Una entrevistada da a entender que evitaba ayuda institucional, en el pasado, más bien por orgullo, señalando que: *“Nunca anduve por la municipalidad pidiendo ayuda por vergüenza.”* (B3, 2019). Sin embargo, agrega que aprovechó después un bono del programa PDTI (INDAP) con el cual pretendía ampliar su cocina. Todavía, los recursos entregados, según su opinión, no le alcanzaban para cumplir su objetivo (Figura 14).

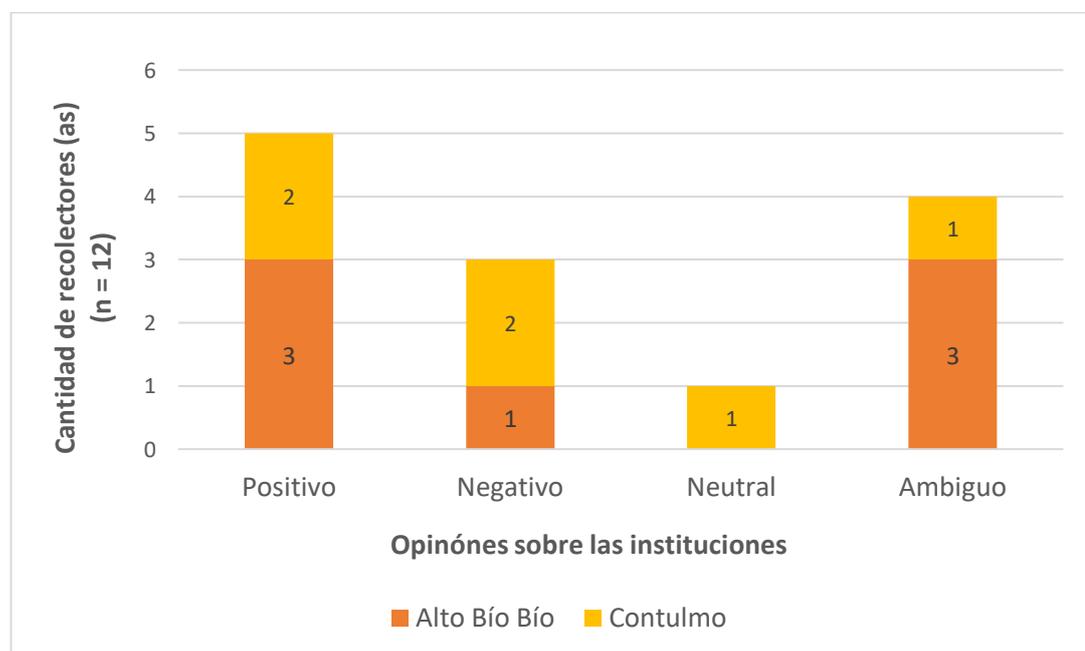


Figura 14. Calificación de apoyo recibido. **Fuente.** Entrevista 2019.

En general, existe una percepción positiva de entrevistados de Alto Biobío, coincidente con la opinión de integrantes de la cooperativa El Avellano:

“El apoyo institucional siempre es bien venido. [Para nosotros] significa más conocimiento y conocimiento significa desarrollo para la comunidad, [lo que es] (...) el objetivo de la comunidad” (A1, 2019).

También el trabajo de la municipalidad de Alto Biobío es connotado positivamente por los entrevistados, especialmente por ser el medio de contactos y organizador de ferias y eventos (A3, 2019; A4, 2019; A5, 2019; A6, 2019).

Por el contrario, algunos de los entrevistados expresan haber tenido malas experiencias participando en programas PDTI y PRODEMU (INDAP), señalando que:

“Unos [usuarios] trabajábamos, otros no querían trabajar” (A4, 2019),

“Después se fracasó INDAP allá en Alto Biobío. No trabajó más, entonces, ahora está retomando de nuevo, sí.” (A5, 2019).

Como señalan productores (as) e informantes claves, INDAP realiza evaluaciones detalladas de colaboradores, usuarios y de los conceptos que aplican en sus programas, metodología que les permite su reestructuración, como se aprecia en las siguientes afirmaciones:

“(...) ellos van analizando actualmente a cada profesional y cada técnico va evaluando a cada usuario” (A4, 2019).

“Porque hemos tenidos hartos fracasos por no tener las capacidades previas, el mercado también, el producto, el cómo se va a trabajar, (...), por eso [ahora los proyectos y programas] son más largos, bien pensados, bien diseñados, [para] (...) no forzarlo” (C5, 2019).

Algunos usuarios dicen haber rechazado apoyo de INDAP, debido a malas experiencias.

“A mí nunca me gusta hacer proyectos en común, con otras personas porque hay defraudados” (A4, 2019).

“Yo nunca, como le digiera, valorizo los proyectos, (...) hay gente que se está aprovechando” (B4, 2019).

Ese tipo de problema también ha sido identificado por INFOR (2019), cuyo estudio señala que hay poca voluntad de los recolectores (as) por organizarse, debido a malas experiencias previas en proyectos o porque ellos no quieren compartir sus conocimientos o lugares de recolección con otros recolectores (as).

A pesar de esto, los entrevistados de Alto Biobío, nuevamente, están trabajando en programas de fomento, situación que indica la regeneración de confianzas entre INDAP y sus usuarios en la zona.

En Contulmo, los entrevistados indican que aprovechan un bono financiero de INDAP de 100 mil CLP, por usuario y año, pero que esto no es suficiente y no alcanza para financiar las inversiones requeridas para expandir sus negocios. Dentro de las inversiones propuestas mencionan: compra de maquinaria, expansión de cocina (B3, 2019) o salas de proceso (B5, 2019); y construcción de una sala de secado (B6, 2019).

Otra persona señala que para él las instituciones no ofrecen apoyo adecuado, diciendo:

“Es que ellos ya no pueden más aparte de lo que ya hacen, tienen un límite. INDAP ya no puede hacer nada más de lo que hace. (...) [Pero yo] no necesito créditos y eso es el único que puede dar INDAP (...). El rubro [PFNM] no está apoyado por INDAP ni [por] CONAF (...). CONAF en lo que puede ayudar es en plantar pinos y eucaliptus. Son pocas las empresas que trabajan así, como alternativa de apoyo. Casi no hay” (B1, 2019).

Otros entrevistados tienen una mala opinión de CONAF como socio de apoyo en el ámbito de PFNM e incluso desvalorizan la organización, expresando lo siguiente:

“CONAF no tiene mucho a ofrecer al respecto a la avellana, solo [para] forestales” (B2, 2019).

“CONAF empezó a engañar a la gente. Pagaron para plantar forestales y después se quedaron sin agua (...), la gente va eliminando el nativo y vamos eliminando el agua” (A6, 2019).

El proyecto que inició INFOR, entregando plántulas de *G. avellana* para los productores (as), tampoco fue un aporte efectivo como dicen los entrevistados:

“INFOR ofrece plantas, pero tengo plantas” (B1, 2019).

“INFOR regaló las plantas, pero llegaron tarde, entonces murieron muchas” (B2, 2019).

Otros expresan su desesperación sobre el apoyo institucional:

“Las instituciones (...) le buscan por todos los lados para (...) no aprobarle un proyecto” (B4, 2019).

“El pobre sigue siendo pobre porque no hay [apoyo institucional] (...). Si el que tiene plata va a poner y le compran tierra, pero el que no, no cumple con los requisitos, entonces ese es el tema” (B5, 2019).

Según esto, la red institucional no logra el objetivo de reducir la brecha entre los pobres y los ricos y la formalidad de programas y proyectos, además con sus requisitos de participación y postulación provoca la exclusión de algunos grupos sociales.

Como indica la entrevistada, esa problemática se amplía a diferentes aspectos:

“Aquí igual han ofrecido proyectos, pero hay que llenar hartas hojas y no hay quién pueda ayudar” (B5, 2019).

[Las instituciones] piden cotizaciones para eso (...), [por ejemplo], cuánto vale la maquinaria, quieren que le lleven fotos y todo eso” pero también [si aprueben el proyecto] va a la suerte nomás, no es nada seguro. Siempre los proyectos van así, postulan muchos y quedan una poquedad” (B5, 2019).

Los requisitos, entonces, no son apropiados para el grupo destinatario ya que, para cumplirlos, los posibles usuarios necesitarían acceso a internet o la posibilidad de visitar un centro comercial lo que en muchos casos para ellos no es posible.

Finalmente, son las modalidades del derecho y tenencia de las tierras (*propiedad*) las que en algunos casos impiden la consideración de productores (as) para los proyectos.

“Nosotros aquí vamos quedando siempre atrás en los proyectos y todo porque nos falta el terreno. Nosotros mismos [tenemos] que ser propietarios, y el real de uso no [nos] (...) sirve” (B5, 2019).

4.1.4 Capital Financiero

La mayoría de los entrevistados (as) no tiene ingresos regulares (Véase Capítulo 4.2). Las únicas fuentes de ingreso regular mencionadas no provienen de actividades remuneradas ni comerciales: son una pensión del gobierno para los hijos (A2, 2019) y tres personas obtienen una pensión de invalidez (A4, 2019; A6, 2019; B4, 2019). Los bienes principales que tienen los entrevistados (as) son animales en poca cantidad como aves, corderos y vacunos.

PP: ¿Usted tiene predio?

Existen diferentes modalidades de propiedad de las tierras en las comunidades de la zona de estudio. En la comunidad Ignacio Huilipan, por ejemplo, las 46 familias tienen el Título de Merced que el entrevistado considera *“como un título de dominio”* (B2, 2019), pero *“el individuo no tiene título de dominio (...), [sino] adentro hay una organización formal de cómo se distribuye la tierra”* (C5, 2019).

Por el contrario, en Alto Biobío también existen títulos individuales en algunas comunidades:

“[En] las comunidades por el Biobío, ya está más subdividida la cosa. [Existen títulos] de las dos formas. Hay comunidades que han avanzado en [el] título de propiedad (...). Por ejemplo, [en] Callaqui son títulos de dominio y hay espacios que son comunitarios, pero que son más sede o los espacios rituales” (C5, 2019).

Como fue presentado en el capítulo 4.1.2, relacionado a la actividad de recolección, las tierras que pertenecen a las comunidades para algunos entrevistados son lugar de recolección, para otros no.

4.1.5 Capital Físico

Las viviendas de la mayoría de los entrevistados son casas de madera con suministro de agua y energía eléctrica. El agua potable se almacena en un estanque suministrado por una empresa privada. Se han observado construcciones en cinco de los predios, mejoras que fueron declaradas como parte de la expansión del negocio con PFNM (A1, 2019; B3, 2019; B5, 2019; B6, 2019) o la optimización energética por electrificación solar (B4, 2019). Algunas de las obras se encuentran detenidas por falta de recursos financieros (B3, 2019; B5, 2019; B6, 2019).

La mayoría de los predios se encuentran en zonas rurales y a larga distancia del comercio, de instituciones y de servicios generales, situación que hace difícil su acceso y caro el transporte. Especialmente en Alto Biobío, la lejanía geográfica provoca el riesgo de completo aislamiento, al cortarse el camino por lluvias o nieve.

El aislamiento geográfico también genera un acceso limitado a internet, como importante medio de comunicación y suministro de información, situación que determina las posibilidades de entrada y acceso a los mercados. Este problema es mayor en la comunidad de El Avellano, donde no existe ninguna conexión a internet (A1, 2019; A2, 2019; A3, 2019, C5, 2019). También, el acceso de mercados está limitado por la falta de resolución sanitaria necesaria

para formalizar la actividad, como señalan algunos de los entrevistados (A1, 2019; A2, 2019; B4, 2019; B5, 2019).

Las personas que cultivan los PFNM que recolectan y procesan señalan tener suficiente acceso a semillas y plántulas, pero maquinaria y herramientas para la cosecha y el procesamiento en la mayoría de los hogares es básico. En algunos hogares existen herramientas o máquinas fabricadas a mano por los productores (as) (Figuras 15 y 16).



Figura 15 y 16. Ejemplos de partidoras de avellana hechos a mano por los productores (as).

Fotos. Bianca Pohl 2019.

En algunos casos hay maquinaria electrónica o salas de proceso modernas que han sido gestionadas con apoyo institucional o bien de forma particular, como se ha comentado en el Capítulo 4.1.3. Los productores (as) utilizan medios tradicionales para el secado de la avellana, colgándolas en mallas cerca de las cocinas de sus hogares (Figura 17) o disponiéndolas en una pieza de la casa como sala de secado (Figura 18).



Figura 17. Mallas de *G. avellana* pelada colgadas arriba de la cocina para el secado.

Foto. Bianca Pohl 2019.



Figura 18. *G. avellana* entera dispuestas en una pieza.

Foto. Bianca Pohl 2019.

4.1.6 Síntesis Activos de Subsistencia

En base a la descripción de las cinco formas de capital se elaboró el Pentágono de Activos de Subsistencia según DFID (2001) para los recolectores-productores (as) (Figura 19).

El punto de referencia, descrito por el Capital Ideal (color naranja), tiene un valor de 10. Se resumieron las fortalezas y debilidades en función de los diferentes capitales que sirvieron de base para estimar su valor (color azul) y tendencia de desarrollo (flechas azules) (Tabla 8 en el anexo). Todos los capitales muestran debilidades significativas, lo que indica un nivel general bajo de Activos de Subsistencia.

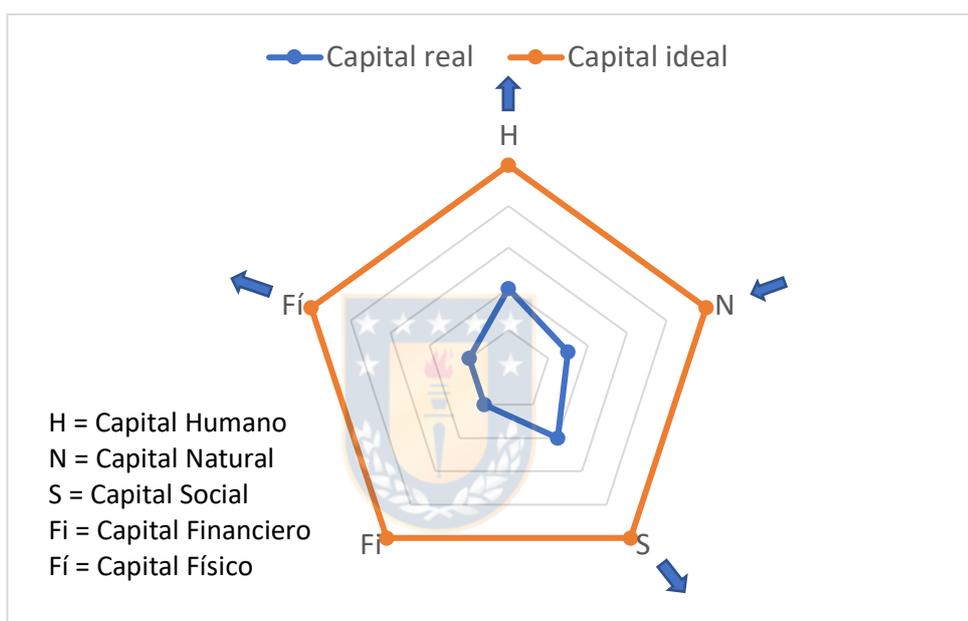


Figura 19. Pentágono de Activos de Subsistencia de los recolectores-productores (as).

Fuente. Elaboración propia en base a entrevista 2019.

Sin embargo, las fortalezas del Capital Humano y Social tienen una valoración levemente mayor. Además, por la integración a la red institucional que ofrece capacitaciones o apoyo financiero o de comercialización, se espera una tendencia creciente de estos dos capitales, al igual que el Capital Físico (facilitación de tecnología y recursos para mejoras del hogar y salas de proceso). El Capital Natural muestra una tendencia decreciente debido a la dinámica del uso de suelo, a las dificultades para acceder a los recursos de recolección y las amenazas ambientales que limitan su disponibilidad. Debido

a la falta de datos no se pudo estimar la tendencia de desarrollo del Capital Financiero (Figura 19).

4.2 Estrategias y Rendimientos de Subsistencia

Este capítulo entrega información sobre los diferentes PFNM producidos por los entrevistados (as) y sus estrategias de obtención y venta. Los antecedentes sobre las estrategias también proporcionan conocimiento sobre el mercado actual PFNM. En un subcapítulo se presenta la percepción de los productores y expertos (as) sobre la importancia económica y cultural del trabajo con los PFNM. La importancia económica también incluye información sobre las exportaciones del PFNM *G. avellana* y su potencial futuro.

PP: ¿Qué productos usted obtiene del avellano?

La Figura 20 muestra los tipos de productos asociados a la recolección de PFNM *G. avellana*.

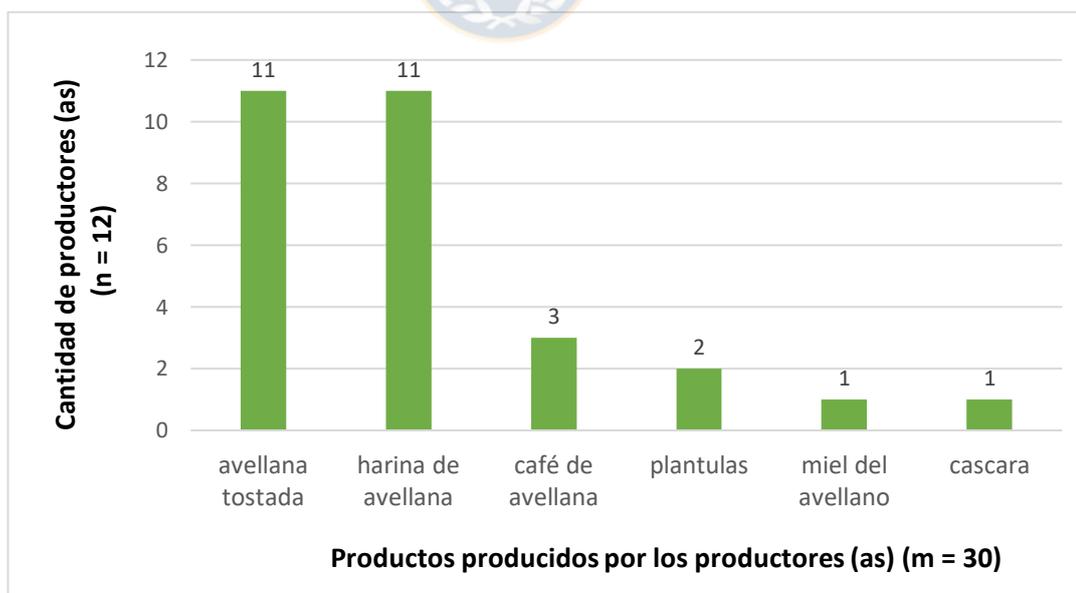


Figura 20. Productos asociados a recolección de PFNM (*Gevuina avellana*).

Fuente. Entrevista 2019.

Los bienes más producidos son la avellana tostada y la harina de avellana (90% de entrevistados). La harina de avellana es la avellana tostada y molida con diferentes porcentajes de harina de trigo (entre 0-50%). Cabe mencionar que los productores (as) de la harina de avellana son las mismas personas que declaran producir la avellana tostada, con sólo una excepción. En este último caso, se trata de un productor (a) que recién empezó la actividad y vende molida la fruta del avellano porque su valor comercial es más alto (A6, 2019). Además, esta persona señala que produce miel de flores de especies nativas, dentro de las cuales también se encuentra el avellano.

El café de avellana lo producen cinco de los doce entrevistados (as). Éste es fabricado en base a café molido mezclado con un porcentaje bajo de harina de avellana. En consecuencia, los productores (as) que señalan obtener ese producto de la avellana son los mismos que declaran producir harina de avellana. Cabe destacar que los tres productos más importantes son aquellos con diferentes grados de valor agregado, lo que ayuda a diversificar la oferta del productor (a) sin mayor complicación.

Uno de los entrevistados (as) que produce avellana tostada, harina de avellana y café de avellana señaló que también utiliza la cáscara del fruto, como abono en sus huertos (A1, 2019). Dos entrevistados también venden plántulas de *G. avellana* (A1, 2019; B4, 2019).

La calidad del envase para la venta de avellana tostada o la harina de avellana varía desde un simple saquito o cajitas de plástico transparente, como generalmente se vende por comerciantes móviles en la calle, hasta saquitos de plástico o de papel etiquetados con informaciones de nutrición como, por ejemplo, de la cooperativa El Avellano (Figura 21).



Figura 21. Envase de avellana de la cooperativa El avellano. **Foto.** Bianca Pohl 2019.

PP: ¿Hay otros productos del bosque [PFNM] que usted está recolectando?

La revisión bibliográfica entrega antecedentes de que la mayoría de los recolectores (as) recolecta varios PFNM y, raramente, se especializa en uno o dos productos. La entrevista muestra resultados parecidos. Dos de los doce entrevistados (as) se dedican, exclusivamente, a recolectar, producir y comercializar avellanas y sus derivados, mientras que la mayoría de ellos (10 entrevistados) se dedica a la recolección de varios PFNM.

Según la frecuencia mencionada por los entrevistados, los PFNM más recolectados, en Alto Biobío, son: piñón, changle, cereza, ciruela, digüeños, murtila, durazno, frambuesa silvestre, membrillo, morcilla, guinda y hierbas medicinales. En la comuna de Contulmo: Maqui, changle, murtila, zarza, hierbas medicinales y digüeños.

Una de los entrevistados (as) posee una sala de procesamiento y de venta de PFNM (Figuras 22-25). En dicha sala fue posible observar grandes cantidades de hierbas medicinales bien organizadas y envasadas en bolsas plásticas con etiquetas que informan acerca de los efectos terapéuticos (Figura 23). Además, vende productos de hierba de mayor valor, como champú, cremas, gotas medicinales, miel multiflor y mermeladas de diversas especies del bosque (por ejemplo, murtila).

Los recolectores (as) de la cooperativa El Avellano, en Alto Biobío, señalan producir varios tipos de mermeladas y conservas a partir de los PFNM que recolectan, destacando las mermeladas de nalca (A1, 2019), cereza, membrillo y ciruela (A2, 2019), cereza en conserva y dulces de copihue (A3, 2019). El piñón se seca, se muele y se produce la chuchoca para la cazuela y también una salsa de ají (A1, 2019).

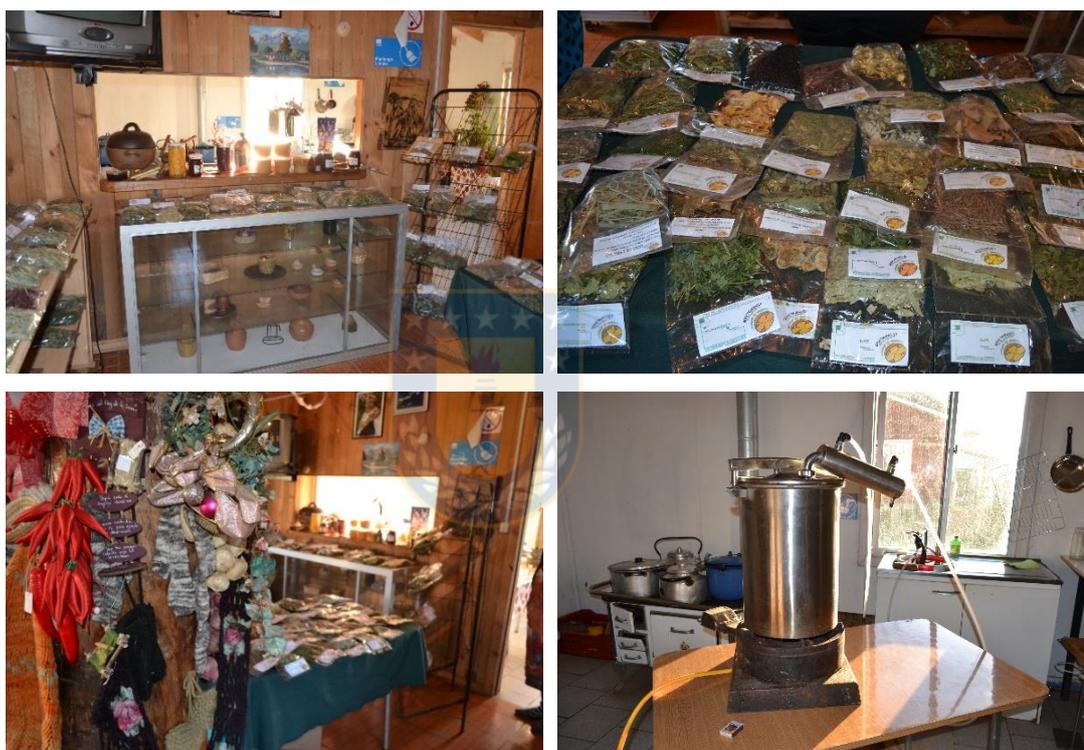


Figura 22, 23, 24 y 25. Sala de venta y procesamiento de una entrevistada de Contulmo.

Fotos. Juan Santibáñez 2019.

Un entrevistado de Contulmo señaló haber plantado maqui, “*pero más para recuperar los bosques nativos*” que con fines de comercialización (A1, 2019). Otra familia destacó su mala experiencia con el fruto por que compraron y trabajaron el producto, pero no habían podido vender el maqui seco por falta de la resolución sanitaria. Esto último, les impidió vender a los restaurantes en Santiago (B5, 2019).

PP: ¿Cómo es el proceso desde la compra/recolección hasta la venta de los PFNM?

PP: ¿Dónde vende?

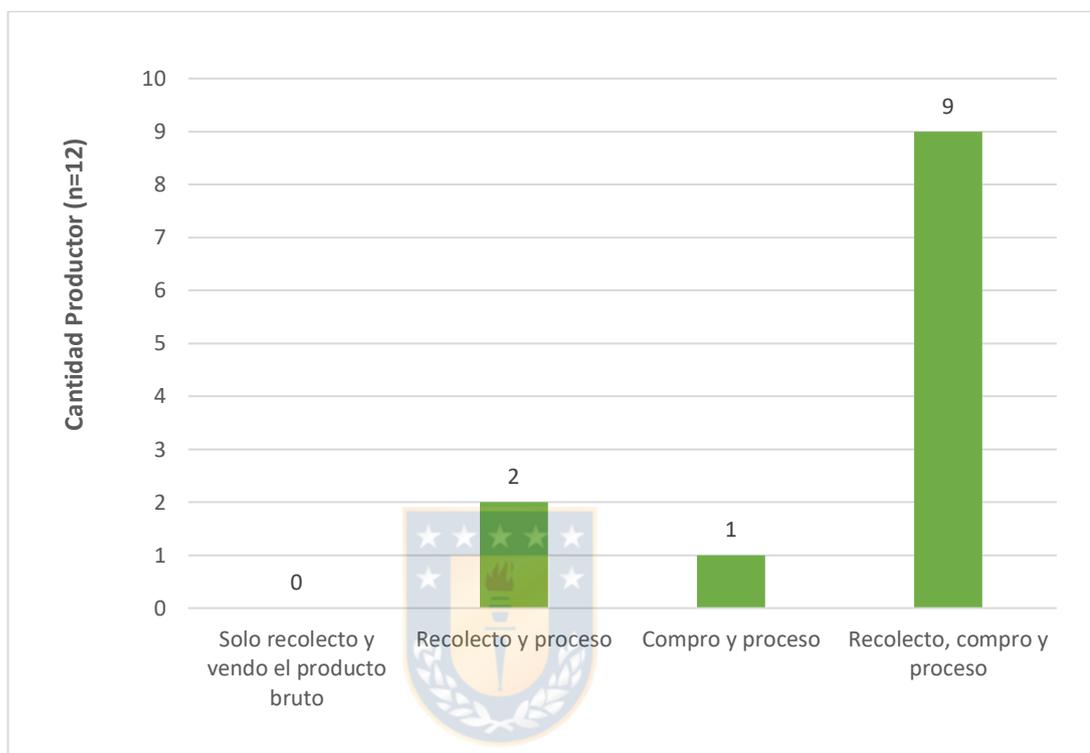


Figura 26. Tipología de productores (as) entrevistados. **Fuente.** Entrevista 2019.

La Figura 26 muestra que dos entrevistados procesan avellanas que ellos han recolectado (*recolector-procesador*). Dos son *intermediario-procesador* que, sin recolectar, compran el producto de otros recolectores (as) para, posteriormente, procesarlo y venderlo. La gran mayoría son recolectores (as) que complementan su cosecha comprando materia prima a otros recolectores (as) de la zona (*recolector-intermediario*). Cabe señalar que ninguno de los recolectores (as), entrevistados, vende PFNM del avellano sin algún grado de procesamiento. Los intermediarios (as) también agregan valor a la avellana. Los entrevistados (as) se han agrupado en las categorías presentadas en la Tabla 4. Sin embargo, para simplificar el análisis se utilizará el término genérico de recolector (a).

Tabla 5. Tipología de productores (as) de PFNM

Tipo de productor		Alto Biobío	Contulmo	Total
Recolector		0	0	0
Recolector-procesador		2	0	2
Recolector-intermediario (recolecta, compra y procesa)		3	5	8
Intermediario	Local	1	1	2
	Externo	0	0	0
Total		6	6	12

Fuente. Elaboración propia en base a Entrevista 2019.

La estrategia de venta es similar en ambas comunas (Figura 27). Lo más común es la venta en ferias locales de ciudades cercanas, como Ralco en Alto Biobío, y Cañete en Contulmo. Otra opción es la distribución directa de la casa del productor al consumidor. Todos los entrevistados (as) de Alto Biobío señalan vender sus productos en ferias interregionales, como Concepción y/o Santiago. Además, se mencionaron ventas a comerciantes en ciudades y a través de redes sociales (*facebook*).

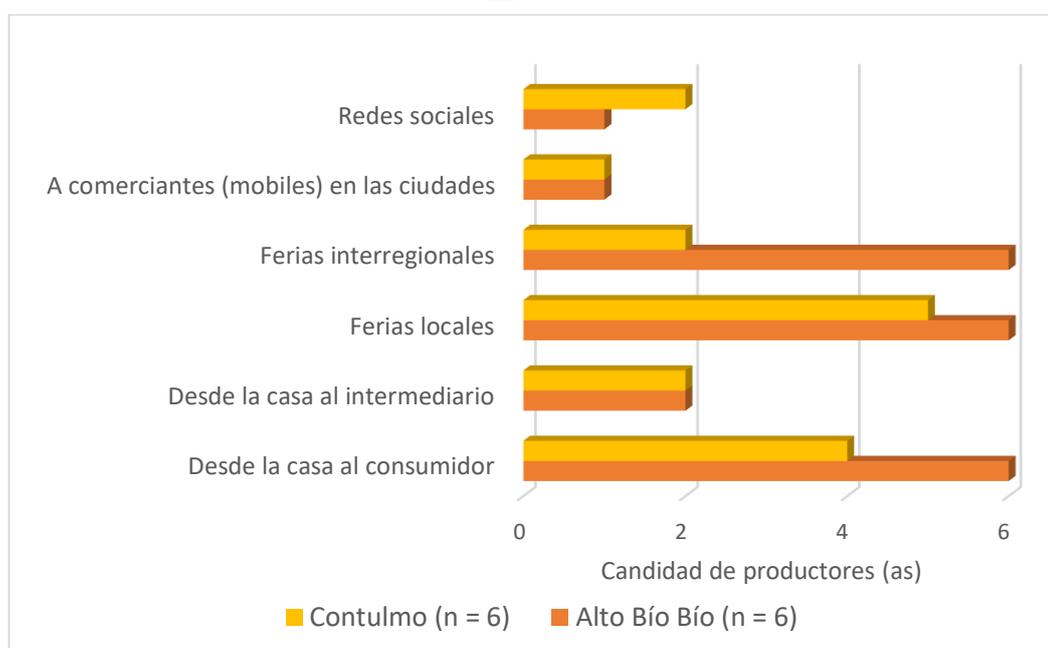


Figura 27. Lugares de venta de PFNM (*Gevuina avellana*). **Fuente.** Entrevista 2019.

Cabe destacar que los entrevistados (as) declaran que el acceso a internet es muy limitado, especialmente en Alto Biobío (A1, 2019; A2, 2019, A3, 2019; A6, 2019). Independiente del medio, las ventas se efectúan por presencia o por pedido.

Los clientes que compran el producto por pedido o en la feria son consumidores finales u otros intermediarios (as) como explica el entrevistado:

“(...) yo creo que, no es tanto consumo, porque me piden por cantidad. Yo creo que deben revender porque, hasta el momento, ahí de Los Ángeles me han preguntado por el kilo” (A4, 2019).

Otra entrevistada también afirma comprar avellanas a otros intermediarios:

“(...) se están comprando de (...) cinco a diez kilos, 20 el máximo. Ellos después la venden de a poquito, por cantidades pocas” (B5, 2019).

La cooperativa El Avellano vende la avellana tostada, por kilogramo, en su sede y por gramo en las ferias o bien a pedido (A1, 2019). La mayoría de los productores (as) vende la avellana tostada, actualmente, a 10.000 CPL el kilogramo o a 1.000 los 100 gramos.

La harina de avellana se vende en envases de diferente tamaño y algunos productores (as) no saben el peso exacto del producto vendido. Además, se vende la harina *mezclada* con diferentes porcentajes de trigo. Ambos factores hacen difícil determinar los precios efectivos por kilogramo en el mercado. Un entrevistado explica que vende porciones de 80g, 150g y 250g de harina de avellana con un 80% de harina de trigo tostada a sus clientes, pidiendo 2.500 CPL para el más grande (A4, 2019). La mezcla con un 80% de harina de trigo tostada parece dominar en el mercado, como ha sido observado por la investigadora. Como explica el entrevistado, la mezcla con harina de trigo es importante para la consistencia del producto, facilitando su uso en la cocina (A4, 2019).

Un entrevistado señala que en la feria artesanal de Concepción hay clientes que preguntan, especialmente, por la avellana molida pura (*harina de avellana*). Sin embargo, un funcionario de la municipalidad le habría indicado que, debido a su alto contenido de aceite, el producto parece estar húmedo y que, por lo tanto, para venderlo requeriría una certificación sanitaria (A6, 2019). Este entrevistado también señala vender sus productos por un precio más elevado en las ferias interregionales. El kilogramo de miel se vende entre 6.000 a 7.000 CPL y en su hogar a 5.000. La porción de harina de avellana (250 a 350g aprox.) a 3.700 CPL y en su casa a 3.000. El peso de la porción, según él, no es fijo, como señala el entrevistado:

“Es que no lo preguntan, no preguntan cuántos gramos es, cuanto pesa, no. Pagan callados nomás” (A6, 2019).

Los precios observados en las ferias y la vega monumental de Concepción, durante las temporadas 2018 y 2019, varían entre 10.000 a 16.000 CPL por kilogramo avellana tostada.

La avellana cruda con cascara se vende por saco. Como revelan los diferentes entrevistados (as) hay variaciones en el tamaño de los sacos desde 25, 50 y 80kg (A1, 2019; A4, 2019; B5, 2019). Además, varía el peso efectivo en avellana entera. Se destaca una tendencia hacia sacos más pequeños:

“[El peso] depende del saco, porque ahora (...) salen estos sacos de 25 kilos, otros de menos” (B5, 2019).

Mientras algunas personas saben el peso efectivo del saco de avellana, otros entrevistados (as) manifiestan no conocer el peso real ni la capacidad volumétrica de los sacos que compran:

“Nunca lo hemos pesado [el saco]. No sé, es que uno lo compra lleno nomás” (B5, 2019).

Según indican los entrevistados (as) el precio actual que recibe el recolector (a) por el saco de materia prima varía desde 12.000 a 25.000 CPL, por saco el de 25kg, y de 18.000 a 26.000 CPL por el saco de 50kg.

El precio que recibe el productor (a) por el kilogramo de avellana depende también del lugar de venta, como explica una persona de Contulmo:

“Primero empezamos entregando en Cañete, después ya fuimos a Lebu y de Lebu retrocedimos [a Cañete] para atrás otra vez, porque los precios eran ahí más o menos bajos” (B5, 2019).

Sin embargo, no existe claridad respecto al precio de venta de la avellana, así es como otro entrevistado indica:

“Igual ahí se iba a vender a Cañete, pero a un precio super bajo. Allá a 2.500 [pesos] entregábamos, porque no querían pagar más” (B6, 2019).

Cabe señalar que los precios de venta no están fijados en un lugar, sino dependen del tipo de comprador y destinatario (consumidor final en la feria, almacén, intermediario, etc.). De este modo, otro entrevistado afirma vender el kilogramo de avellana tostada a 14.000 CPL en ferias interregionales, como en Concepción, y que recibe un mejor precio si es que vendiera en la feria local o en su casa. Lo mismo ocurre con los productos de avellana con mayor valor agregado. Si bien los precios para la harina tostada varían mucho por su diferente porcentaje de harina de trigo y por el uso de bolsas con pesos imprecisos, situación que hace difícil comparar y estimar ganancias, el entrevistado señaló que obtiene un precio mayor por su harina y miel de avellana en las ferias interregionales, en comparación con el precio de venta en su casa (A6, 2019).

En otro caso, la distancia desde el lugar de producción hasta el lugar de venta determina el precio que puede pedir el productor (a) como señala un entrevistado de Alto Biobío para la venta de digüeños:

“Si los vienen a buscar, cuesta 100 [mil pesos por kilogramo] y si se los voy a dejar vale 150 [mil pesos] el kilo. Ese es mi compromiso. (...) algunos [clientes acá cerca] me lo encuentran caro y, allá, no me lo encuentran caro, (...) los compran a ojos cerrados.” (A4, 2019).

Esto significa que esta persona actúa, además, como intermediario (Véase Tabla 5) situación que le permite aumentar el precio de venta incorporando los gastos de transporte.

El entrevistado es el único de la comunidad Callaqui, en Alto Biobío, que procesa y sale a vender la avellana fuera de la comuna. Él compra la avellana entera a 15 recolectores (as) de la comunidad, los cuales *“tienen que llegar con su producto al punto de compras”* (A4, 2019), es decir a su casa. Él sigue explicando:

“(...) llegamos a un convenio [con los recolectores] (...) [la recolección] es cosa cotidiana de ellos, no les gusta o les dará vergüenza andar vendiendo”
(A4, 2019).

El entrevistado no explicita si con ese convenio los recolectores (as) también aprovechan los mejores precios de la venta lejos de la comuna. Más bien al contrario, declara pagar al recolector (a) un precio más bajo (12.000 CPL) por el saco de materia prima en comparación con lo que pagan otros compradores externos. Esto está relacionado con el continuo aumento de los precios de la materia prima, como se especifica en el Capítulo 4.3.

PP: ¿De qué otras actividades usted y su familia recibe ingresos?

Las estrategias para obtener ingresos y mantener al grupo familiar son diversas en ambas comunas. Junto a la recolección de PFNM muchos entrevistados (as) trabajan un huerto y/o crían animales para el autoconsumo o el intercambio de productos con los vecinos, incluyendo subproductos como huevos o lana. La ganadería también es una alternativa y es común la presencia de diferentes animales. Algunas personas señalaron que *“hay de todo”* (A1, 2019; B2, 2019; B5, 2019), siendo las especies más relevantes, en orden de frecuencia, aves de corral, chanchos, vacunos, ovejas y chivos.

Es interesante destacar que algunos de los entrevistados también nombran los alimentos que producen sus vecinos, como por ejemplo *“hay (...) porotos*

en la vecindad” (A4, 2019), lo que, en cierta medida, muestra que el intercambio de productos agrícolas entre los vecinos es algo común. En este sentido, la mitad de los entrevistados informa producir harina de trigo para el intercambio con sus vecinos. Inclusive, uno de ellos señala intercambiar su producción de pasto para alimentar animales (B3, 2019).

La venta fuera de la comunidad se realiza en ferias locales, pero ninguno de los entrevistados le otorgó mayor relevancia económica a esa actividad. Al respecto, uno de los entrevistados explica: “(...) *hay poco trabajo, (...) [estamos] sufriendo pobreza, especialmente en invierno, venden (...) vacuno también, pero tiene mal precio. 50-70 [mil CLP] por vacuno y es un año de trabajo. Intermediarios ganan el mismo por menos trabajo*” (A6, 2019). Dos entrevistados confirman que la venta de productos fuera de la comunidad no representa para ellos ingresos significativos (A2, 2019; B6, 2019).

Los entrevistados mencionan que la venta de comida fresca a turistas es una fuente de ingresos mayor, en comparación con la venta de productos fuera de la explotación agropecuaria (3.500 CLP cazuela de ave; A6, 2019). Existe una opinión común en Alto Biobío que, en período de verano, el turismo es una fuente importante de ingreso. Algunas personas entrevistadas ofrecen alojamiento y comida típica, como cazuela de ave, tortillas, huesillo y mote con miel, junto con los PFNM. Otros bienes complementarios a la actividad turística son las artesanías, principalmente elaboradas de lana, tela o cuero. Otros ingresos familiares corresponden a subsidios del Estado por cargas familiares y pensiones por discapacidad (A2, 2019; A4, 2019; A6, 2019).

Respecto a ingresos extra-prediales (*fuera de la explotación agropecuaria o unidad productiva familiar*) destacan aquellos percibidos en las siguientes actividades: construcción de obras civiles (B2, 2019), servicios y comercio (A6, 2019; A4, 2019) y venta de plantas en vivero (B4, 2019). Dos familias de la comuna de Contulmo mencionan que mucha gente de la comunidad tiene empleo en las empresas forestales cercanas (B2, 2019), señalando que: “Fami-

lias de la comunidad trabajan afuera en forestales, porque [el] predio [que tienen] no alcanza. La agricultura ya murió, se terminó” (B5, 2019). Una de las razones mencionadas es que las empresas forestales compraron las tierras a los habitantes de la zona.

La recolección es una actividad estacional según el ciclo de la baya de las diferentes especies. Por lo tanto, algunos entrevistados (as) señalan dedicarse cien por ciento a la producción de la avellana durante la temporada (A1, 2019; A3, 2019; A4, 2019; B3, 2019; B5, 2019; B6, 2019). Algunos de ellos (as) señalan producir tanta cantidad de avellana tostada que tienen para vender todo el año. Por lo contrario, un informante de CONAF destaca que, para muchos, la actividad de recolección es *“una actividad económica esporádica”* y que *“no se dedican 100% a ello, [solamente,] si el precio está bueno, por ejemplo, de la hierba de San Juan o de la avellana o del boldo”* (C4b, 2019).



4.2.1 Importancia del negocio de avellana según la percepción de productores (as) e informantes claves

Adicionalmente a la información elaborada en el capítulo anterior, se hicieron preguntas directas sobre la percepción de la importancia personal y la rentabilidad del negocio con los PFNM del avellano. También se incluyeron respuestas sobre los planes futuros de los productores (as), al igual que opiniones de los informantes calificados sobre la Importancia de los PFNM en la región y su potencial exportador. Estos resultados se han diferenciado en dos subcapítulos: importancia económica e importancia cultural, si bien ambos componentes están fuertemente interrelacionados.

Importancia económica de los PFNM

PP: ¿Es rentable el negocio de la avellana?

La mayoría de los productores (as) (9 de 11 entrevistados) considera rentable el negocio del avellano (Figura 28), como lo demuestran las siguientes afirmaciones:

“Recolectores hay muchos, la mayoría de las familias van a la recolección de avellanas. Es parte de la vida cotidiana de ellos porque es un buen sustento.” (A4, 2019).

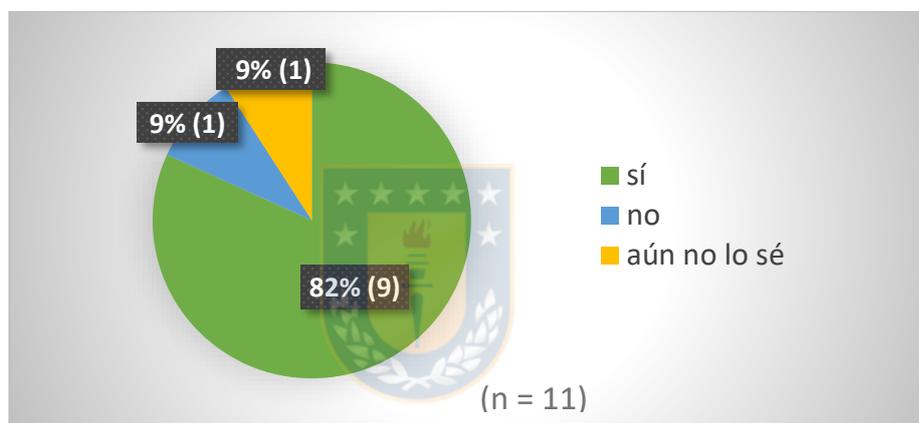


Figura 28. Percepción rentabilidad del negocio. **Fuente.** Entrevista 2019.

Sin embargo, un entrevistado declaró querer dedicarse a otro rubro en el futuro, no vinculado a los PFNM (B1, 2019). Al respecto, él explica sus razones:

“Hay otras cosas que involucran menos inversión y uno puede ganar. Si yo tuviera por ejemplo avellanas en mi predio, sería distinto” (B1, 2019).

De sus palabras se desprende la importancia de tener bosques de avellana dentro de la propiedad. Es así como otra persona decidió plantar avellano chileno en su predio y, de esta forma, independizarse de los elevados precios de la materia prima (B2, 2019), cuya dinámica se presenta en el Capítulo 4.3.

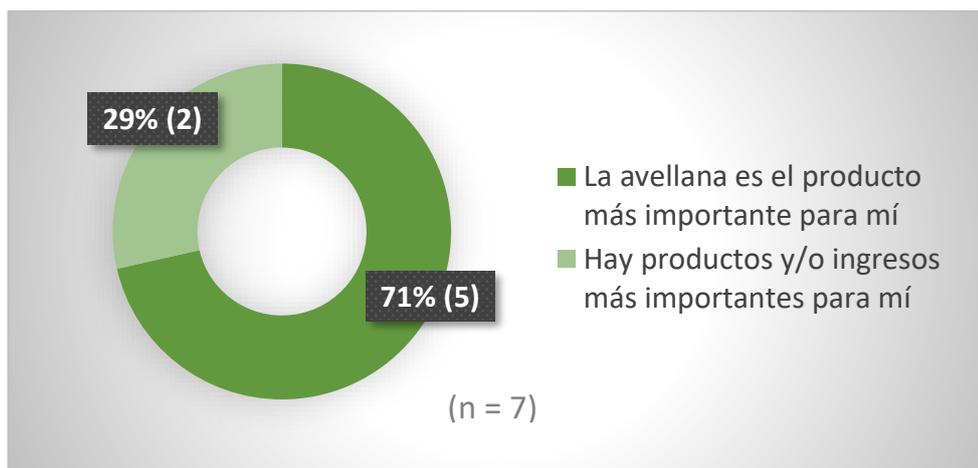


Figura 29. Importancia económica avellana. **Fuente.** Entrevista 2019.

Cinco entrevistados (as) indican que, para ellos y en comparación con otros PFNM e inclusive otros rubros, la avellana es más importante en términos de generación de ingresos (Figura 29). Sin embargo, dos entrevistados mencionan como más relevantes otras actividades: turismo (A6, 2019) y recolección de plantas medicinales y hongos (B4, 2019).

Al respecto, el presidente de la comunidad El Avellano se refiere a los miembros de la cooperativa homónima de la siguiente manera:

“La gente se dedica a cien por ciento a la producción de la avellana durante la temporada. (...) Aquí, ahora es más importante que la ganadería.”
(A1, 2019).

Otros entrevistados (as) destacan la importancia del negocio de la avellana, explicando que les permite pagar los alimentos (mantención) para el invierno (A2, 2019; A3, 2019) o bien los colegios de sus hijos (B3, 2019). Dos entrevistados (as) señalan poder financiar la construcción de su casa con la venta de PFNM (B4, 2019) y de la avellana (B3, 2019).

Las respuestas parecen indicar que, en comparación a otros PFNM, la avellana parece ser mejor evaluada por los productores (as), debido a que su demanda supera la oferta y, en segundo lugar, por su buen precio:

“Se vende todo en la feria, porque la demanda es más grande que la oferta”
(B6, 2019),

“Si [el saco de materia prima] lo pagan a 25 lucas, es hartito para nosotros”
(A3, 2019).

Los beneficios que identifica el intermediario de la comunidad de Callaqui, en Alto Biobío, parecen ser aún mayores:

“Para mi tiene mucho significado porque me ha ayudado mucho en el sustento económico, me ha dado la fuerza para seguir adelante y, realmente, si yo no hubiese tenido unas pequeñas deudas que tenía, la avellana me hubiera dejado un auto” (A4, 2019).

Cabe destacar que este intermediario paga un precio relativamente bajo de 12.000 CPL por el saco de 28 a 30 kg de avellana entera a recolectores (as) de la comunidad. De esa cantidad recibe entre 130.000 a 140.000 CPL de la venta de sus productos, movilizándolo aproximadamente 40.000 CPL de gastos de procesamiento, lo que resulta en una ganancia neta de aproximadamente 100.000 CPL por saco comprado. El entrevistado señala haber procesado 60 sacos durante la temporada 2019, lo que significa un total de 6.000.000 CPL, cifra que representa más de la mitad de su ingreso anual (A4, 2019).

Por contrario, un entrevistado de Contulmo saca otra cuenta. Él considera que comprar avellana es *“muy cara (...) como materia prima”* (B1, 2019). Él paga *“siempre más de 20.000”* (B1, 2019) por el saco de 50kg, el cual entrega 40kg de avellana en bruto, 7kg de avellana cruda sin cascara y 5 a 5,5kg de avellana tostada. Finalmente, él vende en su casa o en ferias locales a 10.000 CPL el kilogramo de avellana (B1, 2019). Es decir que este recolector-intermediario tiene una ganancia máxima de 30.000 a 35.000 CPL por el saco bruto de avellana, excluyendo los gastos de procesamiento y transporte. Otra entrevistada señala obtener 4kg de avellana tostada de un saco de materia prima comprado a 20.000 CPL y que vende el kilogramo a 8.000 CPL, lo que significa una ganancia aún más baja. Ella evalúa que la ganancia es poca en relación al trabajo de procesamiento de la materia prima (B5, 2019). Sumado

a lo anterior, una persona explica que la voluntad del cliente es un factor limitante:

“Faltan más lucas ponerle, debería cobrar 3 lucas la bolsa que ando trayendo, así a 4 lucas quería, pero uno tiene que ver también que los bolsillos no dan, uno tiene que ver la gente igual” (A6, 2019).

PP: ¿Usted tiene planes o deseos para el futuro?

Un entrevistado declara tener una plantación joven mixta, de dos hectáreas, de avellano y maqui que, eventualmente, quiere explotar en el futuro. Sin embargo, enfrenta dos limitaciones que lo obligan a reorientar su estrategia de desarrollo socioeconómico: la duración del proceso de maduración del avellano es muy largo y la superficie plantada no alcanzaría para un rendimiento aceptable en relación al trabajo e inversión desplegada. Para esta persona, el objetivo de la plantación con especies nativas responde a la necesidad de recuperar el agua en la zona en que vive. En su mirada, la plantación se justifica, pero no contribuye a la generación de ingresos que le permitan vivir, manifestando, con tono de resignación, lo siguiente:

“Para mí [el agua] es más importante que nada, (...) yo prefiero, no sé, arrancar y cercar en donde hay agua (...), para poder recuperar el agua. Porque hoy día el agua es más importante, digamos, es un oro blanco que tiene. Sin ella no podríamos vivir. Entonces ese, yo creo que es el tema, lo principal, más que tener plata” (B1, 2019).

La mayoría de los productores (as) quiere ampliar o diversificar su producción, sea esta en cantidad o bien en variedad de productos. Los productos que desean incorporar son *“cosas novedosas [como] queques y tortas [de avellana]”* (B6, 2019), *“jabón de avellana y aceite de avellana por su alto precio”* (A1, 2019) y café de avellana (A6, 2019; B5, 2019). Otros productos de interés mencionados son conservas de frutos del bosque u hongos, como murtilla o changle, una salsa de ají y derivados del piñón.

Para un entrevistado, progresar con el negocio está relacionado con la novedad o innovación en la oferta de productos derivados del avellano y que tengan éxito comercial:

“(...) algo especial tiene que ser para el futuro, porque si no trabajamos para algo especial para el futuro, no sacamos nada con estar trabajando (...), tenemos que seguir adelante” (A6, 2019).

Debido al éxito de las ferias, algunos entrevistados (as) señalan querer expandir su participación en ferias locales e interregionales (A1, 2019; A6, 2019; B5, 2019; B6, 2019). Dos de ellos, además, se enfocan en ampliar su producción para el mercado de reventa, especialmente a restaurantes (B5, 2019) o al extranjero (A1, 2019). Para ellos, un papel importante en la expansión del negocio de la avellana es obtener la resolución sanitaria, para lo cual un requisito es la finalización de la sala de proceso (B5, 2019). Después, agregan, se podría *“potenciar el tema de la producción de avellana. Se construyó la sala de procesos y también se implementó. Y posteriormente, ahora, hay que potenciar ese sistema (...) ese es nuestra aspiración” (A1, 2019).*

Para ambos entrevistados es importante mantener el contacto con instituciones públicas y privadas de apoyo, fomento productivo e investigación, una de las maneras para progresar en sus planes (B5, 2019).

Por último, se observaron la terminación de obras en construcción de hogares o salas de proceso (Véase Capítulo 4.1.5), mallas para proteger los avellanos de animales (B6, 2019) y plantar avellana (B4, 2019) y murtila, como un deseo futuro (B5, 2019).

PE: ¿Qué papel tienen los PFNM y el avellano en la región del Biobío?

Todos los informantes mencionaron el catastro sobre recolección de PFNM, elaborado y publicado recientemente por INFOR (2019). Estudios anteriores identificaban, aproximadamente, diez mil recolectores (as) de PFNM en la región del Biobío (INFOR, 2018). Sin embargo, el reciente catastro estima en 20.724 personas dedicadas a recolectar PFNM en la región del Biobío

(INFOR, 2019); es decir, más del doble de lo informado el año 2018 por INFOR. Estos datos reflejan la importancia del rubro, como también lo declarado por los entrevistados (as):

“El resultado, que entregó el INFOR (...) es muy significativo (...). [El mercado] todavía es muy informal (...), pero el catastro de INFOR es un gran paso a más visibilidad” (C4a, 2019).

“(...) [en INDAP] se dieron cuenta del impacto económico que tiene, (...) de que tiene tremendo potencial, no sólo del punto económico sino cultural. Hoy día hay más ruido sobre los PFNM” (C2, 2019).

Para algunos recolectores (as) la importancia económica no se expresa sólo en la acumulación de riqueza, sino también en la satisfacción de sus necesidades básicas. Es por esta razón que trabajan duramente, como se desprende de la siguiente frase:

“Ellos [los recolectores de avellana] manifestaban que era el recurso más importante que tenían para pagar la alimentación o los colegios. [La recolección] es complicado, pero muy importante como ingreso familiar. Así que por eso lo siguen haciendo” (C2, 2019).

Para los usuarios (as) de CONAF la percepción de los PFNM es diferente. La informante de CONAF señala que, si bien hay un cambio en el reconocimiento y en la visibilidad del valor económico de estos productos, los PFNM aún tienen *“poca importancia entre los propietarios por el mayor interés en la producción de madera. La avellana va dentro de la producción maderera - es una madera especial y bonita - pero es secundario no principal. Con [la] avellana misma, prácticamente no hay [interés en plantarla]” (C4a, 2019).* Además, la actividad de recolección-producción de PFNM se realiza, solamente, para el *“autoconsumo o (...) [la] actividad económica esporádica. [Los propietarios] no se dedican cien por ciento a ello, [solamente,] si el precio está bueno, por ejemplo, de la hierba de San Juan o de la avellana o del boldo” (C4b, 2019).*

PE: ¿Cuáles son los productos de recolección más importantes en la región del Biobío y qué PFNM tiene potencial futuro?

Los PFNM más importantes nombrados por los informantes calificados son:

“Una de las mayores relevancias son el boldo, la rosa mosqueta y los hongos en general, maqui (...), [plantas] medicinales también (...). El aceite de avellanas por ejemplo es sumamente importante, pero no le hace el peso en todo caso ni a la rosa mosqueta ni a las hierbas medicinales y al boldo”

(C3, 2019).

Esto se refleja también en los antecedentes que entrega INFOR (2019b) en su catastro de recolectores (as) de PFNM. Los PFNM mencionados con mayor frecuencia por los recolectores (as) de la Región del Biobío son: mora (*Rubus* spp.), rosa mosqueta (*Rosa* spp.), maqui (*Aristotelia chilensis*), dos tipos de hongos (*Suillus luteus* y *Lactarius deliciosus*), diferentes hierbas medicinales, incluyendo boldo (*Peumus boldus*), murtilla (*Ugni molinae*) y avellana (*G. avellana*).

Además, los informantes señalan que la avellana, y sus subproductos, no sólo se encuentran dentro de los PFNM más recolectados, sino también pertenecen a los PFNM con mayor importancia económica. Lo anterior se manifiesta en los mayores precios, por kilogramo de PFNM del avellano en comparación a otros PFNM que, inclusive, presentan un mayor volumen de recolección. En su estudio, INFOR (2019b) informa que, junto con el maqui seco, los subproductos (*harina, aceite y café*) de avellana tienen los precios más altos por kilogramo en el mercado de PFNM (Tabla 9 en el anexo). Cabe destacar que los precios por kilogramo de avellana tostada han tenido una fluctuación de entre 10.000 y 16.000 CPL, durante las temporadas 2018 y 2019.

PE: ¿Considera usted que los productos de avellana tienen potencial de exportación?

La información sobre exportación de PFNM *G. avellana*, en comparación a otros PFNM, es muy escasa. Según datos publicados por INFOR (2017b) (Tabla 10 en el anexo), se ha exportado principalmente el aceite de la avellana

de manera constante en el período, con leves fluctuaciones. Otros productos exportados son el follaje, que presentó una demanda concentrada de Japón los años 2007 y 2008, y el fruto de la avellana, posiblemente exportado como harina los años 2007-2008 y 2016.

El mismo informe señala que “*La actual producción de avellana chilena proviene del bosque nativo, pues no existen plantaciones o cultivos industriales de ella*” (INFOR 2017b), lo que da razones para cuestionar si la producción artesanal por recolectores (as) ha podido alcanzar los volúmenes de exportación presentados. Para clarificar este aspecto se presenta la información obtenida por la consulta realizada al SAG, identificando producto, cantidad y destino (Tabla 6). Se observa que los volúmenes exportados de *G. avellana* son pequeños lo que, probablemente, significa que su uso es con fines científicos. Los destinos más importantes son Alemania, Nueva Zelanda y Japón.

Tabla 6. Exportaciones productos de avellano chileno

Producto	Cantidad	Destino
Semilla de <i>G. avellana</i>	30kg	Múnich, Alemania
Semilla de <i>G. avellana</i>	30kg	Auckland, Nueva Zelanda
Semilla de <i>G. avellana</i>	45kg	Múnich, Alemania
Follaje fresco de <i>G. avellana</i>	19 kg	Narita, Japón
Follaje fresco de <i>G. avellana</i>	92 kg	Narita, Japón
Follaje fresco de <i>G. avellana</i>	47 kg	Ámsterdam, Países Bajos
Follaje fresco de <i>G. avellana</i>	11,4 kg	Ámsterdam, Países Bajos
Plantas de <i>G. avellana</i>	50 unidades	Barcelona, España

Fuente. Elaboración propia en base a SAG (2019).

Los resultados no coinciden con los datos de INFOR (2017b). El informante del instituto explica que ha habido un error en las estadísticas por una confusión con datos sobre ventas de la avellana europea (*Corylus avellana*) al extranjero, lo que ha generado los grandes volúmenes de exportación de *G. avellana* presentadas por INFOR (2017b) (C3, 2019).

Con respecto a la pregunta, un entrevistado de CONAF señala: “(...) *una productora me ha dicho, que [los productos del avellano] tiene[n] potencial exportador, que siempre le compran de laboratorios de cosméticos (...) [por las] propiedades interesantes del aceite de avellana.*” (C4b, 2019). No obstante, lo señalado precedentemente, para la coordinadora de la Mesa Regional de PFNM “*la exportación todavía no es opción porque hay bastante demanda regional [y] nacional*” (C1, 2019).

Para el informante de INFOR el fruto del avellano tendrá potencial de exportación en el futuro, si la producción cumple con algunos requisitos. De gran relevancia es la cantidad del producto. A su vez, esto está relacionado con la experiencia y el conocimiento del productor (a), del equipamiento que tiene (maquinaria, sala de secado, etc.) y sus capacidades de producir un producto de constante cantidad y calidad. Si un solo productor no alcanza a producir la cantidad necesaria para exportar, entonces será importante transferir dichas capacidades a otros recolectores (as), es decir, trabajar en conjunto. Entre los recolectores (as) es necesario homogenizar el procesamiento del producto para obtener un producto constante y de alta calidad (C3, 2019).

El informante señala trabajar con un grupo de recolectores (as) en la Cordillera de Los Andes, en la región de La Araucanía. Una recolectora con más que 20 años de experiencia con la avellana, recién logró optimizar el procesamiento del secado, generando un producto de alta cantidad y distinto a la avellana tostada de manera artesanal. Al respecto, el informante dice:

“Las [avellanas tostadas] que son duras como una piedra que tú y yo hemos comido eso no tiene posibilidad de salir al mercado extranjero, (...) pero este producto sí, compite con maní y le gana (...) en gustos no hay nada escrito. (...) este producto es distinto” (C3, 2019).

El informante destaca que la oferta en avellana tostada hasta ahora es muy dispar y que, para desarrollar la exportación de *G. avellana* es necesario transferir tecnología, probada, a todos los productores (as) para obtener las mismas características organolépticas del producto final (C3, 2019).

Importancia Cultural de los PFM

Según los informantes claves, la importancia de la recolección y comercialización de los PFM para sus productores (as) no es sólo económica sino también cultural (C1, 2019; C2, 2019; C3, 2019), lo que se ejemplifica en las siguientes citas:

“(...) el trabajo con los recolectores es muy importante, porque recoge una tradición milenaria” (C1, 2019).

“(...) este tema es bien ancestral bien arraigado en el grupo campesino, en el grupo indígena. Entonces son ellos quienes han tenido este tipo de trabajo, tanto para autoconsumo y trueque” (C3, 2019).

Según la coordinadora de la región del Biobío, los inicios del trabajo con los grupos Mapuche y los PFM tiene su origen en los cambios históricos y estructurales que sufrieron los recolectores (as) a partir de la ocupación de sus tierras y la necesidad de los grupos indígenas de adaptarse al sistema financiero actual:

“(...) a pedido de gente joven que no soportaba lo que estaba pasando y entonces quería aferrarse consolidar la cultura que ellos tenían (...) [y] se necesitaba crear una fuente de trabajo porque había una cesantía enorme” (C1, 2019).

El objetivo del trabajo con los grupos Mapuche fue amortiguar los efectos de estos procesos, enfocándose en sus propios rasgos y en el conocimiento de la cultura indígena para, de esta manera, crear una estrategia de mantención social y productiva. Por su experiencia en el trabajo con un grupo de adolescentes, ocupando la música o el arte tradicional, la informante explica que organizarse ayuda a activar y mantener una cultura:

“Nosotros vimos que cuando se formaron organizaciones, grupos, era mucho más fácil apoyar una cultura propia, porque allí las mujeres iban definiendo cómo querían trabajar, qué querían lograr” (C1, 2019).

Esto significa que la propia cultura es un motor importante para la construcción participativa de su futuro y que el método a ocupar es la formación de grupos y organizaciones. Esto también explica la importancia de formar redes sociales para avanzar en los negocios.

Como el conocimiento de la recolección también es parte de la tradición indígena, en el año 1999 TAC inició el trabajo con los recolectores (as) de PFMN. Hasta hoy el trabajo en este ámbito se ha desarrollado exitosamente de tal forma que, incluso, se ha adoptado este modelo de organización en otras regiones del país. La perdurabilidad y éxito del trabajo realizado por la organización TAC muestran la relevancia y el potencial que tiene la recolección de PFMN para los grupos indígenas.

Desde otro punto de vista, la conservación de la tradición indígena implica otro potencial interesante, que es el manejo sustentable con la naturaleza

“Estos recolectores de hoy tienen rasgos de los primeros recolectores que está dado básicamente por una relación con la naturaleza. Ellos tienen una relación maravillosa con la naturaleza” (C1, 2019).

La coordinadora de los recolectores (as) de PFMN describe una relación especial que suelen tener algunos grupos indígenas con la naturaleza y que es diferente a la visión de otros grupos sociales. La percepción de esta diferencia se refleja también en algunas afirmaciones de los productores (as) entrevistados. Como se detalló en el Capítulo 4.3.1, un entrevistado distingue la visión indígena de la visión de las empresas forestales, explicando que, para él, la conservación de la funcionalidad de las tierras (*territorio*) tiene más valor que la riqueza financiera. En este último aspecto se enfocan las empresas forestales, maximizando las ganancias de su actividad económica sin respetar la sustentabilidad (B1, 2019). También los resultados de la siguiente pregunta revelan que existe un maridaje entre los hombres y los bosques.

PP: ¿Qué significa el bosque para usted?

Esta pregunta se formuló a cinco recolectores (as), tres de Alto Biobío y dos de Contulmo (Figura 30). Tres de ellos respondieron que el bosque significa “Vida” (A1, 2019; A2, 2019; B4, 2019) y enumeraron sus beneficios: provee agua, diversidad y un ambiente libre de contaminación. La importancia del bosque queda reflejada en la siguiente frase de un entrevistado de Contulmo:

“(...) hoy día el agua es más importante, digamos, es un oro blanco que tiene. Sin ella no podríamos vivir.” (B1, 2019).

Esta persona también señala que el recurso agua hoy día es más limitado que antes y apunta a problemas ambientales de la región del Biobío, los cuales están relacionados con la presencia de plantaciones forestales de eucalipto, que provocan la escasez de agua (B1, 2019), agregando que:

“Entonces [tener agua,] ese, yo creo, que es el tema, lo principal, más que tener plata y todo eso.” (B1, 2019).

Asociado con lo anterior, tres entrevistados (as) expresan la importancia de mantener los bosques naturales que quedan, como reservas de vida. Por último, son importantes las expresiones de recolectores (as) de Alto Biobío que asimilan el bosque con “riqueza” (A1, 2019) y con algo “sagrado” (A6, 2019) en su cultura Pehuenche. También la biodiversidad tiene un gran significado:

“(...) en comparación a los forestales en el sur [Alto Biobío] tiene bosque nativo. El natural nomás, él que salió de la tierra, aquí usted ve pura vegetación nomás, tiene la avellana, tiene el radial, tiene el ciprés en la cordillera, tiene el mañío, los santos, tiene el hualle, el coihue”, tiene mucho valor la variedad, no hay contaminación, aire puro con olor a flor no más, pura naturaleza”
(A1, 2019).

También la coordinadora de la Mesa Regional PFNM manifiesta:

“El bosque es la vida para ellas. Sí, porque ellas son felices en esos lugares. Ellas dicen que es una terapia” (C1, 2019).

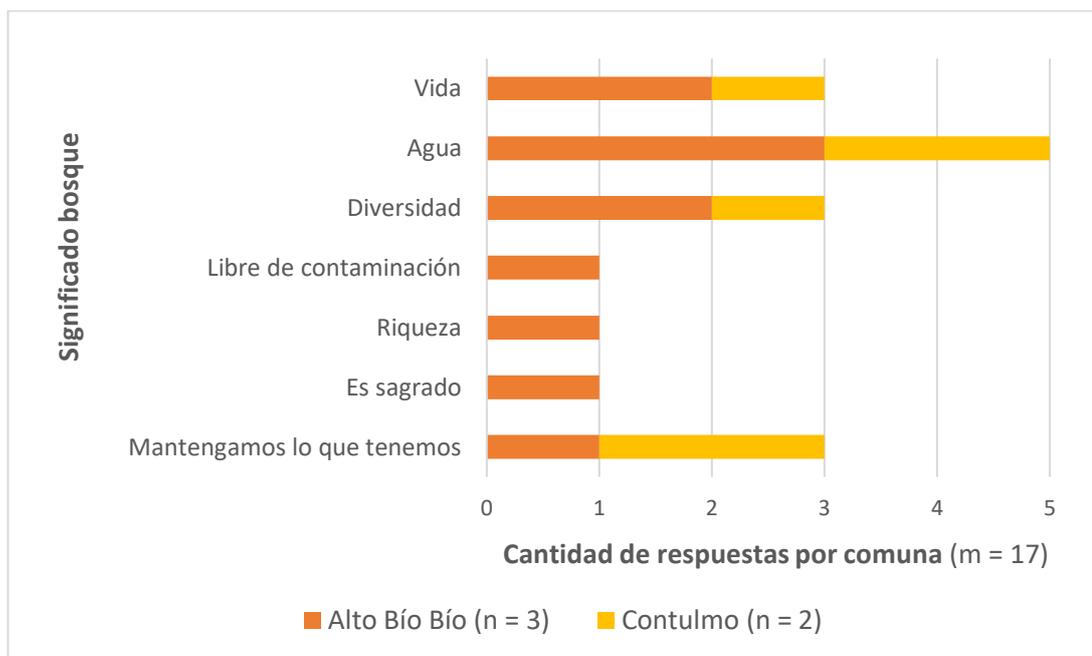


Figura 30. Significado de bosque para el recolector (a) de PFNM. **Fuente.** Entrevista 2019.

La comparación de los bosques con la vida asume un alto grado de valoración de los recolectores (as) indígenas por estos ecosistemas. Además, se muestra una dependencia de los bosques que supera la dependencia física o económica. El acceso al bosque y el convenio con empresas forestales para ocuparlo para recolectar PFNM y mantener la vida, tiene un significado particular para la población indígena, especialmente en lo referido a la ocupación de dichas tierras. Como expresa la coordinadora del TAC:

“Fue como recuperar su hábitat” (C1, 2019).

Este maridaje con la naturaleza y la alta valoración de los bosques, conceptos arraigados en la cultura ancestral indígena, muestran que todavía tiene importancia en la población de las comunidades actuales. Esta visión implica mantener prácticas culturales cuidadosas con el uso de los suelos y la extracción de recursos (C1, 2019). El TAC, en sus páginas web, habla de un *“sistema de vida más cohesionado internamente”* (TAC, sin fecha). Se destaca la importancia de la mantención de esos rasgos propios que permanecen vivos en la cultura indígena, vinculando el pasado con el presente, por un lado,

y por ser un ejemplo funcional para el uso de suelos. También, destacan la motivación y el refuerzo individual de las diferentes comunidades en la construcción de su futuro (TAC, sin fecha).

Una productora entrevistada reveló que hay muchas personas que ahora, por el potencial económico reconocido, quieren dedicarse a la recolección, pero como ellos no tienen el conocimiento, fallan en establecer un negocio con los PFNM, especialmente en el ámbito de las plantas medicinales. Sin diferenciar el origen ni la cultura de las personas, ella destaca que se trata de gente que no incorpora un comportamiento cuidadoso con la naturaleza, sino que suelen sobreexplotar los recursos o cosechar frutos inmaduros, lo que amenaza la reproducción de la planta o del fruto e impide la recuperación de los ecosistemas. La entrevistada se diferencia de este tipo de personas, diciendo que su familia trata de no aceptar productos de ellos. Para ella es importante mantener su probada reputación como buenos recolectores (as) y comerciantes de PFNM, para así seguir recibiendo apoyo institucional para sus actividades (B4, 2019).

En comparación a otras personas sin conocimiento de recolección y uso de los PFNM, la entrevistada se considera afortunada por un “*don*” que dios le dio, refiriéndose al conocimiento tradicional que recibió por su educación en el hogar familiar. Aunque la entrevistada dice que, en sus tiempos de niñez, no sabía para que le serviría el conocimiento sobre los diferentes productos del bosque y sus usos, ella se muestra muy agradecida por haber recibido dicho conocimiento:

“Yo no tenía [idea de] los planes que dios tenía predestinado, que al tiempo me iba a servir ese conocimiento que lo recogí cuando niña. Porque si no, mi hija tampoco, a lo mejor, no habría conocido. Y así mi conocimiento está (...) traspasado a tantas personas más. (...) a mí me lo dieron, alguien me lo dio, no lo vi, pero lo valorizo que alguien (...) me dio el conocimiento” (B4, 2019).

El éxito en su trabajo con los PFNM la entrevistada lo vincula con su conocimiento tradicional. Además, declara que el reconocimiento social que

se ha generado recientemente para el rubro económico de la recolección, también debe ser un aporte recibido de dios, como explica:

“Yo comencé [a recolectar] cuando todavía la mujer tenía el derecho (...) de criar hijos nomas y estar en la casa nomas. La mujer no podía salir a trabajar (...). Me salió lucha y me salió sufrimiento porque la gente (...) se reían porque uno salía a recolectar callampa, andaba recogiendo hierbas, que éramos por aquí por acá, que no teníamos casa, que dejábamos los maridos solo[s] por salir. Pero no era eso (...). Era porque yo era una persona pobre para darle la educación a mis hijos (...). Anterior [mente], los maridos eran machistas. Cuando vino la ley como que hubo un cambio (...). [Que la mujer trabaje] no es admiración, [pero] ahora hay un reconocimiento hacia la mujer” (B4, 2019).

La entrevistada sigue expresando la importancia personal que tiene la recolección para ella, diciendo:

“Yo, para hacer mis cosas [que] me gusta[n] de hacerlas, me gusta de hacerlas (...) no quiero perderlas, porque, buta, para hacer mi amasijo para hacer sopaipillas, para hacer empanadas [de hongos silvestres], me gustan todas esas cosas de hacerlas” (B4, 2019).

Otro entrevistado también señala sentirse afortunado por dios por haberle dado el trabajo de la recolección como fuente adicional de ingreso. El éxito y avance en la recolección y todas las condiciones dependientes, como por ejemplo el clima, lo asocia con la buena voluntad de dios (*chachao*):

“Eso depende del chachao, porque (...) si el chachao este año le quiere dar un año seco a la primavera, va a ser seco (...). Él anda primero, nosotros no lo vemos aquí [en la feria], pero él anda ahí. Entonces yo tengo mucha fe con él, porque me ha fortalecido mucho, me ha ayudado, me ha sacado adelante” (A6, 2019).

La visión espiritual también puede predestinar el comportamiento de los cultivos realizados por los productores (as). Según la creencia, como explica

un entrevistado, algunas plantas, incluido el avellano, dependen del año de plantación, si sale añero o no, así que la plantación no debería realizarse en un año bisiesto:

“[Estos árboles] nosotros le[s] nombrábamos añeros porque hay un mes que febrero tiene 28 y el otro 29, y (...) dicen que ese año no hay que plantar cuando tiene (...) 29, porque ahí sale añero” (B5, 2019).

Otro entrevistado revela que la actividad con los PFNM le permite seguir practicando su propia lengua Mapuche (*Mapudungung*), por la razón de que tiene contacto con gente de su cultura cuando recolecta o bien cuando vende en las ferias. Eso para él tiene gran importancia, ya que su lengua se ha ido perdiendo a través del tiempo (A6, 2019).

Importancia de PFNM del avellano

PP: ¿La avellana se consume en la familia?

Ningún entrevistado señala que la avellana, tradicionalmente, ha sido parte de la alimentación familiar. Un entrevistado explica que algunos PFNM se recolectan casi exclusivamente con fines de comercialización, como la avellana o el maqui. Antiguamente no se recolectaban o sólo poco para el autoconsumo:

“Veinte años atrás, yo pienso que la avellana no se tomaba en cuenta. A lo mejor (...) los chanchos se la comían y nadie vendía, ni se procesaba, ni harina, ni nada, porque mi mami dice que ellos la partían con los dientes que ellos dicen para comer así nomás, pero eso es una veinte avellanitas y nada más. Y ahora, si, se vende y se hacen más cosas, antes no. Igual que el maqui. [La avellana] ahora tampoco se consume en la familia. Se vende más que nada” (B5, 2019).

Existen varios productos de recolección con mayor relevancia en la dieta o los usos tradicionales de los recolectores (as), como manifiestan algunos entrevistados en el caso del piñón (A1, 2019; A2, 2019; A4, 2019), las plantas

medicinales (B4, 2019) y diversos frutos del bosque (B3, 2019) y existen también diferencias en el significado cultural de los PFNM. La avellana, aunque siempre ha estado presente, se ha consumido poco por las familias de los recolectores (as), antes como hoy, pero en la actualidad llegó a ser un producto comercial relevante.

En comparación a la avellana, los entrevistados del Alto Biobío señalan una conexión intrínseca con el piñón. Así que el fruto es parte integral de la alimentación y de las tradiciones Pehuenche e incluso sagrado:

“(...) el piñón es más [un] tema cultural. El piñón, por ejemplo, sale del Pehuén, y acá nosotros somos Pehuenches. Así que ese es un tema cultural, la recolección y la conservación de eso (...). [Del piñón] se hace el chavy, cuando hacen rogatía Pehuenche, se hace el chavy para hacer el ruego o bautizar un arbolito. Aquí, en el sur, lo hacen con el vino. Parece que le echan el chavy. Es el alcohol. El chavy sale del piñón y el piñón sale de la araucaria” (A1, 2019).

“El piñón se hace para la chuchoca que es por la cazuela y así, otras cosas más. Sí, la salsa de ají se hace con harina de piñón también (A1, 2019).

“El piñón, por ejemplo, en la comunidad es un fruto sagrado para ellos, porque eso lo dejó tatita dios del cielo, lo dejó, lo sembró (A3, 2019).

“Los piñones (...) están un poquito más altos, pero igual se consumen harto, antiguamente. Yo crecí con piñones, cuando era bebé” (A2, 2019).

Esta conexión se explica por la cercanía geográfica que siempre han tenido las poblaciones Pehueche con las zonas de fuerte presencia de la araucaria Araucana que hoy día, como explica el informante de INFOR, en lo que se refiere al territorio chileno se restringe a *“la parte alta de Cordillera de los Andes, desde la región de Los Ángeles, Alto Biobío, Alcatrapa hasta [los] cerros más al norte del Lquiñi de la región de Los Ríos (...). Entonces las comunidades en este caso, las comunidades Pehuenche son las más involucradas en el tema de los piñones y acá en la Cordillera de la Costa que*

es más - también es Pehuenche, pero es más Mapuche o Huinca - en la oferta hay muchas más avellanas que piñones (...). [En general,] en cuanto a los piñones [el recurso natural] es mucho más localizado” (C3, 2019).

Las distancias que deben recorrer los miembros de la comunidad de El Avellano para recolectar piñones son muy grandes, como también el esfuerzo de recolección. Los entrevistados (as) señalan que, para el autoconsumo, se acepta este costo o gasto adicional, pero que la comercialización del piñón a través de la cooperativa no sería posible (A2, 2019; A3, 2019).

Otra razón por la cual se integró el piñón, históricamente, a la dieta Pehuenche, antes que la avellana, es la cantidad de trabajo para procesar el fruto y hacerlo comestible y también la consistencia del piñón, que ofrece un uso multifacético en la cocina casera:

“Se consumen más los piñones. Sí, porque son más blanditos y se pueden cocer y tienen procesos menores que la avellana. Sí, porque la avellana igual (...) tiene más procesos (...). Los piñones no, porque usted los recolecta, después los cuece y está listo (A2, 2019).

Aunque el uso y el consumo de la avellana se inició mucho más tarde que el piñón, y debido a la mayor disponibilidad de la avellana, la cooperativa El Avellano se enfocó exclusivamente en la comercialización de la avellana y sus derivados:

“Pero aquí nosotros como comunidad lo fuerte es la avellana” (A1, 2019).

“(...) en este momento, la cooperativa no tiene ingresos más que los ingresos que están saliendo recién de la avellana” (A3, 2019).

Como revela una entrevistada, el peso cultural del piñón ha impedido su comercialización en el pasado:

“Nunca [se ha comercializado el piñón], porque antes era una cultura que igual no se podían entregar, vender o comercializar, porque eran como una cultura. Pero ahora ya cambió, ahora se puede. Lo encuentras en todos lados (A2, 2019).

Los socios (as) de la cooperativa señalan imaginar la comercialización del piñón en el futuro, pero para eso aún falta conocimiento sobre la comercialización del fruto y tener contactos (A1, 2019). Sin embargo, por ahora quieren enfocarse en la venta de la avellana, por razones de rentabilidad:

“(...) porque uno saca más billetitos” (A2, 2019).

No obstante, en otros lugares, la comercialización del piñón constituye una alternativa como fuente de ingreso para las comunidades Pehuenche, como explica el informante de INFOR:

“El pehuenche vende el saco de piñones, así lo comercializa. Hay algunos emprendimientos con respecto a sus productos de piñón muy puntuales. Antes, (...) en Santiago uno pillaba el piñón, quizás seis o diez años atrás. Hoy en día está llegando en el supermercado, en Yumbo (...) [y] se usa el piñón en la repostería” (C3, 2019).

En la comuna de Contulmo, la poca disponibilidad del fruto impide la comercialización del piñón, como constata una entrevistada:

“Por las plantaciones (...) no hay piñones, ni una mata no aparece nunca” (B5, 2019).

Aunque hay remanentes de bosques de araucaria, *“la producción del piñón es inestable por el comportamiento del árbol. Hay problemas de conservación. [y] nadie sabe muy bien cuál es el real problema” (C5, 2019).*

Si bien la avellana tiene un espectro más amplio de distribución en el territorio chileno, a nivel local se presenta el mismo problema respecto a la desaparición del recurso por cambios en el uso del suelo. En este sentido, una entrevistada de Contulmo explica que sólo recién se ha comenzado a poner más atención al uso comercial de la avellana, pero que también hay problemas de abundancia del recurso:

“En esos tiempos que había [la avellana] no se trabajaba en eso” (B5, 2019).

Comparando la avellana y el piñón, cabe resumir que el significado cultural del piñón, especialmente para la cultura Pehuenche es más relevante que la avellana. No obstante, en la búsqueda por una fuente alternativa de ingreso familiar se ha desarrollado la recolección y producción de avellana, principalmente por su mejor disponibilidad y rentabilidad en el mercado.

4.3 Procesos, Cambios Estructurales y Vulnerabilidad

Este capítulo junta la información sobre el reciente desarrollo del mercado según la percepción de los productores (as) y también de los informantes calificados. Se explicita la percepción sobre la competencia en el negocio con los PFNM *G. avellana* y sus efectos sobre el productor (a). En un subcapítulo se identifican las brechas y las necesidades principales de los productores (as).

PP: ¿Cómo ha cambiado el mercado de PFNM en los últimos años?

La mayoría, siete de los once entrevistados (as), señaló que los precios de la avellana entera han aumentado en los últimos años y que, actualmente, se reconoce cada vez más su valor comercial (5 entrevistados) (Figura 31). Al respecto, la siguiente frase es elocuente:

“Antes la avellana no se recolectaba, sino que servía para los chanchos”
(B6, 2019).

Otra entrevistada explica que antes la familia no tenía la necesidad de vender fuera de la comunidad, por que mantenían su sistema de vida intercambiando productos agrícolas entre los vecinos. Ellos siguen practicando este intercambio, pero adicionalmente se dio la necesidad de generar ingresos para, por ejemplo, para pagar los colegios de sus hijos. Ese ingreso, actualmente, se genera por completo por la venta de derivados de la avellana en ferias locales. La entrevistada destaca que el ingreso adicional provocó un cambio significativo en la calidad de vida familiar, comparando ambas generaciones:

“(...) nunca tuve a pata a mis hijos, nunca (...) [los] crie como yo me crie. Mis hijos nunca anduvieron a pata” (B3, 2019).

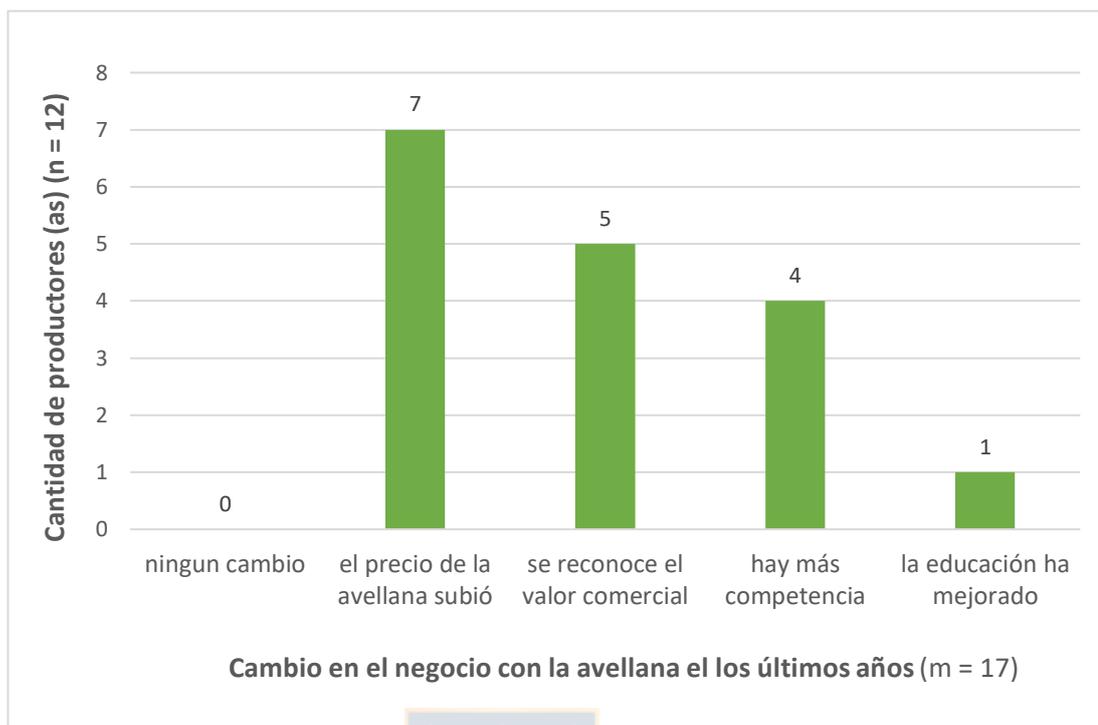


Figura 31. Percepción del negocio de la avellana. **Fuente.** Entrevista 2019.

También otra persona señala que la calidad de vida de su familia ha evolucionado con la venta de PFMN y con el reconocimiento comercial de la actividad. Ella explica que el ingreso adicional facilitó la salida de la pobreza a la familia e hizo posible la construcción de tres casas, agregando:

“(...) nosotros pasamos una etapa muy de baja. No éramos reconocidas, pero conocimientos teníamos mucho de hierbas. [Y con el reconocimiento comercial] todos quisieran ser recolectoras como nosotros” (B4, 2019).

En relación al fomento de la calidad de vida, hubo un cambio con la regulación de los volúmenes de carga humana permitidos en los sacos de diferentes productos (Ley del Saco N° 20.001). Esta norma tiene como objetivo proteger al trabajador de alta carga física y, por lo tanto, redujo el volumen autorizado desde 80 litros a 50 litros (año 2002) y a 25 litros en el año 2005 (BCN 2005). Según lo señalado por los entrevistados (as), el cambio en la utilización de los

nuevos sacos y sus respectivas cargas ha sido gradual y sólo en los últimos años.

Cuatro de los entrevistados (as) señalan que, hoy, hay más competencia en el negocio de los PFMN respecto a unos años atrás. Una entrevistada de Alto Biobío indica que la educación formal ha mejorado en la comuna y que eso puede contribuir a mejores expectativas para el negocio de los PFMN (A2, 2019).

Para la mayoría de los entrevistados (as) el mercado de la avellana tiene una importante dinámica, debido al fortalecimiento general del sector, especialmente a la comercialización de la avellana. Esta situación ha derivado en un aumento de la competencia entre los recolectores-productores (as). Esto se refleja en un fuerte aumento del precio del saco de avellana durante los últimos años, aproximadamente al doble. Los productores (as) entrevistados coinciden en que antes se pagaba o vendía el saco a 8.000 a 12.000 CPL, incluso por el saco grande de 80kg según las medidas antiguas (A4, 2019), mientras que, en la actualidad, los precios llegan hasta los 26.000 CPL por el saco como se ha detallado en el Capítulo 4.2.

El corto periodo de tres años en que sucedió ese cambio se refleja en la observación de un entrevistado:

“Nosotros el saco lo comprábamos a ocho mil [pesos], el otro año lo comprábamos a doce, el otro año a 15 y, posterior, el año pasado vino un compadre de Temuco a pagar 25 [mil pesos] (B2, 2019).

En relación a la disminución de la abundancia de la avellana, que se ha presentado en Capítulo 4.1.2, es evidente que la escasez del recurso igualmente contribuye al aumento de su precio. En contraste, los precios en la feria, como señalan los entrevistados (as), no han aumentado:

“(...) [el precio por el kilogramo de avellana tostada en la feria] ya se mantiene tres años. (...) allá no sube donde uno va a entregar no sube, pero la

gente acá donde ellos venden hacen subir el saco todos los años” (B5, 2019).

También destacan que la compra se realiza en cantidades más pequeñas:

“(...) ahora (...) se entrega más que nada a pedido (...). Antes se entregaba, por ejemplo, 50 a 80 kilos de una vez po, casi todo. Pero ahora ya se están comprando de (...) cinco a diez kilos, 20 el máximo” (B5, 2019).

Otro aspecto interesante es el aumento en el acceso a internet. El acceso a información sobre los precios actuales del mercado actúa como protección del productor (a) frente a actores compradores que, aprovechando el desconocimiento del productor (a) ofrecen precios muy reducidos, como declara una entrevistada:

“Igual ahí se iba a vender a Cañete, pero a un precio super bajo. Allá a \$2.500 entregábamos, porque no querían pagar más. Y después (...) como llegó la tecnología empezamos más a ver los precios reales de los productos” (B6, 2019).

PE: ¿Cómo ha sido la recolección y el mercado de la avellana en los últimos años?

La percepción de los productores (as) sobre los cambios coincide con los relatos de los informantes claves. Los informantes (4) declaran avances trascendentes en el rubro, principalmente en recolección y comercialización de los PFNM (C1, 2019; C2, 2019), especialmente de la avellana, maqui (C4, 2019) y producción de aceite de avellana (C3, 2019). Además, los expertos (as) identifican cambios en diferentes períodos.

En el primer, consideran que la recolección evolucionó desde el autoconsumo hacia la venta de PFNM (C1, 2019) y, en el segundo periodo, hablan de *“una revolución en la costumbre de la forma de alimentación [de los chilenos]”* (C1, 2019), que se manifiesta en un aumento, en los últimos 15 años, en la de-

manda de PFM (C1, 2019). Sin embargo, observan que esta demanda todavía no se ha manifestado en un aumento del precio de los productos en las ferias locales:

“Los precios, que se barajaban, estaban congelados diez años, [el] mismo [precio] le pagaban hace 10 años al recolector” (C2, 2019).

En un periodo más reciente, relatan un hecho importante: la consideración de la recolección de PFM como una actividad comercial (C2, 2019; C4, 2019). Desde la perspectiva de la Mesa Regional de PFM, ese reconocimiento es *“una tremenda batalla ganada”* (C2, 2019) en base a los esfuerzos para fomentar a los recolectores (as) y *“permite [a las instituciones de apoyo] justamente hacer las asesorías más privilegiadas para que ellos puedan manejar sus recursos en buena forma”* (C2, 2019). Como resultado de este progreso, INDAP estableció el nuevo rubro *recolección de productos silvestres* en sus plataformas (C2, 2019).

Otro informante describe el reciente cambio explicado por un ejemplo:

“Hace 20 años atrás, la mayoría no consideraba el turismo una industria, ahora es muy importante. En el bosque pasa, más o menos, lo mismo, considera que el bosque tiene que dar algo duro... leña, madera. Pero los productos forestales no madereros en los últimos cinco años están teniendo algún tipo de visibilidad” (C4, 2019).

El mercado de PFM *G. avellana*, entonces, parece encontrarse en una fase de importancia creciente, pero que sin embargo no es permanente, como ocurrió con el mercado del maqui:

“(...) maqui fue un boom y ahora está bajando” (C3, 2019).

Como ese desarrollo de *G. avellana* parece ser inesperado, no existen consideraciones ni prognosis sobre su futuro desarrollo. Un aspecto de interés es que la demanda de productos derivados del avellano, especialmente del aceite, no está saturada en los mercados, situación que puede explicarse porque grandes productores (as) han iniciado o bien aumentado la producción de

la avellana chilena en plantaciones (C3, 2019). Este proceso también sería un incentivo para que los intermediarios (as) aumenten sus inversiones en la compra de PFNM o bien para que nuevos intermediarios ingresen al rubro.

Cabe señalar que el trabajo más formal con los recolectores (as) de PFNM fue iniciado por la Mesa Regional hace 15 años atrás (C1, 2019) y que CONAF, recientemente, ha notado mayor interés por parte de los propietarios-usuarios de sus programas. Como ya se mencionó, los planes de manejo de CONAF estaban enfocados, principalmente, en la producción de leña o maderas; hoy en día, algunos también incluyen propuestas para incorporar la producción de PFNM (C4, 2019). Lo señalado por los informantes revela, por una parte, el reconocimiento de la recolección de PFNM como una actividad comercial y, por otra, el progreso en el trabajo realizado con los recolectores (as), especialmente a través de la Mesa Regional. Este desarrollo actúa como un incentivo para que ingresen otras personas al rubro.

Lo último señalado es notablemente importante, ya que según el informante de INFOR los cambios de uso del suelo no son ahora provocados por las grandes empresas forestales, como ocurrió durante las últimas décadas en la zona costera de la provincia de Arauco (Contulmo). Así, el informante manifiesta:

“Hoy las empresas no son marginales, pero los que transforman hoy son los pequeños propietarios para [producir] la leña” (C3, 2019).

Luego, esta persona explica que es importante elaborar y ofrecer estrategias alternativas a estos propietarios (as) para que puedan generar ingresos sin degradar o transformar el suelo. Para esto, la inclusión de PFNM en sus actividades es algo de interés (C3, 2019).

PP: ¿Hay competencia en la recolección o para sus productos en el mercado?

Respecto a la pregunta formulada, cuatro de los entrevistados señalan que, efectivamente, existe competencia. El resto de los entrevistados (5) señala que no hay ningún tipo de competencia (Figura 32).

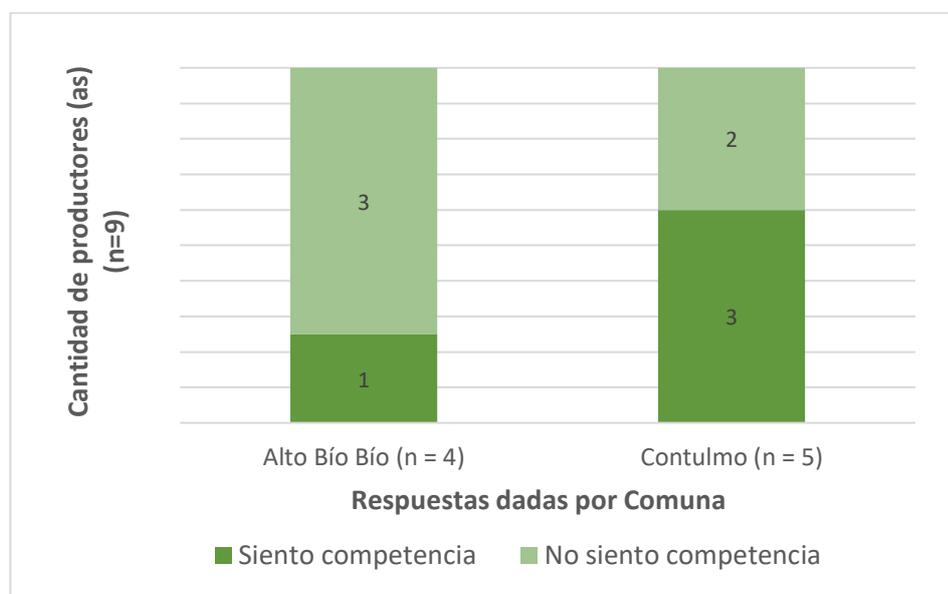


Figura 32. Percepción de competencia en recolectores-productores (as).

Fuente. Entrevista 2019.

Las opiniones parecen estar relacionadas con la orientación del productor (a) (Véase Capítulo 4.2). Para aquellos productores (as) que tienen el enfoque en la recolección (*recolector-procesador* y *recolector intermediario* con enfoque a la recolección), la dinámica que ha caracterizado la recolección de PFNM durante los últimos años, ha sido beneficiosa, porque recibe un precio más alto por su saco de avellana en bruto o por su producto, como explica el presidente de la comunidad y cooperativa *El Avellano*:

“Hay más competencia, antes había solo una persona, que determinó el precio. Hoy hay varios intermediarios, que se compiten, entonces sube el precio por saco.” (A1, 2019).

El aumento de la competencia en el mercado por la presencia de otros intermediarios (as), entonces, favorece el recolector (a).

Sin embargo, hay otros tipos de productores (as): aquellos que amplían intensamente su producción, comprando sacos de avellanas en bruto a otros recolectores (as) (*productores-intermediarios* con enfoque a la compra de materia

prima) y aquellos que sólo compran avellanas en bruto para procesarlas (*productor-intermediario*). Ambos tipos de productores (as) tienen que competir con precios más altos, valores que pagan otros intermediarios (as). De este modo, deben invertir más por cada saco, en bruto, adquirido del producto. Entonces, la presencia de otros intermediarios (as) hace subir el precio del saco de avellana.

Los intermediarios (as) entrevistados identifican otro tipo de intermediarios (as) en las comunas de Alto Biobío y Contulmo, descritos como “*gente de afuera*” (A4, 2019; B1, 2019; B5, 2019; B6, 2019). Se trata de personas de otros lugares, no indígenas, que vienen a la comuna o comunidad a comprar la avellana en bruto a los recolectores (as) de la zona (A1, 2019; B1, 2019; B2, 2019; B5, 2019; B6, 2019). Un entrevistado explica:

“Hay más plantas de proceso en el sur, ellos también vienen y compran avellana en la comuna Ralco. (...) En Santiago nos compraban 200 kg”
(A1, 2019).

“En Relincún parece que trabajan hartito, una señora dice que compra más de 300 sacos en el año” (B5, 2019).

Sin embargo, la mayoría de los entrevistados (as) desconoce el origen de estos intermediarios (as) que, también, son descritos como “*intermediario, que no es de la cultura [indígena]*” (C1, 2019). Otra persona habla de “*empresarios*” (B1, 2019), manifestando que:

“Venía un comprador de otros lados, yo creo de alguna empresa vinieron, pagando un precio muy elevada. Entonces, la gente, que recolectaba, prefería vender [sus sacos de avellana] en Purén, un pueblo, donde venían a comprarla de otros lados. La están exportando o la están haciendo otro producto, aceite parece, y, si no me equivoco, algún champú, no sé, si fuera del país o acá dentro de Chile. Hay alguna fábrica, que la procesa.” (B2, 2019).

La competencia con los *intermediarios (as) externos* parece ser tan significativa que dos entrevistados de Contulmo, mencionan que se veían forzados a cambiar su estrategia:

“La familia, un tiempo, (...) casi se dedicaron solo a la avellana, (...) pero ahora con el precio elevado [por el saco avellana entera] no. Era como cambiar dinero por dinero y tenías que tener el dinero invertido un año. (...) ya no podíamos competir nosotros” (B2, 2019).

Como parte de este proceso de adaptación, esta persona había iniciado la producción de avellanas con plantaciones en su predio. Por otra parte, la mayor competencia, también impone otros desafíos a los entrevistados:

“Por la competencia tendría que agregar valor, pero no quiero invertir en máquinas, porque no puedo compartir con las empresas. (...) la recolección es lenta y (...) complicada la recolección tecnificada” (B1, 2019).

Para el entrevistado la recolección de avellana y otros PFM ya no es rentable, como tampoco para sus vecinos, señalando que:

“Nos terminó jodiendo a todos los comerciantes. Ha jodido aquí a la misma gente que trabaja acá igual. Si, no soy solamente yo” (B1, 2019).

También un intermediario de Alto Biobío explica que hubo un cambio en los precios del saco de avellana entera. Desde su perspectiva sucedió lo siguiente:

“(...) el saco grande, (...) lo pagábamos a 10.000 pesos. Y ahora (...) hubo un confuso grande aquí porque (...), según una planta que hay más arriba, (...) [les] iban a comprar avellanas y otro que venía de afuera a comprar avellanas, vinieron a engañar a la gente y le ofrecieron 25 mil pesos por el saquito de 25 kilos. Y yo, por [ser] principiante, yo les dije honestamente yo les pago 18.000 pesos (...). Y, [finalmente,] no vinieron de ninguno de los dos lados a comprar la avellana. Y qué pasó después, vino un joven, un caballero de Concepción y la gente a mí me quería vender a 25 [mil pesos] y (...) a él, caballero de concepción, yo los pillé, vendieron a 14 [mil pesos]. Y yo

les dije, (...) yo les voy a pagar 12.000 pesos por el saco. El que quiera, bueno, y el que no, no” (A4, 2019).

Los recolectores (as) entrevistados de la planta (cooperativa El Avellano) que describe el entrevistado, por el contrario, señalan que sí se han efectuado las compras a 25.000 CPL por parte de comerciantes externos (A1, 2019; A3, 2019). Por el saco todavía reciben entre 18.000 y 26.000 CPL (A2, 2019). Cabe destacar que este intermediario de Callaqui es el único que sale a vender los PFM fuera de la comunidad. Esto indica una fuerte dependencia de los recolectores (as) de Callaqui respecto de esa persona que, en comparación a la cooperativa El Avellano, les paga un precio mucho más bajo por el saco de avellana.

Esta percepción estaría relacionada con la llegada a la zona de nuevos intermediarios (as) vinculados al negocio de la avellana y que serían responsables por la creciente competencia. Sin embargo, en general, la mayoría de los entrevistados (as) valoriza la creciente demanda del fruto del avellano en ambas comunas. Por lo tanto, se puede inferir que los entrevistados (as) se enfocan mucho más en la recolección de la avellana que en la compra de la materia prima. Otra consecuencia de la creciente competencia, mencionada en el estudio de INFOR (2019), es que los recolectores (as) no quieren compartir sus sitios de recolección con otros recolectores (as).

PE: Según su conocimiento, ¿cómo la industria que procesa la avellana para fabricar aceite y cosméticos afecta el trabajo de los recolectores (as)?

En el caso de la comercialización de ramas del avellano, colectadas en la comuna de Pinto y vendidas en Concepción, el producto recorre una enorme distancia, pasando por Santiago y varios intermediarios (as). Esto aumenta el precio del saco de ramas de avellano a 30.000 - 35.000 CLP, que es lo que paga una florista en Concepción, mientras que el recolector (a) de Pinto recibe sólo 6000 CLP por el saco, vendido en su casa. Lo anterior indica un claro

desequilibrio de precios entre los actores (as) a lo largo de la cadena de comercialización del producto (C2, 2019):

“(...) lo mismo le pagaban hace 10 años al recolector, mientras el intermediario se compró una nueva camioneta, después un camión” (C2, 2019).

También la coordinadora de la Mesa Regional de PFNM destaca:

“[Hay] una gran parte de los recolectores que trabaja para un intermediario (...). Ese intermediario normalmente corresponde a una empresa que exporta, (...) a ellos les interesa la cantidad, sobre todo, más que la calidad incluso; (...) ellas [las industrias] pagan poco” (C1, 2019).

Si el intermediario (a) abastece empresas industriales o empresas de exportación, se produce otro riesgo aparte de los precios bajos que les pagan a los productores (as). La demanda de la industria (*exportadora*), en cantidad antes que calidad del producto, provoca malas prácticas en la cosecha por parte de algunos recolectores (as). En el caso del avellano, estas pueden provocar la sobreexplotación o un daño fundamental al árbol, amenazando su abundancia y disponibilidad.

Aunque existe una idea común entre los informantes sobre el desequilibrio en la *bonificación* de los actores (as) que participan de la producción y comercialización de los PFNM, el representante de INFOR indica que no hay efectos negativos por el desarrollo de la industria de aceite de avellana. Esta persona considera que la demanda creciente es positiva y que frente a esto se debe mejorar y aumentar la organización de los productores (as), especialmente en el ámbito de venta y marketing (C3, 2019).

4.3.1 Brechas y necesidades de los productores (as)

PP: ¿Qué amenazas hay?

PP: ¿Qué le falta para avanzar en su negocio?

La Figura 33 muestra las principales amenazas identificadas por los productores (as) de PFNM.

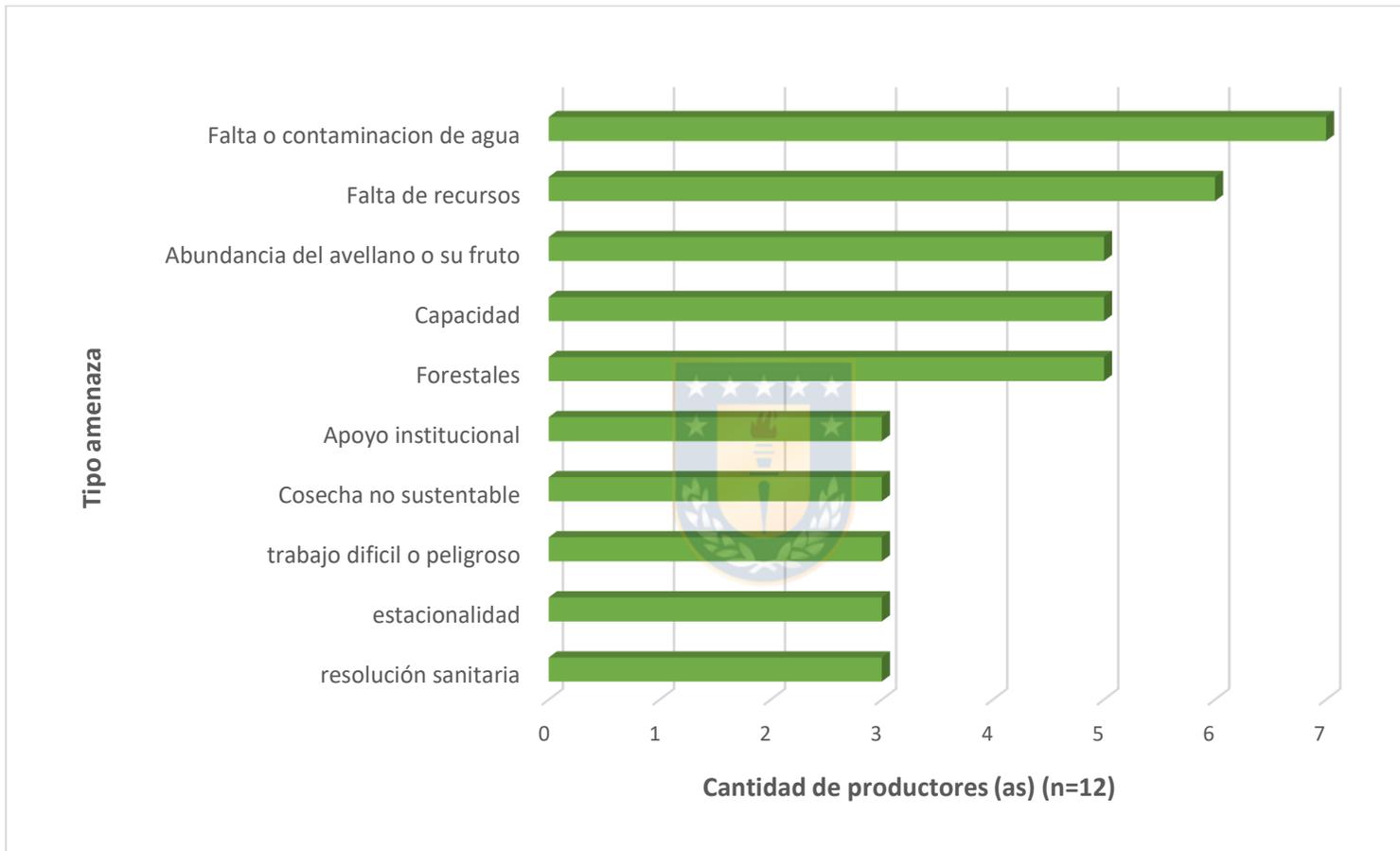


Figura 33. Amenazas identificadas por los productores (as) PFNM entrevistados. **Fuente.** Entrevista 2019.

Recursos hídricos

La falta de agua y su contaminación fue la principal amenaza identificada por los entrevistados. Para estas personas, esto está relacionado con la presencia de plantaciones forestales, que provocan una disminución significativa del agua o bien su contaminación. Esto a su vez, estaría incidiendo en la abundancia del avellano y en la producción de su fruto. Para los entrevistados esto genera conflictos con las empresas forestales que operan en sus territorios, específicamente en sus áreas de recolección. La percepción de este problema es mayor en Contulmo.

Falta de recursos

En este caso se trata, principalmente, de recursos financieros requeridos para inversiones en salas de procesamiento de PFNM y en maquinaria necesaria para el procesamiento de la avellana, también participación en ferias y transporte a los centros comerciales o ferias y compra de materia prima.

La falta de recursos financieros también se refleja en la carga de trabajo pesado que los productores (as) están dispuestos a realizar, como indica una entrevistada:

“Yo llegué a moler de 3 kilitos de harina (...) a mano (...) y nunca dejo yo porque me fue mal, porque yo no tenía los medios” (B4, 2019).

También la estacionalidad de la producción y venta de PFNM parece afectar la vulnerabilidad financiera del productor (a) ya que no proveen ingresos regulares:

“De repente [el trabajo] es duro, es muy duro para uno, porque hay veces que pasan meses y uno no pilla un peso” (A6, 2019)

En otro caso se menciona demanda por terreno con fines de plantar la avellana, lo que está vinculado con la situación de los derechos sobre la tierra:

“[Nos] falta el terreno igual. Porque nosotros aquí la mayoría vivimos en un real de uso, entonces, no hay espacio para plantar” (B5, 2019).

Falta de conocimiento y apoyo institucional

Cinco entrevistados señalan como amenaza la falta de conocimiento sobre diferentes estrategias de negocio, especialmente marketing y venta de sus productos. En este sentido, tres de ellos desean apoyo institucional a través de capacitaciones y/o apoyo financiero. No obstante, identifican una limitación: la dificultad de acceder a financiamiento por los requisitos formales exigidos y la burocracia (Véase Capítulo 4.1.3).

También la obtención de la resolución sanitaria se ha identificado como un obstáculo para el negocio. La postulación sería un proceso largo y engorroso, lo que es atestiguado también por los expertos entrevistados (C2, 2019; C3, 2019). Según ellos, la resolución sanitaria es una distinción muy útil en el fomento del negocio con los PFNM, ya que permite ampliar los mercados de destino, por ejemplo, para exportación o venta en restaurantes. La resolución sanitaria es una limitación, principalmente, para pequeños productores (as), ya que no poseen los recursos y el conocimiento necesario para cumplir con los requisitos formales (C3, 2019).

Un entrevistado revela otro límite que tiene la formalidad. Contando su experiencia en la feria artesanal de Concepción, explica que no puede vender todos los productos demandados por restricciones sanitarias (Véase Capítulo 4.2).

Dificultades en cosecha y procesamiento de PFNM

Los entrevistados (as) señalan que la recolección de la avellana es un trabajo arduo y difícil (*recoger la fruta del suelo, coleccionarla en pesados sacos y transportarla largas distancias*). La informante de INDAP, y participante de la Mesa Regional de PFNM, comenta haber acompañado a los recolectores (as) de ramas del avellano, en la comuna de Pinto, en su trabajo cotidiano y confirma la percepción de los entrevistados: largas distancias a sectores de recolección, sacos de enormes pesos y volúmenes que deben ser transportados, difícil acceso a sectores de colecta por senderos inhabilitados y presencia de cercos de propiedades por las cuáles deben atravesar (C2,

2019). Incluso, una entrevistada da a entender que las recolectoras corren el riesgo de acoso sexual en el camino a sus lugares de recolección:

“Yo ahí sufrido mucho porque cuando yo fui recolectora en las callampas alrededor de aquí, había gente alrededor de mi casa que me encontraban por el camino. Yo hice un grupito también de señoras y nos chiflaban y (...) nos hacían así [(gesto con connotación sexual)] a que eso íbamos nosotros”

(B4, 2019).

También, los entrevistados mencionan que la apicultura es un trabajo físicamente muy pesado (A6, 2019), como el procesamiento, secado y tostado. El procesamiento, como explica un entrevistado, no le da tiempo para recolectar el mismo (A4, 2019). Debido a la falta de salas de procesamiento las personas usan piezas de sus viviendas como salas de secado, por ejemplo, perjudicando la calidad de vida de los integrantes del grupo familiar (B5, 2019).

Una segunda amenaza son las malas prácticas de recolección de otros recolectores (as) que se han mencionado en el Capítulo 4.1.2. Mientras los entrevistados señalan que ellos recogen el fruto maduro del suelo, hay otros que *“gente de afuera agarran los árboles”* (B6, 2019). Estos recolectores (as), en primer lugar, se enfocan en la maximización de la ganancia antes que conservar la cosecha futura o proveer un producto seguro y de calidad, como reclama una entrevistada:

“(...) ellos [los recolectores externos] recogen nomás, igual si hay una comunidad de ratones (...), le echan con todo, la gente es así, porque a ellos no les interesa, [sólo] rápido igual para ganar. El arbolito igual, se comienzan a secar” (B5, 2019).

La informante de CONAF identifica a esas personas de *afuera* como *“los [recolectores] que van moviéndose de un lado a otro y no son propietarios [de los terrenos en que recolectan]”* (C4, 2019). Los entrevistados no solamente reclaman el daño ambiental y consecuencias sobre la reproducción del fruto, sino también una reducción de la calidad de la materia prima *G. avellana*,

porque al fruto inmaduro, por un lado, “No se les quiere salir la cascarita” (B5, 2019), y por otro lado “va a quedar amargo el producto [final]” (B4, 2019). En este sentido la persona que procesa la avellana tiene que elegir con cuidado su producto, como señala un entrevistado:

“Nosotros no podemos vender un producto [amargo], va a echar a perder la imagen de nuestro producto, (...) yo no quiero echar a perder mi producción”
(A4, 2019).

Brechas de Infraestructura

Dos personas destacan la falta de recursos para la movilización desde sus domicilios a las ferias donde comercializan sus productos (B3, 2016) o bien a otras actividades relacionadas con el rubro como, por ejemplo, las capacitaciones (B5, 2019). Los entrevistados de la comunidad de El Avellano reclaman la falta de acceso a internet (A1, 2019; A2, 2019) y una entrevistada de Contulmo requiere mejorar la comunicación con otros recolectores (as) de la comunidad, esto para acordar precios de la avellana tostada y mayores contactos para la venta de sus productos (B5, 2019).

Brechas de organización

Algunos entrevistados (as) también señalan desear organizarse como recolectores-productores e intermediarios (as). No solamente quieren ponerse de acuerdo entre los productores (as) en la zona de recolección sobre precios, sino también muestran interés en conectarse para poder vender lejos de la comunidad. Ellos extrañan el contacto con otros intermediarios (as) de las zonas urbanas con mayor relevancia comercial, explicando que:

“[Nos] falta de recursos y [el contacto] para salir lejos. Porque allá [en Alto Biobío] no se venden de estas cosas, porque todos trabajamos, hacemos las mismas cosas” (A5, 2019).

“Eso falta, un contacto (...) para Santiago, para Conce. Alguien que reciba [nuestro producto allá] (...). Entonces, se da vuelta como por aquí [en Contulmo] nomás, por el alrededor” (B5, 2019).

No obstante, los mismos entrevistados (as) señalan que hacer negocios en un grupo se torna más difícil que en familia:

“No podemos [conectarnos lejos] en familia, pero [es] difícil trabajar en comunidad” (B5, 2019).

PE: ¿Cuáles son las principales brechas y necesidades de los recolectores (as) o del trabajo de su institución con ellos (as)?

PE: ¿Qué nivel de formalidad hay?

PE: ¿Qué problemas legales limitan la actividad?

Las brechas identificadas por los informantes coinciden, en gran medida, con lo declarado por los productores (as) de PFNM. La informalidad del mercado de PFNM parece ser el obstáculo más grande, como señalan tres de los cuatro entrevistados, especialmente en el caso de avellana chilena. Esto por ser un recurso de escaso desarrollo comercial, que aún carece de organización y de registros de recolectores-productores (as) (C2, 2019; C3, 2019). Según ellos, los intermediarios (as) definen el precio que se paga a los recolectores (as) por el saco de avellana entera. Si el intermediario (a) no es de la comunidad, es decir es un afuerino, es posible que ofrezca menores precios y promueva una *concentración monopólica* en el mercado. A juicio de uno de los entrevistados, esto no sucede cuando el intermediario (a) pertenece a la comunidad en que viven los otros recolectores (as) (C1, 2019). Los antecedentes y apreciaciones de los entrevistados confirman una suerte de *explotación social* por parte de los intermediarios (as) o personas de otros lugares que compran los productos. Para la representante de la Mesa Regional de PFNM, sería importante que los recolectores (as) aumentaran el valor agregado de la avellana o bien otros productores (as) de sus localidades, que comparten su cultura y estrategias de desarrollo socioeconómico (C1, 2019).

Sin embargo, la formalización de la actividad, como por ejemplo obtener la resolución sanitaria, tiene sus ventajas y desventajas. Es así como el informante de INFOR, mostrando una bolsa de avellanas tostadas procesada

y con alto grado de formalidad y tecnología, que la hace apta para la exportación, explica:

“Establecer formalidad es complicado e incluso complica a los recolectores (...). La informalidad del proceso hace, que muy pocos [productores] entren, y en el momento en que ya entran a la formalidad, como en el caso de esta avellana, comienzan a fomentar los costos.” (C3, 2019).

Para este entrevistado, la ventana de oportunidades es muy limitada y la única posibilidad, según él, sería que los *“recolectores logran dar el brinco de ponerse a recolectar y a su vez comprar y comercializar en mayor volumen y en mayor precio”* (C3, 2019).

Por otra parte, la informalidad de recolectores y productores (as) limita el acceso a información e invisibiliza la actividad de recolección de PFNM, incluyendo a sus productores que, muchas veces, desconocen el valor económico de sus productos (C1, 2019).

Una brecha importante son las *condiciones laborales* de los recolectores (as), mencionadas por varios expertos (C2, 2019; C3, 2019). Para INFOR se trata de *brechas tecnológicas* que pueden superarse transfiriendo tecnología existente, como por ejemplo maquinaria para recolección y procesamiento. También, compartir experiencias y conocimiento entre los diferentes productores (as) de avellana, con el objetivo de homogenizar las condiciones laborales y elaborar un producto estandarizado. Además, el informante destaca que *“la parte financiera económica y administrativa de los recolectores (...) está en un muy bajo nivel”* (C3, 2019).

La experta de CONAF define como brecha principal el *pobre interés* de los *propietarios* de trabajar con PFNM, porque no lo consideran una actividad rentable. Agrega que la mayoría de los propietarios, cuando presentan un plan de manejo, se enfocan sólo en la producción de madera. Por lo tanto, la entrevistada señala que es necesario *“visibilizar la rentabilidad de los PFNM”* (C4a, 2019) y mejorar-fomentar los incentivos del Estado para impulsar la actividad:

“[Incentivos] hay, [pero] no suficiente para motivar para los bosques nativos y un manejo adecuada. La gente no tiene provecho del bosque nativo por las muchas restricciones. Es un problema de incentivo del Estado. O al menos una garantía en impuestos.” (C4b, 2019).

También, sostiene que *“muchos propietarios son de mayor edad y a ellos es más difícil cambiar el paradigma” (C4a, 2019).*

Para esta funcionaria de CONAF *“el bosque maderero podría perfectamente combinar la producción de productos no madereros” (C4a, 2019).* Al respecto indica que el próximo año CONAF pretende desarrollar un programa u otro tipo de propuesta para aquellos propietarios (as) que deseen combinar la producción maderera con la producción de PFM. Sin embargo, advierte que la base de información técnica disponible, relacionada a soluciones silviculturales con PFM y bosque nativo, es todavía escasa.

Pese a esta auspiciosa perspectiva, para unos de los productores (as) entrevistados puede surgir otro problema, vinculado a la propiedad de la tierra en la cual se recolecta:

“Los que tienen el bosque, a veces no son los que aprovechan. (...) El tema es el cómo nosotros vinculamos a los (...) que van moviéndose de un lado a otro y no son propietarios.” (C4a, 2019).

Ese problema también está vinculado con la informalidad de las actividades de la recolección, descritas anteriormente. Los denominados recolectores (as) no poseen ningún tipo de registro y operan informalmente, como señala la encargada de INDAP según su experiencia con los recolectores (as) de ramas del avellano en la comuna de Pinto:

“Se esconden los recolectores. Se hacen las actividades informalmente [y] en predios que no son de ellos. Venden sin iniciación de actividades... todo a la mala.” (C2, 2019).

Relacionado a toda la cadena de comercialización de la avellana, un entrevistado de CONAF señala:

“Hay mucho mercado negro y mafia.” (C4b, 2019).

Para CONAF las *“comunidades [indígenas] tienen una gestión del bosque que es diferente”* (C4a, 2019) y, por lo tanto, existen otros desafíos y riesgos en la cooperación con algunas comunidades indígenas. Es por ello que deben existir reglamentaciones más específicas y efectivas por parte del Estado:

“Cuesta mucho imponer la legalidad. Más encima de CONAF, que no es coercitiva, al estado le cuesta meterse igual en algunos sectores, hay riesgos en el tema de cortas ilegales. Puede que mañana cuando vayamos, no nos dejen entrar [en sus terrenos]”. (C4a, 2019).

Una visión opuesta a CONAF tiene la coordinadora de recolectores (as) de PFMN, señalando que:

“No, no hay problema en general [con el marco legal]. Ellas [las recolectoras] están acostumbradas con las forestales, ellas piden permiso, son vecinos, gente así, y ellas cuidan, no rompen las plantas, ni nada de eso. Entonces, no hay problema. Y se ha ido generando una admiración bastante grande de los vecinos por ellas, por los productos que hacen.” (C1, 2019).

Hablando de su experiencia con los recolectores (as) de PFMN la encargada regional describe un grupo de productores (as) mucho más avanzado en organización, lo que entrega una imagen muy interesante sobre los efectos que la formalización de actividades ha generado sobre el rubro. Esa mirada es respaldada por otra experiencia con un grupo de recolectores (as) con poca integración a redes organizacionales y que operan informalmente, como lo hizo la encargada de INDAP con los recolectores (as) de la comuna de Pinto.

5. Conclusiones sobre la sostenibilidad

Mediante el diseño investigativo propuesto se ha caracterizado y analizado la situación de un grupo de productores (as) de PFNM *G. avellana* según el marco estructural de SLA. En base a una entrevista semi-estructurada se realizó una evaluación de sostenibilidad de la actividad, según las categorías de SLA: Sostenibilidad Económica, Ambiental, Social e Institucional.

5.1 Sostenibilidad Económica

El análisis de los Activos de Subsistencia revela que los productores (as), en general, disponen de recursos financieros, educacionales, entre otros insuficientes, situación que limita fuertemente sus alternativas de ingresos. Debido a esto las actividades comerciales con PFNM tienen o pueden tener un papel muy importante en sus estrategias socio-productivas, como también en la discusión de políticas de desarrollo local con pertinencia cultural y el fomento económico de grupos marginalizados. Esto contribuye a disminuir su dependencia y pobreza.

Los productores (as) entrevistados declararon obtener, la mayoría de ellos, ganancias significativas por la venta de PFNM, especialmente de la avellana, debido a su elevado valor de mercado. Estas ganancias permiten mejorar la calidad de vida del individuo y su familia, permitiendo financiar la educación formal de los hijos, alimentos y vestuario, inclusive la construcción de habitaciones o salas de procesamientos.

Respondiendo al primero objetivo, los productores (as) se encuentran en diferentes estados de avance relacionado a su negocio PFNM, aspecto que también determina su margen de beneficio. La estimación de las ganancias de los productores (as) son de difícil estimación debido a los escasos registros de sus actividades, las fuertes alteraciones en el mercado de PFNM y datos imprecisos sobre cantidades reales señaladas por los productores (as). Sin em-

bargo, todos los entrevistados (as) tienen algún tipo de relación con instituciones de Estado lo que, en la mayoría de los casos, significa un respaldo financiero adicional y un mayor nivel en el desarrollo de sus negocios. Considerando este punto, la Sostenibilidad Económica depende de la capacidad del productor (a) de potenciar el apoyo institucional entregado.

Aunque el procesamiento de los productos de venta, con excepción de la cooperativa El Avellano, aún se realiza de forma artesanal, la mayoría de los entrevistados (as) se dedica, especialmente, a los productos asociados a la avellana, aspecto que revela una cierta especialización productiva y una mayor rentabilidad. INFOR (2019b) en su estudio catastral no estima una relevancia comercial elevada de *G. avellana*, debido al hecho de que se hayan encuestado recolectores (as) de áreas mucho más amplias que la zona de distribución del avellano. En esta investigación se evidencia que la actividad de recolección *G. avellana* parece ser de alta importancia para la población local y que, además, presenta un claro enfoque comercial.

La especialización comercial también significa desarrollar las capacidades para producir mayores volúmenes de productos y un alto grado de procesamiento para alcanzar mejores calidades y precios. Con esto, el productor (a) amplía su acceso al mercado de venta, por ejemplo, a empresas de exportación y a industrias procesadoras. También, obtener la resolución sanitaria facilitaría mayores posibilidades de venta. Por otra parte, el nivel de conocimiento y acceso a internet pueden determinar un mayor margen de beneficio para el productor (a) al vender su producto. Para los informantes claves un alto nivel de *productividad* es un instrumento importante para que los productores (as) incrementen sus posibilidades de mantenerse exitosamente en el mercado, incrementando de este modo o por esta vía la Sostenibilidad Económica de su actividad.

Cabe destacar que la especialización comercial en una sola especie es contraria a la diversificación de las Estrategias de Sostenibilidad propuesta por el enfoque SLA y las políticas de desarrollo. Sin embargo, estos productores (as)

o recolectores (as) no son empresarios (as) y poseen estrategias de desarrollo socioeconómico y sociocultural diversificadas, especialmente Pehuenche y Mapuche. Por lo tanto, no hay contradicción, sino más bien una necesidad de reconocimiento, organización, capacitación y formalización de sus actividades de recolección. De este modo, un productor (a) individual puede mantener sus actividades económicas diversificadas (ganadería, cultivo de hortalizas, ofertas turísticas y cocina casera, etc.) y, a la vez, cumplir los requisitos mencionados por los compradores (*mercados*) a través de la integración vertical con otros productores (as).

Opuesta a la visión de los recolectores (as) de la encuesta, otro grupo de productores (as) potenciales de PFNM (*G. avellana*) también muestra interés en la especialización productiva. Según CONAF, los *propietarios (as)* de terrenos boscosos se han enfocado en la producción de madera que, por sus subvenciones estatales, prometen ganancias significativamente elevadas en comparación a la producción forestal diversificada con PFNM, la cual (todavía) no está subvencionada por el estado chileno. En este punto, es interesante comparar la valoración de las rentabilidades de la recolección PFNM por los diferentes actores. Mientras los *propietarios (as)*, teniendo alternativas económicas más promisorias, no consideran la producción de PFNM suficientemente fructífera sin fomento del Estado, los *recolectores (as) no propietarios* muestran un fuerte interés en su actividad, especialmente relacionado a aquellos productos de mayor valor comercial. Para obtenerlas, algunos recolectores (as), incluso, están dispuestos a *sobrepasar los límites del marco legal vigente*, entrando a predios de otros sin autorización.

Esto parece ser un reconocimiento a la rentabilidad del negocio de recolección, por lo menos para los *recolectores (as) externos*, como han sido identificados por los entrevistados (as). En este trabajo se revela una diferencia en el nivel de valorización de los PFNM entre propietarios y recolectores (as) que, por una parte, surge del diferente estatus de Activos de Subsistencia de am-

bos grupos, destacando la importancia de la recolección para grupos de capitales limitados. Por otro lado, en el caso de la avellana, también puede existir una conexión con las características botánicas de la especie que, por su sensibilidad elevada y largo periodo hasta su fructificación, hace difícil que sea una especie de cultivo lucrativa para el propietario (a). El recolector (a), por el contrario, aprovecha cosechar un producto sin que tenga que invertir en su producción.

Po lo tanto, se concluye que la plantación de avellano en comparación con otros PFNM, como plantas medicinales, sólo es rentable si es practicada en mayor escala. En este sentido se sugiere una investigación *comparativa* de rentabilidades en la Región de la Araucanía o la Región de Los Lagos, territorios de recolección que presentan un nivel elevado en la productividad del avellano.

Para evaluar la Sostenibilidad Económica de la actividad también es esencial relacionar la rentabilidad económica actual del negocio PFNM (*G. avellana*) para el productor (a) con los factores determinantes que amenazan o podrían amenazar en un futuro a estas rentabilidades. Se ha destacado que la fuerte dinámica del sector PFNM puede tener efectos opuestos para los diferentes tipos de productores (as), aspecto que hace fundamental la consideración no sólo de las características comunes, sino también la heterogeneidad de los grupos.

Considerando los procesos del sector, no solamente se observó un cambio desde el autoconsumo del recolector (a) hacia la venta de PFNM, sino también una creciente demanda de los productos por los consumidores y por la industria procesadora. Esto se debe a cambios en hábitos de alimentación y en la valoración, por parte de consumidores nacionales e internacionales, de productos sanos, comercio justo y una actividad con poco impacto ambiental. En Chile esta demanda parece generarse, especialmente, por parte de la población urbana, como se observa en la demanda de productos especiales, como

avellana molida sin añadidos, y en un aumento de los precios en las ferias interregionales en comparación a ferias locales o regionales.

La constante demanda de los PFNM se ha traducido en un reconocimiento comercial de la actividad y ha provocado que nuevos actores entren al negocio de PFNM a lo largo de toda la cadena de valor. Si bien la avellana, en comparación a otros PFNM, nunca había sido tan demandada por consumidores y recolectores (as), independientemente de su pertenencia cultural, la avellana y sus derivados ahora tienen un valor más elevado en el mercado que la mayoría de los PFNM.

Del análisis de las Estrategias y Rendimientos de Subsistencia se desprende que los *productores (as) con enfoque en la recolección propia* aprovechan el desarrollo de los precios por el saco de avellana entera. Estos productores (as) desean seguir o bien expandir sus actividades con la avellana. Al contrario, aquellos *productores (as) con enfoque a la compra de materia prima* se encuentran en desventaja, principalmente por los precios elevados del saco de materia prima; algunos de ellos no ven ningún futuro en el modelo de negocio con *G. avellana*.

La actual dinámica de la actividad afecta de manera distinta a los diversos tipos de productores (as), dependiendo de su posición en la cadena de valor. Anteriormente, en muchos casos, existía un monopolio del intermediario (a) (interno o externo) que, con la aparición de nuevos actores (as), fue disminuyendo. La actual tendencia muestra una mayor y más equilibrada distribución de las ganancias entre todos los actores (as) participantes. Según lo señalado, es evidente que para los *productores (as) con enfoque a la compra de materia prima* no se da Sostenibilidad Económica.

La consideración de la demanda por los diferentes PFNM es especialmente relevante, como se demuestra para el caso del maqui que tuvo un boom antes de que haya bajado su demanda y valor comercial. Por lo tanto, se puede asumir que los PFNM del avellano pueden tener un desarrollo parecido, pero

la falta de información sobre el mercado y el alto grado de informalidad todavía no permiten conclusiones concretas. Es evidente que, con una gestión comercial adecuada y un análisis *continuo* de información, pueden develarse los nexos y los factores influyentes que determinan la posición de los diferentes PFNM en el mercado. Con algunas medidas específicas existe la posibilidad de estabilizar los *precios* de los diferentes PFNM en el mercado (*por ejemplo, subsidios*), lo que significaría una constante fuente de ingreso para los productores (as) y una ganancia en Sustentabilidad Económica.

Comparando las zonas de investigación, el negocio con *G. avellana* parece ser más reciente en Alto Biobío que en Contulmo. Se estima un potencial de desarrollo futuro más alto en Alto Biobío, debido a la abundancia elevada de la avellana. La población de la comuna Alto Biobío aprovecha la reciente expansión de las actividades turísticas que ofrecen un fortalecimiento comercial recíproco y complementario con la actividad de recolección. Sin embargo, los conflictos vinculados a la abundancia de *G. avellana* que enfrentan los productores (as) sigue siendo una amenaza importante para la sostenibilidad de su economía. Esta menor abundancia se explica por los cambios del uso del suelo, especialmente la sustitución de vegetación nativa por plantaciones forestales, aspecto que no está relacionado a los efectos de la explotación de PFNM. No obstante, existen otras amenazas que serán explicadas en la siguiente sección.

5.2 Sostenibilidad Ambiental

“En esos tiempos que había [la avellana] no se trabajaba en eso” (B5, 2019).

La cita es acertada e identifica un conflicto central del negocio de la avellana: la valoración del fruto para su consumo ha aumentado hasta que, hoy en día, se reconoce su valor comercial, pero, a la vez, se ha incrementado su demanda y consiguiente escasez. Es posible que su escasez explique su

elevado precio. Nuevamente, la explotación de sus ramas y frutos para la comercialización también influye en su abundancia.

Los factores que hacen más vulnerable a la avellana son variados. Como se ha mencionado plantar avellanas es más complicado que en el caso de otros PFNM, ya que se requieren terrenos extensos con condiciones especiales, como también inversiones elevadas de tiempo y financieras. También se excluye la coexistencia de *G. avellana* con plantaciones forestales con fines comerciales y todavía la avellana es considerada poco lucrativa por la mayoría de los propietarios de terrenos con plantaciones. El manejo del árbol es una medida que potencia su productividad, pero como pocos productores (as) tienen el poder de decisión sobre las tierras en que recolectan o no tienen el conocimiento relacionado, ellos raramente practican algún tipo de manejo. Otra vez, es importante el bajo nivel de comunicación, organización y formalización de actores y sus actividades.

Según lo señalado, es importante la protección del recurso presente de *G. avellana*. Las principales amenazas están dadas por la sequía de suelos y la contaminación química de las plantaciones forestales, pero también por las malas prácticas de algunos recolectores (as). Las prácticas que amenazan la reproducción del árbol son la sobreexplotación del fruto, la recolección de ramas jóvenes con botones florales del avellano y el sacudido del árbol.

Además, un comportamiento descuidado podría resultar en daños ecológicos como la destrucción de la flora, la perturbación de la fauna, entre otros, o riesgo de incendios forestales o a la propagación del virus Hanta. La avellana corre un riesgo específico de sobreexplotación por su valor comercial elevado en un mercado con tendencia creciente. Como se ha señalado, existe un estímulo a los productores (as) por cosechar grandes cantidades para la industria de exportación.

Los recolectores (as) que presentan un comportamiento dañino parecen ser externos de la zona o comunidades, lo que indica una diferenciación entre

ellos y los recolectores-productores (as) entrevistados que pertenecen a la cultura indígena Pehuenche y Mapuche. Caben destacar las diferencias entre ambos tipos de recolectores (as): los indígenas manifiestan una valoración de la biodiversidad y conservación ambiental a largo plazo, fundada en sus tradiciones y prácticas ancestrales. Mientras que para responsables de empresas forestales o los recolectores (as) externos se trata de un negocio individual basado en ganancias a corto plazo, sin consideración de riesgos sociales y ambientales. Muchas veces, los actores aceptan estos riesgos hasta que las consecuencias impiden la realización de sus prácticas y se encuentran forzados a cambiar su estrategia o abandonar el lugar de acción, en este caso de recolección.

Según los entrevistados (as) indígenas la relación personal con la naturaleza es un punto esencial para el equilibrio del sistema social y ambiental, ya que las malas prácticas no son realizadas por actores (as) que respetan los principios y ciclo de la reproducción. Cabe mencionar que no se puede estigmatizar a ninguno de los grupos analizados. Como revela la entrevista también existen socios o recolectores (as) indígenas que no comparten la conservación de sus prácticas o convicciones ancestrales, por ejemplo, existen plantaciones forestales manejadas por comunidades indígenas.

Para la avellana es importante encontrar alternativas para su cultivo sustentable, que amortigüen la presión actual por el recurso. La problemática de la disminución de *G. avellana* es mayor en la zona de Contulmo. Un punto de partida es la colaboración con los pequeños propietarios (as) de tierras para elaborar y ofrecer estrategias forestales alternativas para reforzar la abundancia de la avellana. En este sentido es importante que el propietario (a) pueda generar un ingreso satisfactorio sin degradar o transformar sus tierras. Para esto, la inclusión de PFNM y la diversificación de su producción es un tema de interés. Para obtener más conocimiento sobre las características de las plantaciones de *G. avellana* y sus requisitos y efectos

ambientales, se recomienda realizar estudios en las regiones pioneras en el tema: la Región de la Araucanía y la Región de Los Ríos.

5.3 Sostenibilidad Social

Los productores-recolectores (as) entrevistados pertenecen a un grupo social con enfoque especial para el fomento productivo. Esto debido a sus escasos recursos, a su bajo nivel económico y a carencias de integración a estructuras sociales e institucionales. A través del estudio se nota un cambio desde un estilo de vida autónomo de los grupos indígenas, hacia una integración a estructuras sociales de la población chilena. Estas nuevas dependencias tienen su explicación en la disminución del acceso al Capital Natural por parte de las comunidades indígenas, y por lo tanto explican el aumento de importancia de los demás capitales que requieren para cubrir sus necesidades básicas y mejorar su calidad de vida. Como las posibilidades de recuperar Capital Natural son pocas y sujeto a fuertes conflictos sociales y con el Estado de Chile (*i.e.*, *recuperación de territorios, bosques y aguas*), la recolección de PFNM puede jugar un rol importante en la consolidación de otros capitales e integración a estructuras y actividades económicas. La recolección es una actividad tradicional que está integrada al mercado regional y nacional y puede ser un medio para mejorar la conectividad social e intercultural. Las siguientes consideraciones ayudan a evaluar los beneficios y desafíos sociales de la actividad de recolección de PFNM.

Las tendencias actuales, en general, fortalecen al *recolector (a)*, lo que en primera instancia se puede traducir en un aumento del equilibrio social. Sin embargo, no todos los actores (as) del grupo entrevistado aprovechan esa oportunidad. En este sentido, un objetivo para aumentar los beneficios de los recolectores (as) de PFNM es la reducción de los intermediarios (as) a lo largo de la cadena de comercialización. Según los entrevistados (as) se observa

una disminución del antiguo monopolio, debido a que más actores han ingresado al rubro y han aumentado la competencia entre ellos.

Esto provoca mejores precios para el recolector (a), pero a su vez, perjudica al recolector (a) o comprador con enfoque a la compra de materia prima ya que debe pagar un precio más elevado por el saco de avellana entera. Este tipo de actor, estrictamente hablando, también es o actúa como un intermediario (a). Sin embargo, cabe señalar que estos actores pertenecen a comunidades indígenas y a población de escasos recursos y alternativas económicas. Es decir, la dinámica actual de la actividad crea una clara diferenciación entre los diferentes actores que participan de la recolección y venta de PFM, sean estos indígenas o no indígenas.

Otro problema es el riesgo de explotación comercial de recolectores (as) indígenas, por parte de comerciantes (*intermediarios*), esto debido a la falta de conciencia sobre precios actuales del mercado o de alternativas de venta.

En relación con esto es interesante analizar la situación de la comunidad de Callaqui, en Alto Biobío. Según lo indicado por los entrevistados (as), existe una dependencia de los recolectores (as) respecto a intermediarios (as) que compran sus productos y luego los venden (reventa) y que esto provoca un desequilibrio en la obtención de beneficios entre recolectores e intermediarios (as), todos ellos indígenas. Se puede considerar que también existe aprovechamiento comercial entre indígenas, pero no existe suficiente información para una conclusión definitiva.

Otro efecto de la *competencia* económica es un cambio en el comportamiento social del grupo de investigación, que provoca nuevos riesgos. Si bien la recolección es una actividad social y compartida con la familia u otros miembros de la comunidad indígena, la competencia desincentiva el deseo o voluntad del recolector (a) para colaborar con otros recolectores (as), por ejemplo, al no querer compartir los sitios de recolección con otras personas por temor a obtener menos recursos o bien que éstos se agoten.

Las brechas de los recolectores (as) también revelan riesgos de salud por la alta carga física de la actividad, especialmente de recolectores y productores (as) con equipamiento muy básico, aspecto que aumenta la vulnerabilidad del grupo. Considerando como requisito un buen estado físico, esto significa que los problemas de salud pueden inhibir la práctica de recolección. En este sentido la ley del saco No. 20.001 es un esfuerzo formal para la protección de los trabajadores (as). Esta ley recién se está implementando en la actividad de recolección. Como hipótesis se puede afirmar que su aplicación fue producto de la formalización del sector a partir del inicio de la cooperativa El Avellano, situación que significó adoptar nuevas normas formales según el Principio de Arriba Hacia Abajo (Top-Down Approach). En este caso específico para regular el peso de saco de avellana entera.

Relacionado a este tema se destaca la importancia de homogenizar las condiciones de trabajo, facilitando herramientas coadyuvantes a la cosecha y maquinaria, conocimientos y capacidades de procesamiento y distribución. Estos recursos también determinan el nivel de producción que, a su vez, marca el rango de ganancias efectivas. En este trabajo se estimaron diferencias importantes entre los productores (as) entrevistados, tanto en volumen de producción, rendimientos y ganancias obtenidas, diferencias que son aún mayores en relación al grupo mayor de recolectores (as) de PFNM.

Como se mencionó otro objetivo de la promoción de tecnología para los productores (as) es incrementar su nivel de productividad y, por otro lado, la formalización de la actividad. De este modo se apunta a obtener certificados de resolución sanitaria o la creación de marcas propias y otras acreditaciones que declaren aspectos sostenibles del producto. Esto puede ampliar las posibilidades de venta del productor (a) y facilitar la obtención de mejores precios para sus productos. Sin embargo, existen grandes desafíos para cumplir con estos requisitos: conocimiento específico, inversión considerable y apoyo institucional. Esto último significa reconocer que, si bien los instrumentos de formalización potencian el comercio individual o grupal, a su vez discriminan a

aquellos productores (as) que no disponen de los recursos necesarios y que no están vinculados a la red institucional. Las brechas entre productores (as) formalizados y no formalizados se reflejan en un aumento de la división entre los productores (as) de PFNM, niveles de productividad, oportunidades y rendimientos. Cabe concluir que se presenta una paradoja asociada a la formalización del rubro PFNM, aspecto que indica, también, una brecha en la Sostenibilidad Social.

La formalización y registro de productores (as) también son fundamentales para una gestión adecuada del sector de PFNM. Esto es esencial para facilitar información oficial a recolectores y productores (as), detectar e impedir desequilibrios en la distribución de beneficios a lo largo de la cadena de valor y establecer instrumentos para amortiguar efectos de contingencias en los mercados, entre otros aspectos.

El conocimiento sobre las actividades de recolección también constituye una oportunidad para potenciar elementos (*instrumentos*) de fomento. En el caso de los productores (as) indígenas se pueden incorporar mecanismos de pagos o cooperaciones compensatorias frente a la pérdida o afectación de tierras que, debido a diferentes situaciones legales, empresas forestales, hidroeléctricas u otras están obligadas a realizar. Por el nexo de la actividad de recolección con las tradiciones culturales indígenas y con zonas de ocupación ancestral de pueblos originarios, se pueden explorar instrumentos de fomento orientados a la compensación de externalidades.

Como se indicó el Capital Natural para los productores (as) entrevistados tiene un significado importante. Considerando la cooperación entre empresas forestales y recolectores (as) indígenas, acceder a las tierras de recolección, hoy en manos de privados (*empresas*), pero antes territorios indígenas, puede ser un instrumento relevante para que los recolectores (as) sientan tener más derechos y más libertades en sus acciones productivas.

La recolección de PFNM también debe incluir la valoración de tradiciones antiguas o ancestrales. El éxito comercial para recolectores (as) pertenecientes a pueblos originarios es la ratificación del sentido de su actividad, no sólo en sus comunidades sino también externamente y en el ámbito institucional. Con esto mejora, indudablemente, la autoestima de un grupo de actores que han sido marginalizados en el pasado. Interesante es que, según el análisis de aspectos religiosos, el éxito en la recolección para los entrevistados (as) surge, inclusive, de la valoración que dios hace de sus esfuerzos y rogativas, imponiendo gratificación o castigo al individuo o su grupo.

Como se observa, la actividad de recolección es un medio para mantener vivas las tradiciones culturales. A su vez, las tradiciones y la identificación cultural en la actividad es un motor crucial para la motivación personal del actor contribuyendo, de este modo, al éxito de sus esfuerzos comerciales. Además, los entrevistados (as) señalan que, a futuro, el éxito comercial requiere innovación y adaptación a las condiciones y requisitos modernos, lo que también implica modificaciones y desarrollo de las costumbres antiguas; es decir, cambio cultural. La avellana es un ejemplo para la adaptación a la *demand*a, aunque siempre ha estado presente en abundancia, su consumo por las familias de recolectores (as) ha sido baja, antes y ahora. Sin embargo, es una de las especies más relevantes en el negocio de PFNM. En el caso del piñón su valoración comercial pudo haber facilitado su comercialización ya que, antes, la fuerte identificación cultural de los Pehuenche con esta especie impidió su venta, destinándose principalmente al consumo familiar.

5.4 Sostenibilidad Institucional

El reconocimiento comercial de la actividad permitió, sólo recientemente, el apoyo institucional y de fomento a los recolectores-productores (as) de PFNM, situación que contribuye a la formalización del sector. Sin embargo, esta colaboración e integración todavía se basa en un fundamento frágil de

experiencia de trabajo conjunto con los recolectores (as). Por lo tanto, está pendiente optimizar y comprobar la labor de las estructuras de apoyo institucional.

El establecimiento del contacto con los productores (as) es un punto central para la igualdad de oportunidades entre ellos. Este depende de varios factores a considerar como: localización del (*potencial*) productor (a), sus capacidades para cumplir los requisitos de la colaboración, su sensación de vergüenza (*autoestima*) al aceptar ayuda y la motivación y capacidad del encargado institucional. Los requisitos formales de los diferentes programas de fomento deciden sobre la inclusión o exclusión de los diferentes grupos-objetivos. Además, se han identificado brechas en la comunicación, una vez que el contacto está establecido. Desde la institucionalidad se informó que existen estructuras (*procedimientos de postulación, por ejemplo*) de fomento para los clientes de diferentes programas, pero que no son utilizadas por potenciales usuarios (as). Los productores (as), por otro lado, señalan que no se sienten atendidos al contactar a las instituciones. Se concluye que ambas partes buscan el contacto, pero que no entrelazan.

Además, las instituciones tienen diferentes competencias que, la mayoría de las veces, no son conocidas por el productor (a), aspecto que también limita acceder a fomento y apoyo institucional.

Se observó en la investigación que las opiniones sobre la red institucional y sus ofertas de apoyo son muy diversas. Los productores (as) critican la comunicación, estructuras de fomento y capacitaciones que consideran no apropiadas a la realidad del productor (a), la velocidad de avance en el planteamiento y realización de ideas y proyectos y la poca ayuda financiera, culpando al Estado de fomentar, sobre todo, la producción de leña y madera. Las capacidades de la red institucional de establecer estructuras de fomento todavía son limitadas.

Sin embargo, se observan avances en apoyo institucional, como es el caso del financiamiento de construcciones realizadas en los hogares visitados. Un

valor igualmente significativo tiene el esfuerzo de las municipalidades por establecer contactos comerciales, a través de la organización de ferias y festivales que aumenten las posibilidades de venta para los productores (as). Debido a estos beneficios para el negocio, es importante destacar la dependencia del pequeño productor (a) respecto a la red institucional. Es importante considerar que las instituciones tienen un rol de *órgano gestor* y que el productor (a), según sus posibilidades, actúa (*desarrolla una idea, postula a un proyecto*) en función de cumplir con los requisitos que la institución solicita. Si bien la situación implica desventajas para una participación más igualitaria y causa dependencia, la función gestora institucional también ofrece la posibilidad de propagar cierto tipo de comportamiento (ambiental) y condiciones de producción favorables a la sostenibilidad.



6. Evaluación de la aplicación del Concepto de Medios de Vida Sostenibles y discusión

En la presente investigación se ha aplicado el Concepto de Medios de Vida Sostenibles (SLA) para analizar las complejas estructuras socioeconómicas de un grupo marginalizado, de recolectores-productores (as) indígenas de PFNM (*G. avellana*) con el fin de evaluar su actividad bajo criterios de sostenibilidad definidos por el concepto.

Con esto se ha examinado un ámbito temático caracterizado por una base de datos escasa, situación en que SLA permite asimilar procesos y estructuras relevantes para aumentar el entendimiento de la situación y margen de actuación, valores y visiones del grupo-objetivo. El método de recopilación de datos mediante la entrevista cualitativa bifurcada se mostró adecuada, favoreciendo el enfoque integral de SLA, ya que se consideró un tamaño muestral pequeño de medios de vida individuales de recolectores-productores (as).

Se confirmó el enfoque holístico del concepto, haciendo visible numerosos interfaces entre la situación y la motivación de los recolectores-productores (as) y los procesos externos vinculados al marco legal, red institucional y cambios en la demanda de productos, entre otros, determinando el margen de actuación de los recolectores-productores (as). El desarrollo de la actividad de recolección-producción de PFNM, y finalmente su sostenibilidad, depende altamente de la gestión de los factores externos.

El desafío en la aplicación del planteamiento holístico de SLA es la estructuración de la información, muchas veces compleja y dispersa. En este trabajo la organización del contenido, de acuerdo a los componentes del marco estructural SLA, no siempre ha sido evidente ya que estos parecen superponerse y entrecruzarse constantemente. Sin embargo, los componentes del modelo SLA ayudaron a estructurar el guion de la entrevista, contribuyendo a recopilar una gama amplia de información para crear un

reflejo integral de la situación de los recolectores-productores (as) y, de este modo, facilitar el análisis de sostenibilidad.

También se ocupó el enfoque de *negocios* para los recolectores-productores (as) y la determinación de brechas y necesidades como pilares orientadores de la investigación. De este modo se especifica el gran papel que tiene la cultura en la recolección de PFNM y en su éxito económico, esto ya que se integra el conocimiento tradicional con la identificación personal con la actividad. Esto moviliza y motiva a las personas para emprender un negocio integral en un sistema económico alóctono para ellos (as).

La identificación de brechas y necesidades de los recolectores-productores (as), junto con la evaluación de los Activos de Subsistencia, bajo las tendencias actuales, procesos y cambios estructurales, permite indagar acerca de la vulnerabilidad del grupo social, identificándose bajas capacidades de respuesta de los recolectores-productores (as) frente a perturbaciones o amenazas a sus estrategias de subsistencia. Sin embargo, es importante destacar que el grupo de investigación es heterogéneo.

Un aspecto a destacar es que la caracterización y descripción del grupo-objetivo no refleja, en su totalidad, la realidad de los recolectores-productores (as) de PFNM (*G. avellana*), especialmente en relación al Capital Social que, se estima es mayor en el grupo analizado. Otro aspecto de interés es que la vinculación, indirecta, de la investigadora con las instituciones de fomento pueda haber influido en las respuestas de los entrevistados (as), introduciendo un sesgo en los recolectores-productores (as). De otro modo, la investigadora forma parte de la institución y por ello existe esperanza de apoyo institucional.

La caracterización y clasificación de los recolectores-productores (as) entrevistados obedece a su posición en la cadena de valor de *G. avellana*. Considerando el pequeño tamaño de la muestra no se excluye la existencia de otros tipos de recolectores-productores (as) como, por ejemplo, recolectores (as) que venden la materia prima no procesada. Además, se

identificaron, entre los entrevistados (as), desigualdades en el acceso a los diferentes tipos de capitales, situación que se refleja en diferentes niveles de procesamiento del producto (valor agregado, método y tecnología de procesamiento), aspecto que también parece tener relación con el grado de aprovechamiento de apoyo institucional.

Se demostró que para la mayoría de los entrevistados (as) el negocio de la avellana es significativo. Así, muchos de ellos desean desarrollar su actividad comercial integrándose con el sistema económico y social chileno; es decir, con el mercado. Sin embargo, cabe cuestionarse como ellos (as) realmente perciben esa posibilidad de integración y cuáles son sus motivaciones.

Considerando el contexto actual, la presente investigación permite inferir que los entrevistados (as) han generado condiciones de dependencia frente al sistema socioeconómico chileno, esto principalmente por falta de alternativas de desarrollo y por la insuficiencia de sus Activos de Subsistencia. En este punto es importante mencionar que el concepto de *satisfacción de necesidades básicas* y el modelo SLA son construcciones teóricas creadas bajo la perspectiva occidental. Esto puede cuestionar, conceptualmente, las diferentes percepciones y valoraciones que las personas indígenas tienen de los diferentes tipos de capitales. Como se mencionó anteriormente, conceptos como pobreza y capital no están arraigados en las tradiciones y formas de vida tradicionales de muchas personas y comunidades indígenas. De este modo, cuando se habla de una categoría *occidentalizada*, como Capital Natural, es probable que un indígena tenga un patrón de valoración y comprensión diferente.

En relación a la aplicación de los resultados del SLA para la proyección y programación de actividades de desarrollo, cabe consignar dos aspectos: primero, este modelo (SLA) considera la consulta a grupos-objetivos de política pública, aspecto esencial para diseñar e implementar soluciones ajustadas y adaptadas a las necesidades de estos grupos; en segundo lugar,

este modelo SLA no promueve una participación real y tampoco un empoderamiento directo de los actores sociales.

El método de elección de dos comunas como área de investigación permitió la comparación de algunos aspectos que influyen en la actividad de recolección PFNM (*G. avellana*) y que forman parte del concepto de sostenibilidad. Pese a las similitudes entre ambas comunas, existen bastantes diferencias como: disponibilidad de recursos (*avellana*) y la situación ambiental, relaciones entre usuarios (as) y red institucional local y experiencia de los productores (as) en la comercialización de la *avellana*. Cabe concluir que esas diferencias hacen necesaria la consideración de estas zonas productivas de manera individual.

Relacionado a la detección de particularidades locales del mercado de PFNM (*G. avellana*), se considera necesario profundizar el conocimiento sobre el margen de expansión y dimensión de las actividades comerciales con la *avellana*. La consulta al SAG sobre las exportaciones de *G. avellana* fue un paso conveniente para aclarar información difusa sobre las actividades con la especie, especialmente su exportación fuera de Chile. Sin embargo, queda pendiente la recopilación y formalización de otros datos comerciales para facilitar la elaboración de un esquema, aprehendiendo la complejidad de la comercialización de los derivados *G. avellana*, como existe para el boldo (Valdebenito et al. 2015). Los resultados permiten sospechar que el creciente interés en la *avellana* provoca un proceso de diversificación de los actores involucrados, de usos del producto, de destinos de mercado y de la forma de producción (buenas/malas prácticas; cultivos), aumentando a su vez la complejidad de las actividades con los PFNM (*G. avellana*) y sus vías comerciales. Si bien este trabajo provee un análisis de sostenibilidad de las actividades actuales del grupo-objetivo, la fuerte dinámica en que basan estos procesos exige un registro o catastro permanente del rubro y de la funcionalidad de la intervención institucional, como también hace necesario el establecimiento de un sistema de registro y monitoreo para detectar y

mantener bajo control tendencias negativas o amenazas que puedan afectar a los grupos sociales, sujetos de fomento.

En este trabajo, SLA ha probado ser un método eficaz para un diagnóstico detallado e imparcial de la situación de los recolectores-productores (as) de PFNM. Los resultados, especialmente la consideración pormenorizada de los aspectos de la sostenibilidad, pueden servir para la elaboración de medidas de gestión y desarrollo, no solamente a nivel local (interno) sino también a nivel nacional y internacional (externo).

Como se observa la visión indígena implica diferencias significativas en el comportamiento y relaciones de estos grupos de actores con los recursos naturales, aspecto que debe ser considerado para el desarrollo de la educación y conservación ambiental.

Ante las diferencias que sufren los grupos sociales por daños ambientales, parece lucrativo, cuando sea posible, aprender y reivindicar visiones y costumbres más eficaces de un sistema sociocultural más coherente y que permitiría recuperar la sostenibilidad en todos sus componentes. Una valoración y adaptación de componentes de sostenibilidad indígena (*buen vivir*) por parte del Estado Chileno y otras instancias políticas, podría fomentar el respeto y reconocimiento recíproco, más integración y colaboración entre culturas.

A su vez, estos valores y principios pueden servir en la lucha contra la degradación ambiental, incluso fuera de Chile. Respecto a la destrucción y pérdida de bosques a nivel mundial, cada vez toma mayor relevancia la visión y prácticas de pueblos originarios en el desarrollo e implementación de estrategias o modelos innovadores para la mantención de suelos fértiles, vegetación y, en general, recursos naturales.

En este sentido, la mayoría de los recolectores (as) indígenas entrevistados parecen mostrar un comportamiento cuidadoso con su entorno, respetando los principios biofísicos. Ellos (as) representan un grupo de destinatarios dignos

y apropiados para el fomento nacional y internacional de la actividad de recolección.

Los PFNM forman parte de la cultura y economía de muchos otros países del mundo, entre ellos especialmente aquellos con un bajo nivel de desarrollo. Pese a su imagen ambientalista, su producción no siempre cumple los requisitos de la sostenibilidad. Por lo tanto y considerando los resultados de la presente investigación, se destaca como objetivo de la política de desarrollo internacional la identificación de otros grupos o pueblos originarios con parecidas visiones o costumbres que demuestran ejemplos de la combinación de la conservación ambiental y el uso comercial que no necesariamente son excluyentes.



7. Referencias Bibliográficas

Aguayo, M.; Pauchard, A.; Azócar, G. & Parra, O. (2009). Cambio del uso del suelo en el centro sur de Chile a fines del siglo XX. Entendiendo la dinámica espacial y temporal del paisaje. *Revista Chilena de Historia Natural* 82: 361-374.

Ahenkan, A. & Boon, M. (2017). Non-Timber Forest Products (NTFPs): Clearing the Confusion in Semantics. *Journal of Human Ecology* 33: 1-9.

Álvarez, P. & Lara, A. (2008). Crecimiento de una plantación joven en fajas con especies nativas en la Cordillera de Los Andes de la Provincia de Valdivia. *Bosque* 29 (3): 181-191.

Armesto, J.; Smith-Ramirez, C. & Rozzi, R. (2001). Conservation strategies for biodiversity and indigenous people in Chilean forest ecosystems. *Journal of The Royal Society of New Zealand* Volume 31 (4): 865-877.

Arnold, M. (2004). Foreword. In: Dunterland T. & Ndoye, O. (Hrsg.) (2004). *Forest Products, Livelihoods and Conservation. Case Studies of Non-Timber Forest Product Systems*. CIFOR (Center for International Forestry Research). Vol. 2 - Africa.

Aylwin, J.; Yáñez, N. & Sánchez, R. (2013). Pueblo Mapuche y recursos forestales en Chile: Devastación y conservación en un contexto de globalización económica. *Observatorio Ciudadano IWGIA*.

Azócar, G. (1992). *Sistemas de producción Pehuenche: Estudio en un caso, comuna de Santa Barbara VIII Región, Chile*. Centro EULA-Chile. Universidad de Concepción.

Banfield, C.; Braun, A.; Barrab, R.; Castillod, A. & Vogt, J. (2018). Erosion proxies in an exotic tree plantation question the appropriate land use in Central Chile. *Catena* 161: 77–84.

Benedetti S.; González M.; Hormazabal M.; Pavez C. & Valdebenito, G. (2014). *Sistematización de una Experiencia de Capacitación: Una Propuesta Metodológica*. INFOR. Santiago de Chile.

Bogner, A.; Littig, B. & Menz, W. (editores) (2014): *Wissens- und Interviewformen - Varianten des Experteninterviews*. Bogner, A.; Littig, B. & Menz, W.: *Interviews mit Experten. Eine praxisorientierte Einführung*. SpringerVS 17-22. Wiesbaden.

Bottaro, G.; Roco, L.; Pettenella, D.; Stefano Micheletti, S. & Vanhulst, J. (2018). Forest Plantations' Externalities: An Application of the Analytic Hierarchy Process to Non-Industrial Forest Owners in Central Chile. *Forests* 9 (141): 1-21.

Bourdieu, P. (1986). The Forms of Capital. *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*. Richardson J. (editor) 241-258. Greenwood Press. New York.

Brad (2008). Der Sustainable Livelihood Ansatz. Eine Analyse­methode für komplexe sozioökonomische Existenzgrundlagen, dargestellt am Fallbeispiel Nias/Indonesien. Universität Wien.

Braun, A. & Vogt, J. (2014). A multiscale assessment of the risks imposed by plantation forestry on plant biodiversity in the hotspot Central Chile. *Open Journal of Ecology* 4 (16): 1025–1044.

Braun, A. & Koch, B. (2016). Estimating impacts of plantation forestry on plant biodiversity in southern Chile - a spatially explicit modelling approach. *Environ Monit Assess* 188: 564.

Calleja, M. (2007). Non-Timber Forest Products, the Chilean reality and the way ahead. UMI Research Press & State University of New York. USA.

Carney, D.; Norton, A. & Foster, M. (2001). Poverty Reduction Strategy Papers and SLAs. Poverty Briefing 10. Overseas Development Institute.

CBD (Convention on Biological Diversity) (1992). 8. Convention on biological diversity. Rio de Janeiro, 5 June 1992.

Censo (2017). Todo contamos. <http://www.censo2017.cl/descargue-aqui-resultados-de-comunas/> [21.07.2020].

Chambers, R. & Conway, G. (1992). Sustainable rural livelihoods: practical concepts for the 21st century. IDS Discussion Paper 296. Institute of Development Studies.

Clark, L. & Sunderland, T. (2004). The Key Non-Timber Forest Products of Central Africa: State of the Knowledge. Technical Paper 122. U.S. Agency for International Development (USAID).

Cocks, M.; López, C. & Dold, T. (2011). Cultural Importance of Non-timber Forest Products: Opportunities they Pose for Bio-Cultural Diversity in Dynamic Societies. En: Shackleton, S.; Shackleton, C. & Shanley, P. Non-Timber Forest Products in the Global Context. *Tropical Forestry* 7: 107-128.

CONADI (Corporación Nacional de Desarrollo Indígena) (1998). Territorio y comunidades pehuenches del Alto Bío Bío. Santiago, Chile.

CONAF (2019a). CONAF actualizó catastro de recursos vegetacionales nativos de región del Biobío. <https://www.conaf.cl/conaf-actualizo-catastro-de-recursos-vegetacionales-nativos-de-la-region-del-biobio/> [18.08.2019].

Comisión Temática Productos Forestales No Madereros del Consejo de Política Forestal (2017). Agenda Pública Privada para el desarrollo sostenible de los Productos Forestales No Madereros en Chile. Política Forestal 2015 - 2035. Santiago de Chile.

Cornejo, J. (2003). La invasión de las plantaciones forestales en Chile. Efectos de la actividad forestal en la población indígena mapuche. Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales. Santiago de Chile.

Cristobal, K. (2006). Rural Poverty and Development Strategies in Latin America. *Journal of Agrarian Change* 6 (4): 455–508.

DFID (The Department for International Development) (2001). Sustainable livelihoods guidance sheets. London.

DFID (2019). Página web: <https://www.gov.uk/> [03.12.2019].

Doll, U.; San Martín, J.; Ravanal, M.; Cifuentes, S. & Muñoz (2005). Evaluación de la producción potencial de frutos de *Gevuina avellana*, durante una temporada (1999-2000) en el secano costero de la VII Región. *Bosque* 26(3): 87-96.

Donoso, C. (1978). Antecedentes sobre producción de avellanas. *Bosque* 2 (2): 105-108.

Donoso, C. (1993). Bosques templados de Chile y Argentina. 2. ed., Editorial Universitaria, Santiago.

Echeverría, C.; Coomes, D.; Salas, J.; Rey-Benayas, J.; Lara, A. & Newton, A. (2006). Rapid deforestation and fragmentation of Chilean Temperate Forests. *Biological Conservation* 130: 481-494.

FAO (Food and Agriculture Organization) (1999). FAO forestry. En: Non-wood Forest Products and Income Generation. *Unasylva* 50 (198).

FAO (2016). State of the World's Forests 2016. Forests and agriculture: land-use challenges and opportunities. Rome.

FAO (2018). Non-Wood Forest Products News. <http://www.fao.org/forestry/nwfp/84902/en/> (Acceso: 2018-07-29).

FIA (Fundación para la Innovación Agraria) (1999). Frutales de nuez en Chile: situación actual y perspectivas. Estrategias de Innovación Agraria. Fundación para la Innovación Agraria (FIA). Santiago de Chile.

Fischer, G.; van Velthuisen, H.; Mahendra Shah, M. & Nachtergaele, S. (2002). Global Agro-ecological Assessment for Agriculture in the 21st Century: Methodology and Results. International Institute for Applied Systems Analysis & FAO. Laxenburg/Rom.

Flores, L. & Segura, A. (1989). Diseño y construcción de una planta piloto para extracción de aceite de avellana. Universidad de la Frontera. Temuco.

Giménez, I. (2016). Efectos de la industria forestal en las prácticas de agorecolección de mujeres campesinas y mapuche en la Baja Frontera de Nahuelbuta. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid.

González, L.; Aliaga, A. & Lucero, H. (2003). Productos Forestales No Maderables: Una opción para Pequeños Propietarios. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile.

Guiñez, D. & Gaete, C. (2013). Diagnostico Alto Biobío. SEREMI de Salud Región de la Región del Biobío.

Hoffmann, A. (1982). Flora silvestre de Chile, zona Araucana. 2. ed., Fundación Claudio Gay. Santiago.

INDAP (2019). Página web: www.indap.gob.cl [08.08.2019].

INDH (Instituto Nacional de Derechos Humanos) (2019). Informe Misión de Observación. Comuna de Alto Biobío.

INE (Instituto Nacional de Estadísticas). Estadísticas Sociales de los pueblos indígenas en Chile Censo 2002. Santiago de Chile.

INFOR (2014). Fortalecimiento Tecnológico Comercial Recolectores PFNM. Formulario de Postulación Programas Glosa 02 5.1 – Ley de Propuesto 2014. Gobierno Regional Región del Bio Bío.

INFOR (2017a). Bosque Nativo. Boletín 14.

INFOR (2017b). Productos Forestales No Madereros. Boletín 30.

INFOR (2018). Instituto Forestal potencia a recolectores de Productos Forestales No Madereros del Biobío con capacitación tecnológica y comercial. <https://www.infor.cl/index.php/noticias/416-instituto-forestal-potencia-a-recolectores-de-productos-forestales-no-madereros-del-biobio-con-capacitacion-tecnologica-y-comercial> [11/06/2019].

INFOR (2019a). Estadísticas Forestales. wef.infor.cl/estadisticas_regionales/estadisticasregionales.php.

INFOR (2019b). Catastro de Recolectoras y Recolectores de Productos Forestales No Madereros (PFNM) en las Regiones de Biobío y Ñuble. Informe técnico 221.

INTEC (Instituto de Investigaciones Tecnológicas) (1982). Recolección e industrialización de avellana chilena. Informe final. Santiago de Chile.

Jiménez, A.; Pincay, F.; Ramos, M.; Mero, O. & Cabrera, C. (2017). Utilización de productos forestales no madereros por pobladores que conviven en el bosque seco tropical. CIFORES 5 (3):270-286.

Klein Goldewijk, K. (2001). Estimating global land use change over the past 300 years: The HYDE Database. Global Biogeochem. Cycles 15, 417-433.

Krantz, L. (2001). The Sustainable Livelihood Approach to Poverty Reduction. An Introduction. Swedish International Development Cooperation Agency (SIDA).

- Kuckartz, U. (2016). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. 3. ed., Beltz Juventa. Weinheim Basel.
- Langenfeld, M. (2015). *Waldpolitik in Costa Rica und Chile. Ökosysteme im Spannungsfeld zwischen Markt und Nachhaltigkeit*. Helmut-Schmidt-Universität. Hamburg.
- BCN (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile) (2005). Ley 20.001. Regula el peso máximo de carga humana.
- Little, C.; Lara, A.; McPhee, J. & Urrutia, R. (2009). Revealing the impact of forest exotic plantations on water yield in large scale watersheds in South-Central Chile. *Journal of Hydrology* 374: 162–170.
- Loewe, V.; Delard, C. & Álvarez, A. (2017). Plantaciones de avellano chileno (*Gevuina avellana*), una alternativa para producir madera de alto valor en Chile. *Ciencia e Investigación Forestal* 23 (1): 49-68.
- Mayer, H. (2012). *Interview und schriftliche Befragung. Grundlagen und Methoden empirischer Sozialforschung*. 6. ed., Oldenbourg Verlag. München.
- Mahapatra, K.; Albers, H. & Robinzon, E. (2005). The impact of NTFP sales on rural households's cash income in India's dry deciduous forest. *Environmental Management* 35 (3): 258-265.
- Marshal, E. & Newton, A. (2003). Non-timber forest products in the community of el Terrero, Sierra de Manatlan Biosphere Reserve, Mexico: Is their use Sustainable? *Economic Botany* 57 (2): 262-278.
- Marshal, E. & Schreckenber. K. (2003). *Women, forests and markets: researching poverty alleviation through commercialization of forest resources in Mexico and Bolivia*. UNEP-World Conservation Monitoring Centre & Overseas Development Institute. Cambridge/London.
- Mesa Regional de PFNM (2019). *Reuniones mensuales: julio – septiembre 2019*. Chillán, Arauco y Concepción.
- Molina, A. (2016). *Pewenche: Historia y cultura de un pueblo indígena*. Municipalidad de Alto Biobío.
- Monroy-Concha, S. & Pincheira-Ulbrich, J. (2013). Nivel de conocimiento de la nueva Ley de bosque nativo y fomento forestal: el caso de los pequeños propietarios forestales de la Cordillera de Nahuelbuta (Chile). *Mundo Agrario* 13.
- Morales (2003). *Changing Ownership and Management of State Forest Plantations: Chile*. International Institute for Environment and Development. Capetown.
- Municipalidad de Alto Biobío (2006). *Plan de Desarrollo Comunal de Alto Biobío*. Equipo Consultor AB Consultores Asociados.
- Municipalidad de Alto Biobío (2018). *Cuenta Pública 2017-2018*.
- Muñoz, M. (1981). *El uso medicinal y alimenticio de plantas nativas y naturalizadas en Chile*. Museo Nacional de Historia Natural. Santiago.

Muñoz, M.; Aedo, D. & San Martín, J. (2015). Antecedentes sobre la recolección y comercialización de productos forestales no madereros (PFNM), en localidades rurales de la región del Maule, Chile central. *Bosque* 36 (1): 121-126.

Nahuelhual, L.; Palma, J.; González, M. & Ortiz, K. (2008). Potential for greenery from degraded temperate forests to increase income of indigenous women in Chile. *Agroforestry Systems* 74: 97-109.

Nahuelhual, L.; Saavedra, G.; Henríquez, F.; Benra, F.; Vergara, X.; Perugache, C. & Hasen, F. (2018). Opportunities and limits to ecosystem services governance in developing countries and indigenous territories: The case of water supply in Southern Chile. *Environmental Science and Policy* 86: 11-18.

Nuscheler, F. (2005). *Entwicklungspolitik*. Bundeszentrale für Politische Bildung 288. Bonn.

Observatorio Social (2012). Reporte Comunal. Comuna de Alto Biobío. Ministerio de Desarrollo Social. Gobierno de Chile.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2018). *OECD Economic Surveys: Chile. Overview*.

ONEMI (Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública) (2007). Informe de gestión comuna de Alto Bío Bío. http://www.onemi.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=244&Itemid=48 [09.07.2018].

Pandey, A.; Tripathy, Y.C. & Kumar, A. (2015). Non Timber Forest Products (NTFPs) for Sustained Livelihood: Challenges and Strategies. *Research Journal of Forestry* 10 (1):1-7.

Pognat, C. (2001). *Productos Forestales No Madereros. Producción Sustentable. Estudio de la comercialización de los Productos Forestales No madereros en la Zona de Amortiguación de la Reserva Nacional Malleco y Propuesta de alternativas por su manejo*. Universidad de París XII. Val de Marne.

Ramírez, C.; Grinbergs, J.; Valenzuela, E. & San Martín, C. (1990). Influencia de las raíces proteiformes en el desarrollo de plántulas de *Gevuina avellana* Mol. (*Proteaceae*). *Bosque* 11 (1): 11-20.

Rodríguez, R.; Mattehi, O. & Quezada, M. (1982). *Flora arbórea de Chile*. Editorial de la Universidad de Concepción, Chile. 160-163.

Ruiz-Pérez, M.; Belcher, B.; Achdiawan, R.; Alexiades M.; Aubertin, C.; Caballero J.; Campbell, B.; Clement, C.; Cunningham T.; Fantini, A.; de Foresta, H.; Fernández, C.; Gautam, K.; Hersch Martínez, P.; de Jong, W.; Kusters K.; Kutty, G.; López C.; Fu, M.; Martínez Alfaro, M.; Nair, R.; Ndoye, O.; Rafael Ocampo; Nitin Rai; Martin Ricker, M.; Schreckenber, K.; Shackleton, S.; Shanley, P.; Sunderland, T. & Yeo-Chang Youn (2004). Markets Drive the Specialization Strategies of Forest Peoples. *Ecology and Society* 9 (2): 4.

SAG (Servicio Agrícola y Ganadero) (2019). Consulta realizada del 19.06.2019 a través del Sistema de Transparencia Pública de Chile.

Salas, C.; Donoso, P.; Vargas, R.; Arriagada, C.; Pedraza, R. & Soto, D. (2016). The Forest Sector in Chile: An Overview and Current Challenges. *Journal of Forestry* 114 (5): 562–571.

Schreier, M. (2014). Varianten qualitativer Inhaltsanalyse: Ein Wegweiser im Dickicht der Begrifflichkeiten. *Forum Qualitative Sozialforschung (FQS)* 15 (1).

Schinninger, I. (2008). Globale Landnutzung. En: *Welt im Wandel: Zukunftsfähige Bioenergie und nachhaltige Landnutzung* Berlin. Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU). Zürich/Berlin.

Sen, Amartya (1990). *On ethics and economics*. Blackwell. Oxford.

SEPADE (Servicio Evangélico Para el Desarrollo) (2010). *Estudio de Capacidades Productivas para la Comuna de Alto Biobío*. Union Europea & Evangelischer Entwicklungsdienst.

SERNATUR (Servicio Nacional de Turismo) (2014). Licitación N° 1873-19-LE13. *Diseño de Implementación Planes Estrategias de la Comuna de Contulmo – Región del Biobío*. Gobierno Regional Región del Biobío.

Simef (Sistema de Monitoreo de Ecosistemas Forestales) (2018). *Informe comunal comuna de Contulmo*.

Sorrenti, S. (2017). Non-wood forest products in international statistical systems. *Non-wood Forest Products Series 22*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Roma.

TAG (Taller Acción Cultural) (sin fecha). *Página Web*. <http://www.tacaccioncultural.cl/> [04.06.2019].

Tacón, A.; Fernández, U. & Ortega, F. (1999). *El mercado de los PFNM y su papel en la conservación de la Ecorregión de los bosques valdivianos*. WWF Chile. Valdivia.

Tacón, A. (2003). *Productos Forestales No Madereros*. Programa de Fomento para la Conservación de Tierras Privadas de la Décima Región. CIPMA. Valdivia.

Tacón, A. (2004). *Manual de los Productos Forestales No Madereros*. Programa de Fomento para la Conservación de Tierras Privadas de la Décima Región. CIPMA. Valdivia.

Tacón, A. (2017). *Buenas Prácticas de Recolección Sustentable para Productos Forestales No Madereros*. *Avellano (Gevuina avellana Mol.)*. Cuaderno para recolectoras y recolectores. Fundación para la Innovación Agraria (FIA).

TEEB (The Economics of Ecosystems and Biodiversity) (2010). *Mainstreaming the Economics of Nature. A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB*.

Torres, R.; Azócar, G.; Rojas, J.; Montecinos, A. & Paredes, P. (2015). Vulnerability and resistance to neoliberal environmental changes: An assessment of agriculture and forestry in the Biobio region of Chile (1974–2014). *Geoforum* 60: 107–122.

Troncoso, L.; Hernández, M. & Milla, F. (2010). Cadena de valor de los Productos No Madereros del Bosque Nativo (PNMBN) para las familias campesinas de Alto Bío Bío, Chile. *Gestión Ambiental* 20: 27-48.

Valdebenito, G. (2013). Existencia, uso y valor de los Productos Forestales No Madereros (PFNM) del bosque nativo en Chile. Tercer Congreso Latinoamericano de IUFRO, Costa Rica, junio de 2013.

Valdebenito, G.; Molina, J.; Benedetti, S.; Hormazabal, M. & Pavez, C. (2015). Modelos de negocios sustentables de recolección, procesamiento y comercialización de Productos Forestales No Madereros (PFNM) en Chile. Fundación para la Innovación Agraria & Instituto Forestal (INFOR). Santiago de Chile.

Vergara, E. & Barton J. (2013). Poverty and Dependency in Indigenous Rural Livelihoods: Mapuche Experiences in the Andean Foothills of Chile. *Agrarian Change* 13: 234-262.

Villalba, U. (2013). Buen Vivir vs Development: a paradigm shift in the Andes? *Third World Quarterly* 34 (8): 1427-1442.

Willner, A.; Pérez, M.; Vidalón, G.; Terrazas, L.; Johnson, K. & Limaco, F. (2013). Visiones de Desarrollo: Perspectivas indígenas, estatales y empresariales. Konrad Adenauer Stiftung. La Paz. Bolivia.

(WCED) World Commission on Environment and Development (1987). *Our Common Future*. Oxford University Press. Oxford.

8. Anexo

Glosario

Catastro de Recolectoras y Recolectores de Productos Forestales No Madereros (PFNM) en las Regiones de Biobío y Ñuble de INFOR (2019b): Por la creciente importancia económica, social y ambiental de los PFNM en el mundo, en el año 2000, INFOR estableció un programa de investigación permanente, con el fin de desarrollar información y conocimiento para todos los agentes públicos y privados vinculados al sector. En el marco del proyecto *Fortalecimiento del Biobío* recién se presentó un estudio detallado de gran categoría, que contribuye a caracterizar a los diferentes actores del sector de los PFNM. El catastro y sus diferentes actividades en las regiones del Biobío y Ñuble tenían como objetivo dimensionar a los recolectores del sector de los PFNM ocupando un muestreo probabilístico estratificado con fijación proporcional del censo de población y vivienda del 2017. Los resultados del informe se han incorporado en los resultados del presente trabajo (INFOR 2019b).

CBD (Convention on Biological Diversity): El Convenio sobre la Diversidad Biológica que fue firmado el año 1992 en Rio de Janeiro, esta ratificado por 196 países y tiene tres objetivos principales, los cuales son: la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se derivan de la utilización de los recursos genéticos (www.cbd.int/gbo 19.03.2019).

CONAF: La Corporación Nacional Forestal es una institución autónoma del estado Chileno, dependiente del Ministerio de Agricultura que tiene como misión principal administrar la política forestal de Chile y fomentar el desarrollo del sector, además de contribuir al desarrollo del país a través del manejo sostenible de los ecosistemas forestales mediante el fomento, el establecimiento, restauración y manejo de los bosques y formaciones xerofíticas como también la protección de los recursos vegetacionales y la administración de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado, para las actuales y futuras generaciones. CONAF nace como resultado de una modificación de los estatutos de la antigua Corporación de Reforestación mediante un decreto del 19 de abril de 1973, publicado el 10 de mayo en el diario oficial bajo el gobierno de Salvador Allende Gossens, con el objetivo de contribuir a la

conservación, incremento, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales chilenos (www.conaf.cl 15.03.2019).

Consejo de Política Forestal: Es de carácter consultivo, dependiente del Ministerio de Agricultura y tiene como objetivo primordial analizar y definir los temas del presente y del futuro del sector forestal bajo un enfoque de sustentabilidad, que promueva un progreso armónico entre lo ambiental, económico, social, laboral, tecnológico y político. Está compuesto por actores del sector público, privado y colegiado (www.conaf.cl 15.03.2019).

GIZ: La Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit es un proveedor de servicios alemán de la cooperación internacional para el desarrollo sostenible. El cliente principal es el Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) (www.giz.de 18.09.2020).

FAO: La Organización para las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura tiene como objetivo lograr la seguridad alimentaria para la población mundial y garantizar el acceso regular a los alimentos suficientes y de buena calidad para llevar una vida sana y activa (www.fao.org 13.09.2020).

FIA: Es la Fundación para la Innovación Agraria es la agencia del Ministerio de Agricultura, que tiene por objetivo contribuir a la solución eficiente de desafíos estratégicos del sector silvoagropecuario nacional y de la cadena agroalimentaria asociada, por medio del fomento, articulación de procesos de innovación orientados al desarrollo sustentable (www.fia.cl 23.07.2019).

FIBN: El Fondo de Investigación de Bosques Nativos son los recursos concursales y bajo la administración de la CONAF que tiene, entre varios objetivos, incentivar, apoyar la investigación científica y tecnológica relacionada con el bosque nativo, los proyectos de desarrollo tecnológico relacionado la protección del suelo, de los recursos hídricos, de flora y de fauna de los ecosistemas asociados a un bosque nativo (www.investigacion.conaf.cl 13.09.2020).

FNDR: El Fondo Nacional de Desarrollo Regional es un programa de inversiones públicas del Gobierno de Chile, a través del cual, el gobierno central transfiere recursos a regiones para el desarrollo de acciones en los distintos ámbitos del desarrollo social, económico y cultural de cada región con el objetivo de obtener un

desarrollo territorial armónico y equitativo (www.gobiernosantiago.cl/fndr 19.07.2019).

INDAP: El Instituto de Desarrollo Agropecuario es una institución dependiente del Ministerio de Agricultura que tiene por objetivo, promover el desarrollo económico, social y tecnológico de los pequeños productores agrícolas y campesinos, con el fin de contribuir a elevar su capacidad empresarial, organizacional y comercial. Creada el 27 de noviembre de 1962 a través de una ley orgánica número 18.910 (INDAP 2019).

PDTI: El Programa de Desarrollo Territorial Indígena tiene como objeto fortalecer las distintas estrategias de la economía de los pueblos originarios de Chile, tanto como a las familias, las comunidades y cualquier otra forma en que estos se organicen, en base a las actividades agropecuarias y conexas, de forma y de acuerdo a su propia visión de desarrollo (INDAP 2019).

PRODESAL: El Programa de Desarrollo Local, es un programa realizado por las municipalidades o excepcionalmente entidades privadas a las que INDAP sede recursos mediante asesorías técnicas y/o inversión a través de un convenio o contrato. Tiene por objetivo ayudar a pequeños productores agrícolas o campesinos (INDAP 2019).

UNDP (United Nations Development Programme): Es el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), presentes en 178 países, que se dedica a la implementación de los objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (2015-2030) de las Naciones Unidas, centralizando experiencia, conocimientos y los recursos requeridos con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las naciones (www.undp.org 20.03.2020).

Tabla 6. Preguntas entrevista semi-estructurada y categorías enfoque SLA

Categorías SLA		Preguntas de entrevista Productores	Preguntas de entrevista Expertos
Activos de Subsistencia	Capital Humano	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Con quién recolecta? 2. ¿Por cuánto tiempo recolecta? 3. ¿Usted práctica algún tipo de manejo en los bosques o al avellano? 	
	Capital Natural	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Dónde recolecta? 2. ¿Hay problemas de abundancia del avellano y su fruta en la zona? 3. ¿Usted ve en peligro los bosques donde recolecta? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuáles son las áreas de la recolección de la avellana en la Región de Biobío y Ñuble? 2. ¿Qué son las diferencias principales entre la Cordillera de los Andes y la Cordillera de la Costa relacionado a la recolección? 3. ¿Según su conocimiento, la forma y/o cantidad de recolección y producción de la avellana varía entre las regiones principales de abundancia Maule, Bío Bío/Ñuble y Araucanía? 4. ¿En qué áreas hay problemas o riesgos con la abundancia de los PFM?
	Capital Social	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Hay conflictos en la zona?; ¿Cuáles? 2. ¿Usted tiene contacto con instituciones de apoyo? 3. ¿Cómo es el contacto? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuáles son las instalaciones, organizaciones u instituciones relevantes en el trabajo con los recolectores (as)? 2. ¿Usted trabaja exclusivamente con recolectores (as) o también con propietarios (as) que producen PFM en sus predios? 3. ¿Cómo se establece el contacto entre instituciones y recolectores (as)? 4. ¿Cómo son las capacitaciones a recolectores (as) de PFM?
	Capital Financiero	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Usted tiene predio? 	
	Capital Físico		

Estrategias y Rendimientos de Subsistencia		<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué productos usted obtiene del avellano? 2. ¿Hay otros productos del bosque [PFNM] que usted está recolectando? 3. ¿Cómo es el proceso desde la compra/recolección hasta la venta? 4. ¿Dónde vende? 5. ¿De qué otras actividades usted y su familia recibe ingresos? 	
	Importancia PFNM económica y cultural para los productores	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Es rentable el negocio de la avellana? 2. ¿Usted tiene planes o deseos para el futuro? 3. ¿Qué significa el bosque para usted personalmente? 4. ¿La avellana se consume en la familia? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué papel tienen los PFNM y el avellano en la región del Biobío? 2. ¿Cuáles son los productos de recolección más importantes en la región del Biobío y qué PFNM tiene potencial futuro? 3. ¿Considera usted que los productos de avellana tienen potencial de exportación?
Cambios, Procesos estructurales y Vulnerabilidad		<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo ha cambiado el mercado de PFNM en los últimos años? 2. ¿Hay competencia en la recolección o para sus productos en el mercado? 3. ¿Hay problemas de abundancia del avellano y su fruta en la zona? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo ha sido la recolección y el mercado de la avellana en los últimos años? 2. Según su conocimiento, ¿cómo la industria que procesa la avellana para fabricar aceite y cosméticos afecta el trabajo de los recolectores (as)?
	Brechas y necesidades de los productores	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué amenazas hay? 2. ¿Qué le falta para avanzar en su negocio? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuáles son las brechas y necesidades principales de los recolectores (as) o del trabajo de su institución con los recolectores (as)? 2. ¿Qué nivel de formalidad hay? 3. ¿Qué problemas legales limitan la actividad?

Fuente. Elaboración propia

Tabla 7. Nivel de escolaridad de los recolectores (as) de PFNM

Nivel de escolaridad	Porcentaje (%)
Básica incompleta	30
Básica completa	23,3
Enseñanza Media Científico-Humanista (E.M.C.H.) incompleta	13,3
Enseñanza Media Científico-Humanista (E.M.C.H.) completa	30
Superior	3,3

Fuente. Elaboración propia en base a INFOR 2019.

Tabla 8. Valoración de los cinco capitales según sus fortalezas y debilidades estimadas.

Activos de Subsistencia (Capitales)	fortalezas	debilidades	Valor estimado de 10
Humano	Conocimientos tradicionales de recolección; mano de obra familiar	Nivel de escolaridad y capacitación comercial; posibilidades de manejo del recurso	4
Natural	Oferta PFNM de la Región del Biobío; recurso naturalmente disponible	Amenazas ambientales y a la abundancia (especialmente en Contulmo); acceso al terreno; carencia de terrenos para cultivación	3
Social	Inclusión a la red de apoyo institucional	Accesibilidad de apoyo institucional y selectividad de proyectos y programas; límites del margen legal y de la provisión y estructura de la red institucional; capacitaciones no adoptadas; conflictos sociales al nivel local	4
Financiero		Disponibilidad de recursos (financiero y bienes) y terreno	2
Físico		Estándar de viviendas; nivel de tecnología	2

Fuente. Elaboración propia en base a INFOR 2019.

Tabla 9. Producción en volumen de PFMN en la Región del Biobío por temporada

Especie	Volumen recolectado (kg)	Precio (CPL/kg)
Mora	17.004	3.000
Rosa mosqueta	104.077	300-500
Maqui	15.111	2.000-3.000 20.000 (seco)
Hongos	31.734	300-400 (deshidratados)
Hierbas medicinales	180	3.000-8.000
Murtilla	2.310	4.500-7.000 8.000 (hojas)
Avellana	21.100	10.000 (harina) 10.000 (café) 30.000 (aceite)
Nalca	16.002	3.000

Fuente. Elaboración propia en base a INFOR (2019b).



Tabla 10. Datos exportaciones de *G. avellana* entre los años 2000 y 2017 expresado por su valor en US dólares publicados por INFOR (2017b)

Año	Aceite	Follaje	Frutos	Plantas vivas
2000	32.951	4.454	5.758	
2001	32.951	6.658	52.056	
2002	26.028	5.291		
2003	23.048	3.463	9.690	120
2004	21.908	5.284		
2005	23.402	13.356		
2006	24.895	18.780		
2007	28.629	219.937	31.973	
2008	21.355	157.811	17.465	
2009	31.900	74.789		
2010	20.093			500
2011	14.134			
2012	17.185			
2013	14.824		4.422	
2014	34.538			
2015	24.308	1.748		
2016	15.410		27.360	
2017	21.205		109.440	

Fuente. Elaboración propia en base a INFOR (2017b).