



Facultad de  
Ciencias Agrarias  
y Forestales



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

Informe de trabajo final de carrera para la obtención del título  
de Ingeniero Agrónomo

**Aportes para el manejo en la producción de animales  
menores de granja y ganado en familias de la Comunidad  
Mapuche Catalán (Provincia de Neuquén)**

Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP.

Estudiante: Mateo Bello

N.º de legajo: 28346/4

Directora: Dra. María Margarita Bonicatto

Co-directora: Lic. Elida Romina Turco

Fecha de entrega: 2 de diciembre de 2021

Modalidad: intervención profesional.

## **RESUMEN**

A 40,5 kilómetros de Aluminé por la ruta provincial número 23 se encuentra el salón comunitario de la comunidad mapuche Catalán. La actividad principal de esta comunidad es la ganadería mixta basada en caprinos, ovinos y bovinos en campos de veranda e invernada, con cierres excepcionales durante el invierno. En los sistemas de producción se manifiestan saberes ancestrales que imitan los ritmos de la naturaleza. Con el presente trabajo se espera conocer y contribuir a través del enfoque de la agroecología, a los sistemas de producción de animales menores y granja de la comunidad mapuche Catalán, valorizando los saberes locales. En el marco del proyecto se realizó una instancia en territorio, trabajando junto al personal del Parque Nacional Lanín, quienes vienen desarrollando, desde hace mucho tiempo, trabajos junto a las comunidades mapuche. También se realizaron entrevistas a tres familias de la comunidad Catalán, que fueron sistematizadas de manera integral. Esta humilde contribución servirá para aquel/aquella interesado/a en adentrarse en las lógicas productivas mapuche, y también pretende hacer un aporte a las acciones mancomunadas que se realicen desde el Comité de desarrollo rural de Aluminé, del cual forman parte el Consejo Zonal Pewenche y el Parque Nacional Lanín. Se sistematizó información sobre los sistemas productivos mapuche y se elaboró un árbol de problemas para hacer el diagnóstico y selección de un problema central a abordar con la intervención: “la dependencia de alimentos externos para el ganado en invierno”. Este conflicto dio origen a la propuesta de intervención que constará de un taller en el territorio de la comunidad mapuche Catalán para compartir y analizar el posible uso de un recurso local *Salix x fragilis* L. “mimbre negro”. Se hizo evidente la posible conservación de este material vegetal en forma de ensilado para ser brindado en el momento de demanda, el invierno. Se concluyó acerca de la importancia fundamental del uso de los recursos locales para la independencia y autonomía productiva de la comunidad. Por último, resaltar que la dominación y el colonialismo no pudieron borrar las culturas andinas y el ideal de una convivencia armoniosa con la naturaleza permanecen vigentes.

## **INTRODUCCION**

### **ANTECEDENTES EXISTENTES: CONTEXTO HISTORICO Y TERRITORIO**

Cuando las naves de Gaboto surcaron el río Paraná, en el litoral argentino, entraron en contacto con los pueblos costeros y encontraron entre ellos relucientes planchas de cobre que solo podían tener un origen: las remotas culturas andinas. Estas evidencias pueden multiplicarse hasta el infinito. Pero lo que importa es destacar que el mundo indígena precolombino, que a veces nos ha sido presentado como un mundo fragmentado de tribus aisladas e ignorantes entre sí pequeño y reducido geográficamente, era en realidad un mundo dinámico y amplio, con un conocimiento de su propia tierra mucho más extenso de lo que hemos creído" (González & Pérez, 1976).

Antes de describir la comunidad Catalán comenzaremos ubicando histórica y territorialmente la región. Previo al siglo XIX, el territorio mapuche estaba conformado por una unidad socio-territorial que abarcaba ambos lados de la cordillera de los Andes, funcionando ésta como eje integrador de las distintas parcialidades que formaban parte de los diversos grupos originarios (mapuches) (Brizzio, 2011). Es importante contextualizar históricamente lo que fue sucediendo con la cultura y territorio mapuche, ya que a partir de los distintos sucesos ocurridos podemos relacionar y entender el porqué de lo que sucede actualmente. Para el siglo XVI, momento en que se produce el contacto hispano-indígena, Neuquén estaba ocupada por parcialidades que diferían en su lengua, economía, fisonomía y costumbres. Esta diversidad fue registrada por los primeros cronistas, que aportaron nombres, localizaciones geográficas y detalladas descripciones de los grupos que iban conociendo. Surgen con claridad al menos tres grupos diferentes: los tehuelches que ocupaban la cuenca del Limay; los poyas asentados en la zona del Nahuel Huapi; los pehuenches ocupando la zona montañosa en ambas vertientes cordilleranas. Debemos agregar a los mapuches o araucanos, que si bien se trasladaron masivamente a Neuquén y La Pampa tan sólo en los siglos XVIII y XIX estuvieron presentes en el área desde épocas mucho más tempranas (Bandiere et al., 1993).

Bandieri et al., (1993) aseguran que los posteriores contactos hispano-indígena produjeron enormes transformaciones en las sociedades indígenas. Estos siglos según Varela & Biset (1996) fueron los siglos de la guerra de Arauco, que no solo influía a los grupos del actual territorio chileno, ya que se desarrollaba en ese territorio, sino que también influía en los grupos del presente territorio neuquino. La manera en que esto se expresaba era a través de expediciones esclavistas que

invadían territorio neuquino buscando mano de obra para las minas y las haciendas con una nueva fauna europea, fundamentalmente vacas y ovejas. A través de la lectura y la interpretación “de la historia de Neuquén” se puede analizar uno de los primeros cambios en la forma prístina de interactuar con la naturaleza: pasaron de ser cazadores recolectores a pastores ecuestres, y de pastores a ganaderos y comerciantes; de aquí la importancia de este nuevo recurso, un alimento que se transporta a sí mismo, y que además permitió desplazamientos rápidos a distancias muy grandes; ampliando los espacios de vida (Bandieri et al., 1993).

Varela & Biset (1996) relatan que los tiempos posteriores (siglo XVI y XVII) se caracterizaron por frecuentes conquistas españolas... *“La región se convirtió en un verdadero territorio de guerra entre los avances del conquistador y la resistencia de pueblos indios”*. Finalmente, estos autores narran que los procesos independentistas de Chile y Argentina en el siglo XIX provocaron cambios en dicha situación de “equilibrio” ... *“Décadas después, la conquista militar de los territorios indígenas que presionó y casi exterminó a las tribus a ambos lados de la cordillera, terminó por imponer la autoridad política del blanco”*. Esta conquista desde el lado argentino fue denominada como la famosa “Conquista del Desierto”.

Desde la perspectiva histórica que permite entender y analizar los procesos estudiados, se destacan los trabajos de varios investigadores (Bandieri, 1993; Blanco, 2008; Radovich & Balazote, 2000) los cuales confluyen en visualizar, que, de la mano de la Campaña del Desierto a fines del año 1879, comienza a gestarse en la región una nueva forma de uso y aprovechamiento del espacio y recursos naturales (Brizzio, 2011).

Brizzio (2011) señala que este cambio se produjo sobre todo a partir del 1900, cuando el gobierno nacional entrega a propietarios argentinos y extranjeros grandes concesiones de tierras, manteniendo para sí, extensiones de tierras fiscales. Extensas superficies en el noroeste argentino y el sur patagónico fueron incorporadas al patrimonio del Estado y organizadas administrativamente en nueve Territorios Nacionales, entre los cuales se encuentra el de Neuquén” (Blanco, 2008). Por este motivo la región se modifica, se dan procesos de estructuración y reestructuración sobre el territorio, que produce una reconfiguración:

“...la relación que existía entre el indígena y el recurso se ve modificada frente a la nueva forma de apropiación: la propiedad privada de los medios de producción. Las

mejores tierras se privatizaron, dejando las tierras menos productivas como fiscales, las que fueron ocupadas por las comunidades indígenas y por crianceros trashumantes, dedicados a la producción ganadera, manteniendo de alguna forma la organización social previa a la entrada del blanco...” (Bandieri et al., 1993).

Los campos de mejor aptitud ganadera, hacia el Este, a partir de la denominada *Conquista del Desierto* de 1879, fueron quedando en manos de estancieros (Bayer & Lenton, 2010). En estos campos predomina la ganadería bovina, quedando los campos de menor aptitud en manos de pequeños productores, los crianceros (Paz, 2002).

Para la Confederación Mapuche Neuquina (CMN), el territorio o *Wajmapu* es concebido como una totalidad preexistente a los Estados argentino y chileno, a pesar de lo cual:

“...decenas de comunidades en la provincia carecen de tierras suficientes y más aun de tierras productivas ya que mediante la mal llamada ‘Campaña del Desierto’ y mediante las políticas de continuación del exterminio, se confinó a las Comunidades a las tierras más pedregosas, más áridas, y de peor topografía, en las que las posibilidades de desarrollo de la economía tradicional son casi nulas” (CMN 2010).

A continuación, se consigna una descripción del pueblo mapuche proveniente del libro “Propuesta para un KVME FELEN MAPUCE” (CMN), con el objetivo de seguir conociendo e indagando sobre su situación actual.

“El Pueblo Mapuce constituye una unidad política, lingüística y cultural histórica. Dicha conjunción de elementos está dada por una unidad geográfica territorial que se sitúa a ambos lados de la cordillera de los Andes y del Centro al Sur de las actuales repúblicas de Argentina y Chile. La distribución poblacional y organización del Pueblo Mapuce en Argentina es heterogénea. El Pueblo Mapuce sigue habitando su territorio ancestral, el que en la actualidad es conocido a través de la denominación oficial de provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut, La Pampa y Buenos Aires. Se estima que la mayor concentración demográfica se encuentra en la Provincia de Neuquén, en las ciudades y en las escasas áreas aptas para la agricultura o la cría de ganado menor. El total de población mapuce rural y urbana de esta provincia es aproximadamente de 100.000 personas, organizadas en LOF (comunidades); hasta el momento actual suman 57 LOF, existiendo otros en proceso de reconstitución. La situación territorial es de permanente conflicto. La mayoría de las comunidades no cuenta con el título de propiedad comunitario. Hay comunidades que tienen reconocida la propiedad, pero no la propiedad comunitaria, o se les reconoce sólo

parte del territorio, o tienen títulos distintos que fraccionan el territorio, con sólo un permiso de ocupación de una parte de su territorio comunitario”.

Continuando con el texto “Propuesta para un KVME FELEN MAPUCE”, éste menciona que la provincia ha dejado en total inseguridad jurídica a las comunidades respecto de sus territorios y ha priorizado, en cambio, la seguridad jurídica de sus aliados estratégicos, generando así un permanente conflicto con las comunidades por las concesiones que hace de sus territorios y recursos a manos de terceros (petroleras, mineras, forestales, estancieros y amigos varios) sin su consentimiento. A su vez, el mismo texto, resalta que la experiencia histórica más importante de las comunidades radica en su proceso de organización y reorganización espacial y política. Las comunidades mapuches sostienen que al igual que otros pueblos originarios, la situación como pueblo fue marcada por los procesos de genocidio y etnocidio, cuyo objetivo principal era no sólo el exterminio físico y por ende la reducción numérica del pueblo, sino también y a través de ello, restar fuerza de masa a su lucha. Sin embargo, lejos de que esto se haya logrado, tras un largo y difícil proceso de lucha y resistencia, se reorganizaron como sociedad a los fines de recuperar, afianzar y proyectar el conocimiento, el idioma, la cultura para el KVME FELEN (CMN 2010).

#### *Sobre la comunidad Catalán específicamente*

El origen de esta comunidad puede ubicarse en el año 1895, cuando a la zona regresa Catalán Manuel, quien fuera llevado a Buenos Aires con apenas 13 años de edad, por el ejército encargado de “La campaña de los Andes”; se decide formar una comunidad mapuche, dado que las familias y demás pobladores de la región se encontraban dispersos. En sus comienzos, los miembros de dicha comunidad pagaban impuestos al Estado por la tierra que ocupaban, por medio de especies (animales principalmente y dinero). En el año 1930 la Comunidad fue reconocida por el gobierno nacional como Reserva mapuche, razón por la cual los pobladores dejaron de pagar impuestos por ocupar las tierras. En el caso de la provincia de Neuquén, la política de tierras ha estado en manos del gobierno provincial (Brizzio,2011).

La mayoría de las familias son pequeños productores, crianceros, fundamentalmente para el autoconsumo y en muy pocos casos con excedentes para comercializar. Las

actividades más tradicionales son del rubro agroganadero, con ganado bovino, ovino y caprino, huertas familiares y en algunos casos pequeñas producciones de frutas finas. En el rubro forestal, predomina la extracción de leña y en pocos casos hay planes de manejo forestal para extracción de madera en pie, actualmente en revisión. Más recientemente, como parte de la búsqueda de diversificación productiva, se han incorporado actividades ligadas al turismo, como manejos de áreas de acampe, cabalgatas o elaboración de artesanías para la venta (Funes et al., 2006).

## **LA PERMANENCIA DE LA COSMOVISON MAPUCHE**

La situación del pueblo mapuche (gente de la tierra), desconocida por muchos, hace referencia a sus condiciones de vida. Según Ortiz, (2002), la desigualdad educacional y aculturación asimétrica y desigualitaria, fruto de una jerarquización, es consecuencia de la cultura de la asimilación de los Estados-nación que la albergan (Argentina y Chile) y que trata a la cultura mapuche como si estuviera al margen de la modernidad o en el marco de una modernidad incompleta e inconclusa.

Según Mulet Trobat, (2017), ante una globalización fuertemente impuesta desde arriba por poderosas fuerzas, se han desarrollado reacciones contrarias a la globalización desde abajo para evitar más exclusión y pobreza. A principios del siglo XX, las poblaciones en la Patagonia fueron eliminadas violentamente. La persecución, la muerte y la cautividad de los miembros de las etnias han sido transmitidas por la memoria oral, el ngutram (relato histórico mapuche).

*“La cultura mapuche vivió y vive un proceso de blanqueo, un “blanqueamiento” que fomenta su legitimidad y que actúa bajo la imposición hegemónica de la cultura dominante”* (Mulet Trobat, 2017). Este autor afirma que en un contexto de sociedad argentina, la comunidad mapuche tiene la característica de movimiento de resistencia contra el colonialismo aculturador, *“perpetuándose la discriminación y exclusión social y cultural, la pobreza, con la conflictividad indígena judicializada y silenciada, fenómenos inmersos en la presión de la globalización y la glocalización, (para adecuar la globalización a lo local) donde la cultura mapuche intenta sobrevivir entre la aculturación y transculturación, bajo los condicionantes de un Estado-nación*

*centrípeto, pero inmerso en los procesos de globalización posmoderna” (Mulet Trobat, 2017).*

Ha sido justamente la cosmovisión del pueblo mapuche que resurge, reinventada, resignificada a la luz de las luchas reivindicativas, pero que mantiene rasgos básicos que permiten al pueblo mapuche sostener su identidad como tal. *“Todas las transformaciones que ocurrieron en el sistema productivo rural mapuche fueron el producto de un proceso histórico, en el cual el pueblo mapuche desarrolló distintas estrategias para resguardar su identidad” (Osidala & Romero, 1991 en Paz, 2002).*

Nos encontramos ante una situación de degradación cultural y desamparo educativo, a pesar de las diversas experiencias concretas de multiculturalidad puestas en marcha civil y oficialmente, a través de las instituciones públicas, en el contexto de la modernización del mundo de la globalización, las culturas dominantes y homogeneizadoras (más bien estandarizadoras y a menudo mercantilizadas y deslocalizadas en el marco del capitalismo neoliberal) actúan como un elemento de presión radical transcultural a esta cultura minorizada, una aculturación transnacional. Lo que puede provocar su extinción, o como en el caso de la sociedad mapuche, puede provocar una hibridación cultural asimétrica que pone en peligro su misma existencia como cultura viva, con el riesgo de quedar como una simple mercantilización. Entendiendo que Argentina es un ámbito territorial donde confluye gente originariamente de culturas diversas, con una problemática propia en el caso de los indígenas, con su propio sistema de aculturación, lo que hace compleja la visibilización y solución de las problemáticas de los pueblos originarios (Mulet Trobat, 2017).

El KIMVN (su sistema de vida) es lo que da persistencia y renovación a la cosmovisión mapuche...

“Hoy, siendo conscientes del debilitamiento cultural por la imposición de otras culturas ajenas a nuestro KVME FELEN, es imprescindible resguardar el conocimiento ancestral mapuche llevarlo a nuevas dimensiones para comprender y actuar en el contexto de acuerdo con los principios rectores de nuestro sistema de vida. El KIMVN transmite un modelo de vida ancestral, pero que se recrea frente a este mundo globalizado y desarmonizado, por lo que ya no es sólo un ejercicio de recuperación sino también, en doble movimiento, de descolonización. El KIMVN se basa en una forma de relación equilibrada entre personas y entorno natural, concordante con las normas que define el AZ MAPU, y desde el cual hacemos frente a las lógicas irracionales de la sociedad que producen desigualdad e inferiorización de todo aquello que no se corresponda con la visión capitalista, patriarcal y eurocéntrica” (CMN, 2010).

Como se pudo ver estamos en un contexto mundial de aculturación y sometimiento de los pueblos prístinos y como dice Mulet Trobat (2017) *“La realidad es que la problemática Multicultural es tratada con superficialidad y de manera poco democrática en el conjunto de la sociedad”*.

## **COSMOVISION, FILOSOFIA Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

*“El winka cree que la tierra le pertenece... los mapuches sabemos que pertenecemos a ella”* (CMN, 2010:12). “Al pararnos desde una forma de vida diferente y en muchos aspectos –si no en todos– opuesto al que se rige por la explotación irracional de la biodiversidad, nuestro punto de partida implica la existencia de un estado plurinacional. Nuestro sistema de vida, considerado en su proceso y proyección se articula, entonces, a la lucha por refundar el estado en una perspectiva que nos habilite y reconozca como pueblos originarios autónomos (CMN, 2010:12).

A través de la lectura de la conferencia mapuche “biodiversidad y cosmovisión mapuche” se entienden conceptos que permiten dar idea de cómo interpretan el mundo estas comunidades; el universo, es decir a la totalidad de espacios, se la denomina wajmapu. El espacio físico (wente mapu) ...

“que es el espacio donde estamos nosotros, el viento, las montañas, el bosque, el mar, el sustento, alimentos, refiere a todo lo que es para comer. Pero también, es el espacio que habitan todos los demás seres, la diversidad de vidas. Espacio de la Mapu donde recreamos nuestra cultura, nuestros conocimientos, nuestros principios y valores.”

Este espacio es el que la cultura occidental llama como tierra. Lo importante es entender que la visión holística mapuche permite considerar que todos sus espacios y elementos son igualmente importantes e interdependientes. *“Los mapuches somos conscientes que el espacio en el que vivimos las personas lo compartimos con numerosas formas de vida, fuerzas y diferentes sabidurías. Por lo tanto, al no ser el centro del wajmapu, somos un componente más de la red de seres vivos que conforman el wente mapu”* (COM,2010).

“Hay un término que resume nuestro concepto de vida y que puede ser traducido en el mundo contemporáneo y científico como biodiversidad: Ixofijmogen. Este concepto da cuenta de una totalidad sin exclusión, con integridad y que remite a la vida y al mundo viviente. Para nuestras comunidades, este concepto es al mismo tiempo la biodiversidad y la biosfera, sin limitarse solo a consideraciones de orden natural [...] Esto nos obliga a establecer y adoptar estrategias de desarrollo sustentables, comunitarias y participativas. En concordancia con lo anterior, el mapuche, defiende el concepto de Ixofijmogen, en el cual el motor de la sociedad no es la búsqueda de

un crecimiento económico con rentabilidad extrema, sino el equilibrio que sólo puede generar una interacción de reciprocidad económica, cultural y social” (COM, 2010).

Armando Lefio, perteneciente al pueblo mapuche en la revista “Filosofía occidental y filosofía Mapuche: Iniciando un dialogo” relata su historia y pone en evidencia algo muy enriquecedor...w

“he aprendido a vivir y a convivir con el mundo occidental, me he dedicado a transmitir y a enseñar la sabiduría ancestral de mi pueblo a mapuche y no-mapuche con el firme propósito de dignificar y mostrar una cultura de coexistencia basada en la ley de la naturaleza que fue construida por nuestros antecesores desde sus propias capacidades innatas, solo con la propia naturaleza como herramienta” (Lefio & Salas, 2011).

## **LOS SABERES: LA AGROECOLOGIA Y LOS PUEBLOS ORIGINARIOS**

Quilaqueo Rapiman (2007) denomina en su revista a los saberes y conocimientos indígenas “saberes populares”. Estos saberes están constituidos por un corpus de conocimientos sobre la naturaleza con respecto a las concepciones que cada sociedad tiene del mundo y del rol que cumplen las personas. Se entiende que el conocimiento indígena es holístico, subjetivo y experiencial. No obstante, sus características particulares no son reconocidas por la ciencia occidental, puesto que se cuestiona la ausencia de método a pesar del hecho de considerar el conocimiento indígena como igual desde el plano ético. Sin embargo, desde la perspectiva indígena se observa que, en el discurso, sobre saberes y conocimientos propios, se articula una visión coincidente de su realidad social construida de objetos y hechos socio-históricos. Al mismo tiempo, se advierte que recurren a saberes y conocimientos respecto de la historia de la formación de los saberes ancestrales, haciendo uso de la lengua vernácula, para comprender y explicar los sistemas de conocimientos que utilizan (Quilaqueo Rapiman, 2007).

La agroecología desarrolla una crítica al pensamiento científico para, desde él, generar un enfoque pluriepistemológico que acepte la biodiversidad sociocultural, teniendo en cuenta además que cada etnicidad ha interactuado con los agroecosistemas en cada uno de los momentos históricos, por lo que pueden aportar soluciones específicas para la resolución de problemas sociales y ambientales (Sevilla Guzmán, 2007). En la actualidad la agroecología aporta otras

formas de conocimiento, que suman al científico para la preservación de sistemas tradicionales. Entre estas “formas” está la investigación participativa, donde el diálogo de saberes, termina siendo un punto fundamental en la investigación agroecológica (Toledo & Barrera-Bassols, 2008). Estos autores también consideran a la agroecología como una herramienta destacable por su amplio aspecto de análisis, donde se reconoce la experiencia e historia local oponiéndose al concepto de la agricultura industrial donde el productor es un sujeto pasivo de conocimientos.

## **CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN LOCAL**

Tradicionalmente la actividad económica más importante es la ganadería mixta, basada en ovinos, bovinos y caprinos, en campos de invernada y veranada, sin cierres o con escasez de estos (Beber et al., 2019). Las familias se abocan a la pluriactividad, complementando la ganadería con la granja, también mixta (con hasta 4 especies de aves: gallinas, pavos, patos y/o gansos), huerta en la corta estación apta para el cultivo, artesanías textiles, recolección de piñones de pehuén (*Araucaria araucana* (Molina) K.Koch.), trabajo extrapredial y, en los últimos años, la prestación de servicios turísticos y una creciente incidencia de otros ingresos externos (jubilaciones, pensiones, subsidios y planes) (Beber et al., 2019). Estas actividades, han sido realizadas desde hace años en sintonía con el ambiente y desde una lógica de uso y conservación de los recursos locales. Actualmente en esta lógica de producción diversificada, conviven prácticas y saberes ancestrales con elementos nuevos, que se suman e intervienen en la planificación productiva.

La cría de animales se da en la forma de unidades de manejo basadas en mano de obra familiar y la práctica de trashumancia. A estos productores, comúnmente y en la región, se los conoce como crianceros (Brizzio, 2011). Según Bendini et al. (2003), el sistema trashumante relacionado con la actividad ganadera constituye una forma productiva particular de clima mediterráneo frío que se presenta en diversas zonas cordilleranas del país, observándose el fenómeno de la trashumancia, en su máxima expresión, en la provincia del Neuquén, en el noroeste de la Patagonia. La trashumancia es un movimiento recurrente, pendular y funcional. La periodicidad del movimiento está regulada por el ritmo cíclico de las estaciones y las actividades desarrolladas en las unidades domésticas de producción se ajustan a ellas. Esto

origina un cambio temporal de asentamiento seguido por una situación de retorno que da comienzo a un nuevo ciclo. El trashumante queda eslabonado con el relieve, con el clima y con la receptividad de los campos, el circuito que realiza es la respuesta social a obstáculos físicos e históricos, es la adaptación obligada a los condicionantes agroecológicos y socio institucionales. En cuanto al tiempo y espacio se separa en veranada e invernada. La veranada se realiza en los valles de altura, excediendo en muchos casos la cota de 1.200 metros. Este ambiente brinda pastos y aguadas al rodeo durante el estío. Su estadía varía en función de la distancia a los campos de invernada y la altitud de los campos de veranada, pudiendo variar entre tres y cinco meses. La invernada se desarrolla en la meseta y en valles inferiores en donde la escasez de agua y de pasturas se hace crítica a fines de la primavera (Bendini et al., 2003 en Brizzio, 2011). Este ritmo cíclico basado en las estaciones evidencia la presencia de cosmovisión ancestral mapuche, ya que su intervención con el pastoreo animal se da respetando la naturaleza, con ciertos tiempos de reposo.

Cuando ecológica y socialmente están dadas las condiciones, el período de separación de los animales comprendido entre enero y mayo se realiza en dos campos diferentes, separados entre sí por distancias variables. Es decir, hacia enero al menos uno de los miembros de la familia productora partirá con todas las cabras y ovejas hembra a vivir durante esos meses, los más calurosos y benevolentes del año en un campo alejado, por lo general situado en alguna zona alta, como la ladera de un cerro o un mallín situado tras alguna cordillera (Schiaffini, 2012). Los campos de invernada, en cambio, están situados en zonas más bajas, de modo que son mejores para atravesar el invierno, porque reciben menos nieve o tienen mejor reparo de los vientos, generalmente estas zonas están alrededor de sus viviendas. Los machos reproductores viven allí todo el año. Las hembras, en cambio, habitan la invernada sólo entre los meses de mayo y diciembre, cuando se cruzan con los machos reproductores, se preñan y luego paren. Utilizar dos campos permite aliviar la presión que sobre ellos ejercen los animales. Cuando las hembras parten hacia la veranada, el campo de invernada tiene unos meses para reponerse y poder dar abasto a las necesidades alimenticias del ganado al año siguiente.

Fundamentalmente con las cabras y las ovejas, pero también con el ganado mayor (vacuno), se separa a las hembras de los machos hacia enero y se los vuelve a

reunir para que se crucen en mayo. De esta manera se consigue que las hembras queden preñadas recién entonces y paran hacia los meses de octubre y noviembre. Así se logra concentrar el trabajo de atender las pariciones en un solo mes del año, que además se utiliza para esquila los animales propios, y se evita que las crías recién nacidas sufran los climas más rigurosos. Recién se enfrentarán con el invierno cuando ya tengan siete u ocho meses de vida. Además, como muchas de las ventas de carnes se concentran en los rituales de Navidad y Año Nuevo, se garantiza el estar abastecidos para esta época. La parición y la esquila de octubre generan un pico de trabajo que la unidad doméstica intenta satisfacer apelando a los parientes. Muchos que viven en pueblos o ciudades vuelven para las zonas rurales en esta época, para ayudar a sus familiares con las tareas del campo (Schiaffini, 2012).

Esta modalidad de vida y de trabajo se remonta a los primitivos asentamientos con una historia rica en movilidades espaciales y estacionales. El hábitat del ganado cimarrón fue la frontera sur del imperio, la tierra indígena. En el mundo indígena de estas tierras sobrevino una urgente necesidad de adaptación a la nueva realidad, descubriéndose las ventajas económicas de la ganadería. Nadie mejor que el indio, conocía rutas, aguadas y oasis, lo que le permitió rápidamente transformar su economía cazadora - recolectora o basada en una incipiente agricultura (como es el caso de los mapuches), en una más compleja que incluía desplazamientos estacionales, territorialidad e intercambios mayores teniendo como recursos el forrajeo y el pastoralismo (González Coll, 2008).

En cuanto a la diversificación del rodeo, además de ser una estrategia productiva, también es parte de una estrategia comercial. El trueque de chivos, corderos, pelo y lana tiene como principal objetivo el de garantizar la alimentación básica. El actor social que participa en este intercambio es “el mercachifle”, este tipo de permuta es muy importante y es parte de la estrategia de sobrevivencia de aquellos crianceros con extremas necesidades. El mercachifle provee de insumos básicos de consumo alimentario en momentos críticos. Si bien el trueque medido en valores de cambio es desfavorable para el campesino criancero mapuche, la función de este mecanismo es muy importante porque resuelve situaciones donde está comprometida la sobrevivencia misma y solo esta relación la resuelve (Brizzio, 2011).

Para autores como Villagra (2005), este aspecto de diversidad en la composición del rodeo demuestra como la estrategia productiva, esto es, conformar rodeos con caprinos, ovinos y vacunos en distintas proporciones, por parte de los pequeños productores ganaderos del sur de la provincia de Río Negro, es una estrategia productiva que maximiza los ingresos globales del productor y los lleva a realizar un uso más eficiente de los recursos naturales (Villagra, 2005 en Brizzio, 2011).

### *Problemática actual de los trashumantes y el modelo productivo*

Históricamente y en la actualidad estos actores han sufrido procesos de marginalidad, exclusión, segregación y pobreza como relatan Bendini et al., (2005)

“Estos campesinos pobres conocidos como crianceros y puesteros (aparceros en ganadería) no representan al productor agropecuario tipo argentino, sin embargo, estos productores patagónicos son predominantes en el noroeste de la Patagonia y constituyen un ejemplo de voluntad de reproducción campesina en condiciones de pobreza y aridez. El circuito que realizan es la respuesta social a obstáculos físicos e históricos, es la adaptación obligada a los condicionantes agroecológicos y socio-institucionales [...] La tendencia en el largo período histórico ha sido la sobrevivencia de la forma social de producción tierra - ganado - trabajo familiar. La unidad doméstica de producción campesina se ha mantenido hasta la actualidad. Esa persistencia no sólo se explica por su lógica interna -intensificación del trabajo familiar, maximización de sus ingresos- sino también, por la lógica del sistema económico, dado el bajo nivel de desarrollo local del capital comercial y agroindustrial. Estas comunidades pastoriles vieron alterada su organización por el cierre de las fronteras, cuya consideración es un factor decisivo en la explicación del deterioro de los campos de pastaje y su impacto ambiental. En los últimos, el panorama se complejiza por los procesos de cerramiento de campos y los proyectos de titularización” (Bendini et al., 2005).

La situación de los crianceros según Bendini et al. (2005) parece crítica

“la dinámica de los procesos de descentralización y privatización, las políticas sectoriales y fundiarias e inevitables avances de apropiación territorial selectiva modifican y ponen en riesgo su sobrevivencia. La implementación actual de programas de titulación abre grandes interrogantes sobre la práctica trashumante y la persistencia de estos crianceros. Los principales problemas a los que se enfrentan

los crianceros son: limitaciones de suelos, pastizales y agua; limitaciones institucionales en materia de legalización del acceso a la tierra dentro de los usos y costumbres propias de las comunidades locales; la pobreza rural y el escaso desarrollo de alternativas económicas para estos productores y sus familias”.

El panorama para estos productores parece desolador, pero Bendini et al. (2005), en su conclusión expresan a través de su análisis cierto optimismo a través de la identificación comunitaria y organizativa...

“la pauperización y la desertificación no han logrado anular los lazos sociales a escala de sus comunidades locales, es más, en los últimos años avanzó el nivel de organización social y económica. Pensamos que las diversas formas de resistencia frente a los condicionamientos estructurales y a las políticas clientelísticas, demuestran la existencia de lazos sociales fuertes organizados en torno a las prácticas productivas. El desempeño en el largo plazo de los crianceros trashumantes ha podido ser caracterizado como epopeya ya que lograron persistir frente a enormes dificultades y sin políticas diferenciadas acordes a esas dificultades. Esto no significa que el Estado estuviese ausente”.

## **DEGRADACION DE LOS RECURSOS**

Brizzio (2011) en su tesis describe los tipos fisonómicos florísticos (TFF)

“Los dominantes en los campos de veranada son las praderas de pasto mallín, junco y coironcito, las estepas gramíneas de coirón blanco y las estepas arbustivas y subarbustivas de abrojo grande, charcao y coirón blanco, entre otras. En los campos considerados de invernada, los TFF dominantes son las praderas de pasto mallín, junco y coironcito y las correspondientes a las de coirón blanco; por otra parte, también los integran las estepas gramíneas de coirón blanco, de coirón amargo y las estepas arbustivas y subarbustivas de neneo, charcao, abrojo grande y coirón amargo. Otra especie arbustiva de gran importancia es el ñire”.

Este autor también hace referencia a la capacidad de pastoreo entendida como la cantidad máxima de unidades ganadero ovina (UGO) soportable por unidad de superficie que no provoca daño irreversible, según los cálculos obtenidos sobre la base de datos del estudio del INTA (1999), esta se vería superada en el caso de la

invernada en un 700% sobre la cantidad de UGO soportable recomendada (Brizzio, 2011).

En el noroeste patagónico los disturbios más importantes a lo largo del gradiente ambiental estepa-bosque lluvioso (E-O) son el fuego y la introducción de grandes herbívoros (ciervo colorado y ganado doméstico) (Veblen et al., 1995 en Szymański 2012). Durante al menos los últimos 100 a 150 años, los bosques patagónicos han sido intensamente utilizados como áreas de pastoreo, particularmente en los hábitats más secos y áreas de mayor acceso (Veblen et al., 1995 en Szymański, 2012). Los ungulados han alterado significativamente la composición florística y la estructura de los rodales de los bosques nativos en la región de los Parques Nacionales Nahuel Huapi y Lanín, en el noroeste de la Patagonia (Blackhall & Raffaele, 2005 en Szymański 2012).

Una de las consecuencias negativas de mayor impacto provocada por la extracción leñera y/o la actividad ganadera es la apertura del sotobosque, la reducción de cobertura vegetal, la cual conlleva a la pérdida de especies de flora sensibles a la herbivoría y de cierta fauna nativa asociada al sotobosque denso, ya que éste es fundamental como oferta de alimento y refugio (Funes et al., 2006).

Son considerables los autores que hablan de la problemática ambiental. En este sentido, Delgado (2014) comenta:

“son numerosos los indicadores y opiniones sobre cuán preocupante se está tornando el estado del campo, tanto para la producción ganadera como para la conservación de la biodiversidad [...] Los campos del territorio comunitario están atravesando una difícil situación donde la sobrecarga de animales y el uso leñatero aumentan temporada a temporada su fragilidad. Si hace más de una década la alarma se centraba en los indicadores que miden el estado de conservación, en la actualidad, es el sistema productivo el que está al borde de una situación crítica. Con las consecuencias que esto tiene y puede tener, trascendiendo la esfera productiva y afectando a las distintas dimensiones de la vida de la comunidad”.

Desde un organismo como el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), se identifica como el principal problema ecológico de la Región Patagónica al avance de la desertificación originada tanto por cambios climáticos como por el uso antrópico (Delgado,2014). Andrade (2005) a su vez, afirma que la desertificación ocasiona una continúa disminución de la productividad biológica de las tierras y de su capacidad para sostener una producción agropecuaria. Produce una *“pérdida total o parcial del potencial de sus recursos naturales”*.

Una aproximación acerca del fenómeno conocido como desertificación, es la definición propuesta por Bertolani (1989).

"la desertificación es la extensión de las condiciones de desierto como resultado del impacto humano, en ecosistemas de regiones áridas, semiáridas y sub-húmedas, el no control del fenómeno provocaría no solo un avance en las condiciones de desierto sino, y como consecuencia de ello, una menor productividad de los ecosistemas".

Otra definición está dada por Peralta (1992 en Andrade, 2005) quien describe a la desertificación como un proceso natural o inducido por el hombre, de irreversible cambio de suelo y vegetación de zonas áridas en la dirección de la aridificación y disminución de la productividad biológica, la cual, en casos extremos, puede orientarse hacia la total destrucción del potencial biológico y conversión de la tierra hacia un desierto.

Estudios llevados a cabo en el área en estudio encuentran que *"la desertificación observada parece deberse a: 1) intensificación por sobrepastoreo de los procesos erosivos en áreas naturalmente propensas; 2) sobrepastoreo continuo sobre comunidades frágiles y 3) sobreexplotación de comunidades de arbustos"* (Espina, 1994 en Andrade, 2005). Esto da a conocer que tal vez no sea el uso de ganado lo que genere la desertificación sino el mal manejo que se hace con el mismo (Andrade, 2005).

Este proceso de pérdida es de difícil abordaje porque se produce lentamente hasta que las pasturas pierden la capacidad de resiliencia, (pudiendo llegar, según el caso y la escala temporal que se analice, a desaparecer). En algunos sectores el avance de este proceso está próximo a llegar a este nivel, tras un extenso período de empobrecimiento de los pastizales (Delgado, 2014).

A nivel regional, el sobrepastoreo y el corte excesivo de los bosques son las dos actividades con mayor impacto (Manazzas, 2000 en Delgado, 2014).

### *La situación Mapuche en torno a la degradación*

Galafassi, es un autor que plantea que *"la problemática ambiental, en su génesis, es una cuestión de carácter eminentemente social"*, que surge de la *"manera en que una sociedad se vincula con la naturaleza para construir su hábitat y generar su proceso productivo y reproductivo"*, por lo cual está íntimamente ligada al modelo de desarrollo en el que se inserta la sociedad (Galafassi 2002 en Delgado, 2014).

Ahora según lo descrito en el apartado **cosmovisión, filosofía y cuidado de la naturaleza**, la sociedad mapuche tiene una visión circular y sistémica en sintonía con la naturaleza entonces... ¿por qué sus territorios se están degradando?

La interacción con la naturaleza a partir de los conocimientos transmitidos de generación en generación plantea el siguiente dilema; por un lado, desde distintas interpretaciones, es el conocimiento ancestral el que presenta una relación armónica con la naturaleza por parte de los pueblos originarios. El discurso de la Confederación Mapuche Neuquina es en este sentido, muy enfático y legítimo. Por otro lado, estas formas de uso y manejo de los recursos, y de interacción con la naturaleza en general, en la práctica pueden desencadenar procesos de degradación del medio ambiente y de los recursos. Esto sucede al quedar obsoletas, o simplemente desencajar ante nuevos escenarios donde los territorios ocupados por los pueblos originarios se reducen en mayor o menor proporción (Delgado 2014). Ante el relato del contexto territorial e histórico planteado, surge como un elemento interesante, contar con información actual acerca de las producciones de animales menores y de granja de la comunidad Catalán; a fin de colaborar en la toma de decisiones y acciones.

### **OBJETIVOS GENERALES.**

- Describir el manejo de la producción de animales menores de granja y ganado de la Comunidad mapuche Catalán.
- Conocer y contribuir, a través de la perspectiva de la agroecología, a la planificación y análisis de la producción de animales menores de granja y ganado de la Comunidad mapuche Catalán.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- Revisar la bibliografía y trabajos realizados sobre el manejo de la producción de animales menores de granja y ganado de la zona.
- Describir las prácticas en torno al manejo de la producción de animales menores de granja y ganado de la Comunidad mapuche Catalán.
- Acompañar a técnicas y técnicos de las Instituciones que intervienen en dicho territorio en las acciones de desarrollo junto a la comunidad mapuche.

- Sistematizar la información relevada.
- Contribuir a la elaboración de propuestas para los actores territoriales tendientes a fortalecer la sustentabilidad en el manejo de los recursos.

## **MATERIALES Y METODOS.**

El trabajo se llevó a cabo en tres etapas:

### **Primera etapa.**

Esta primera instancia del trabajo duró 4 meses, durante los cuales se realizó la revisión, búsqueda y análisis de bibliografía vinculada al marco conceptual de la agroecología y las comunidades mapuche de la Provincia de Neuquén. Durante estas instancias de trabajo se realizaron momentos de intercambio a través de Skype con la codirectora del proyecto que trabaja en el Parque Nacional Lanín, a fin de comenzar a comprender el territorio en estudio. A su vez se diseñaron entrevistas semiestructuradas que se utilizaron en la segunda etapa. En este momento tuvimos la posibilidad de conocer la “entrevista paisajística” propuesta por Gargoloff (2018). Esta instancia fue introductoria y nos permitió acercarnos al tema de estudio y comenzar a entender algunas de las dinámicas de vida de las comunidades mapuche y los distintos trabajos que se realizan desde y en el Parque Nacional Lanín.

### **Segunda etapa.**

La segunda etapa de trabajo se transitó en el territorio durante unos 15 días, en los meses de enero y febrero del 2020. Quien nos recibió, y en este apartado me permito escribir en plural, ya que fuimos cuatro estudiantes a realizar dicha estancia, fue nuestra codirectora Elida Turco. Durante esta etapa conviví con tres estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales que también se encontraban haciendo su Trabajo Final de Carrera junto a otras comunidades. Fuimos alojados en el edificio de “Comanejo”. En esta instancia compartimos distintos encuentros con técnicas y técnicos que trabajan en el territorio y visitamos a las familias productoras mapuche de las comunidades Catalán, Aigo y Currumil. Fue muy enriquecedor compartir con el grupo de estudiantes, esto permitió intercambiar conocimientos e ideas en momentos del cotidiano como en almuerzos, cenas y salidas al río. Además

de esto, nos acompañábamos en las entrevistas lo que permitió conocer otras comunidades y acceder a un conocimiento más profundo y abarcativo de lo que sucede en el territorio.

Para la etapa de entrevistas se realizó una primera visita con el fin de conocer el territorio y generar un vínculo entre las familias y los estudiantes. En dicha visita se acordó qué días se iban a realizar las entrevistas semiestructuradas y la recorrida por el predio. Se realizaron entrevistas a cada familia, siendo un total de tres familias (de la comunidad Catalán) con el objetivo de relevar información sobre la práctica productiva, sus quehaceres, y sus historias de vida en el territorio. También tuve la posibilidad de entrevistar a una cuarta integrante de la comunidad una joven mujer que pertenecía al grupo de mujeres “guardas ambientales”. El registro de las entrevistas se realizó mediante grabaciones para asegurar no perder información y poder dar libertad a la conversación (Albuquerque et al., 2010). Para las situaciones donde los entrevistados manifestaron no querer ser grabados, se utilizó un diario de campo para registrar la entrevista. El registro se complementó con fotografías y filmaciones. Elida nos brindó movilidad y fue quien a través de charlas en los distintos viajes a las comunidades nos permitió comprender lo que sucedía en la región. También se desarrollaron tres entrevistas externas a la comunidad. Por un lado, a dos técnicos que trabajan en el territorio uno de ellos Médico Veterinario y otro Ingeniero Agrónomo que se encontraba trabajando con el proyecto Pro Huerta. La tercera entrevista externa fue realizada al director del museo de Aluminé, en una grata visita al mismo. Todos estos encuentros fueron muy enriquecedores ya que permitieron contextualizar la situación actual e histórica del pueblo mapuche, tanto desde un enfoque productivo como social/cultural.

Las comunidades mapuche de la Zonal Pewenche se encuentran en el noroeste de la Provincia de Neuquén, en el departamento de Aluminé. El primer momento de las entrevistas se dedicó a explicar a los interlocutores, en lenguaje apropiado y divulgativo, los fundamentos, objetivos, implicancias y alcances de la investigación (Alexiades & Laird, 2002), acordando con los interlocutores distintos ítems de consentimiento incluyendo fotografías y grabaciones. Se realizaron entrevistas abiertas (charla informal sobre los tópicos de interés) y semiestructuradas, en la cual se intentó seguir una secuencia estipulada anteriormente.

### **Tercera etapa.**

En esta última instancia se sistematizó la información registrada. En base a dicha sistematización se realizó la descripción del conjunto de prácticas registradas en relación con el manejo de animales menores de granja y ganado en la Comunidad mapuche Catalán. La sistematización se llevó a cabo a través de cuadros comparativos. La información se dividió en dos grupos, por un lado, entrevistas internas a la comunidad y por otro, entrevistas externas a la misma, haciendo hincapié principalmente en la entrevista del veterinario. El técnico amplió puntualmente, desde su mirada, la situación de la producción animal. En los cuadros que hacen referencia a las entrevistas realizadas a las familias de la comunidad, la información se sistematizó sin citar párrafos textuales, mientras que, con los cuadros del técnico veterinario se usaron en algunas ocasiones párrafos textuales de la entrevista.

En la etapa de diagnóstico para la detección de situaciones problema se utilizó la metodología de árbol de problema según Ortegón et al. (2005).

Por último, se reflexionó sobre aquellos aspectos que pueden contribuir a la elaboración de propuestas para los actores territoriales tendientes a fortalecer la sustentabilidad en el manejo de los recursos. Para la elaboración de dicha propuesta se recurrió a una intensa búsqueda bibliográfica, y se realizó una entrevista al docente Rubén Arias de la cátedra Introducción a la producción animal, de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata, quien casual y afortunadamente se encuentra realizando distintos ensayos estrechamente relacionados con la propuesta de intervención abordada. Una vez finalizado el informe final, dichas propuestas serán compartidas con los actores territoriales (comunidades e instituciones). Para no utilizar los nombres propios de los entrevistados, éstos fueron reemplazados por iniciales a fin de organizar la información.

## **RESULTADOS.**

### **TABLAS DE INTEGRACION DE LAS ENTREVISTAS.**

Las siguientes tablas (1, 2 y 3) expresan la sistematización de las entrevistas realizadas a los integrantes de la Comunidad Catalán.

#### **Entrevistas: Interno a la comunidad.**

Tabla 1. *Entrevista número 1.*

	<b>Animales</b>	<b>Generalidades del manejo</b>	<b>Alimentación</b>	<b>Consumo/ Comercialización</b>
<b>Producción de animales de granja</b>	Gallinas ponedoras			Autoconsumo.
<b>Producción de ganado</b>	80 chivas, 20 vacas, 90 ovejas. 78-La invernada es por fuera de la casa, a 17 km de esta, los animales en el pasaje de invernada a veranada pasan por la casa y son revisados.	69- El rodeo se maneja todo junto tanto cabras ovejas y vacas, salvo los machos que se encuentran en los alrededores de la casa pastando y son encerrados por la noche. Y se juntan con todo el rodeo al momento de servir las hembras en mayo. Las pariciones se dan en octubre.	72- Poseen un cuadro de casi una Ha cerca de la casa el cual se riega por un canal generando una especie de mallín artificial, al cual se le realizan dos cortes durante el verano a mano con azadas. Este forraje se conserva y se les brinda a los animales en los galpones de encierre durante el invierno. También compran fardos, granos de maíz y avena en Aluminé y parte del forraje se obtiene de un fondo rotatorio. Sin embargo, el forraje no alcanza y mueren muchos animales en invierno.	29- El destino principal es para autoconsumo, una pequeña parte de los animales se vende desde el establecimiento faenados o en pie a un precio aproximado de 3500\$ el chivito/cordero (principal fuente de ingreso)
<b>Producción lanera</b>	28- 90 ovejas	43- Esquilan en diciembre y ella elije con cual lana se queda para realizar sus tejidos, y el resto lo vende. No toda la lana le alcanza y generalmente sale a comprar ovillos a Zapala.		44- vende en la barraca de Aluminé, ellos no entraron en el proyecto de Prolana porque sus ovejas no cumplen con las exigencias requeridas, 46-por lo que su lana es pagada a precios inferiores. 40- Excelente artesana, trabajadora de la lana, y docente de telar en la comunidad, sus artesanías brindan parte de sus ingresos

				en ferias y otros puntos de venta.
--	--	--	--	------------------------------------

Tabla2. *Entrevista número 2.*

	<b>Animales</b>	<b>Generalidades del manejo.</b>	<b>Alimentación</b>	<b>Consumo/Comercialización</b>
<b>Producción de animales de granja</b>	Gallinas y 3 chanchos.	Las gallinas se encuentran libres en un corral con alambrado tejido.	Relata que los chanchos comen de todo desde maíz hasta piñones, y que todos los días se le da algo distinto. Las gallinas pastan en el corral y se les brinda maíz por la mañana.	Chanchos: consumo personal con producción de chacinados. Herramienta aprendida por un taller dado en la comunidad. Gallinas: consumo personal y venta en puerta.

<b>Producción del ganado</b>	Chivas, ovejas, vacas.	Los machos reproductores se encuentran abajo, en las cercanías de la casa el resto de los animales están en la veranada. Sus hijos están en la veranada. La internada está en las cercanías de la casa. Los animales en invierno quedan encerrados, en el galpón por la propia nieve.	Para pasar el invierno compran forraje, avena y maíz. Esto lo adquieren en el fondo rotatorio de la comunidad. Poseen un cuadro al cual riegan durante el verano a través del desvío de un canal. Este cuadro se cosecha a mano y se almacena para la escasez de alimentos que se presenta en invierno.	La mayoría de los animales se destinan al autoconsumo, una pequeña parte de los mismos se comercializa en puerta y en pie.
<b>Producción lanera</b>		La raza que utilizan es la merino. Utilizar esta raza les permite entrar al proyecto Prolana.	La alimentación para esta categoría es la misma que la de producción de ganado, son las mismas ovejas que se usan para la producción lanera y para la producción de carne.	Vende en el proyecto Prolana.

**Tabla 3. Entrevista número 3.**

	<b>Animales</b>	<b>General</b>	<b>Alimentación</b>	<b>Consumo/C comercialización</b>
<b>Producción de animales de granja</b>	Gallinas.	Las gallinas se encuentran libres en los alrededores del hogar.	Pastorean y se les tira el resto de la comida doméstica.	Venden pollos a los vecinos, el resto y la gran mayoría de los huevos y pollos son para autoconsumo.
<b>Producción de ganado</b>	Entre 300/400 ovejas y 200 Chivas.	Los animales se encuentran en la veranada, esta queda a dos hs a pie. Entre muchos familiares (hermanos) tienen los animales. Cuando bajan de la	77- "Pastoreo si nos queda bastante poco porque somos bastante gente acá y no va quedando pastoreo[...] Queda poco pastoreo, va	Los corderos y los chivos se venden carneados en puerta. También venden asado cocido para las fiestas como la del Pulmarí. Tienen contactos con cabañas y hosterías y venden su producción

		<p>veranada apartan y cada familia cuida los suyos en la invernada. La invernada está en los alrededores de la casa. Se fijan en la luna para realizar ciertas tareas como la castración y descole. Cambian los machos cada 3 años.</p>	<p>quedando chico el territorio” (Testimonio, Entrevista N° 3). Compran grano y forraje para pasar el invierno. Compran alimentos a una casa de forrajes y al fondo rotativo de la comunidad. En la invernada encierran en corrales.</p>	<p>carneada directamente allí.</p>
<b>Producción lanera</b>		<p>Sus ovejas son de raza Merino lo que les permitió estar dentro del proyecto Prolana.</p>	<p>La alimentación es la misma que la producción de ganado ya que son las mismas ovejas que se usan para carne y para lana.</p>	<p>Venden al Prolana, están contentos con el proyecto, y afirman que ingresa buen dinero.</p>

### Entrevistas externas a la comunidad.

#### Entrevista al técnico Médico Veterinario (GB).

No existen datos vigentes de % de carga animal, ya que no hay censos actuales del número de cabezas en el territorio. Pero se puede tener una aproximación a través del dialogo con el técnico GB que comenta que la carga en invernada es el doble de lo que ofrece la receptividad de los campos. Esto da idea de que tanto la invernada como la veranada se encuentran sobre pastoreadas y consecuentemente degradadas.

Tabla 4. *Entrevista (GB) técnico-Médico Veterinario.*

	<b>Genética</b>	<b>Comercialización</b>	<b>Manejo</b>
--	-----------------	-------------------------	---------------

<p><b>Producción de ganado, vacuno ovino y caprino</b></p>	<p>En el ganado ovino no se usan especies carniceras sino laneras como Merino y Corridale que soporta mejor el invierno. Los animales de la raza Merino al momento de nacer, en octubre, presentan problemas de entumecimiento y muertes por el escaso desarrollo de la lana. En cuanto al ganado vacuno predomina la raza Hereford sin embargo algunos Aberdeen Angus colorado y negro se pueden ver. El ingreso de estos nuevos pelajes gusta a los campesinos ya que prefieren la diversidad y variedad de razas y pelajes.</p>	<p>Animales en pie se venden a intermediarios locales. En ferias de semillas o de reproductores, los trashumantes intercambian sus carneros. 460-(Elida): Pero, la pregunta es... Sí la principal producción es la animal. 461-(GB): definitivamente, lejos.</p>	<p>En mayo se sirven ovejas y cabras. Paren en octubre. De esas pariciones casi todos los productores hacen consumo y venta en ese verano, son engordados vendidos y consumidos durante la veranada. Hasta mayo/junio pueden ser consumidos algunos animales de refugio, luego comienzan a adelgazar y morir por el frío. El biotipo usado de la oveja es lanero y el objetivo principal es la lana pero la estructura de la majada es carnicera. Es contradictorio ya que el capón es aquel que tiene buenos índices productivos de lana, porque no gesta y pierde calidad de la misma, pero a su vez hay que preservar el número de ovejas para producir corderos. La carga vacuna recomendada es 1 vaca cada 10ha. El índice de destete para ovinos y caprinos es del 60%</p>
<p><b>Producción lanera</b></p>	<p>Se apunta en la zona a la producción lanera, por lo que se hace un esfuerzo en la mejora genética de Merino, para entrar en el proyecto Prolana. Sin embargo, se sabe que vendiendo todos los corderos la lana</p>	<p>Venta individual: existe una barraca en Zapala que es casi el único comprador que posee un galpón en Aluminé que paga más o menos la mitad del valor que paga un exportador. Por otro, lado se vende al proyecto Prolana, aquellas personas que cumplan con los requisitos. Venta colectiva: a través de</p>	<p>Los bajos índices de producción de lana y carne se atribuyen principalmente a la falta de alimento. En el momento que la oveja tiene más requerimientos ya que parió y su cría se encuentra lactando; la oferta de forraje aquí es escasa y se mueren muchos corderos. Durante el invierno se dan muertes por falta de alimento, en las ovejas principalmente por su incapacidad de abortar frente a problemas en la nutrición. La cabra puede</p>

	termina siendo un 20% del ingreso total.	exportadoras en un formato de licitación. El técnico calcula los números y explica como la manufactura de 5 vellones puede superar ampliamente el ingreso por producción de carne para una familia poseedora de 100 ovejas.	compensar dicho problema abortando y no llegando a su muerte.
<b>Producción de animales menores.</b>	Los productores crían patos, gallinas, pavos y gansos. 241- "...tienen toda la cantidad de colores posibles" (GB) Esta frase hace referencia al gusto por la variedad de plumajes sobre estos animales, y la diversidad genética que poseen los mismos.	En su mayoría para autoconsumo, existe una escasa comercialización de los huevos.	Los animales pastan libres, y se suplementan con maíz.

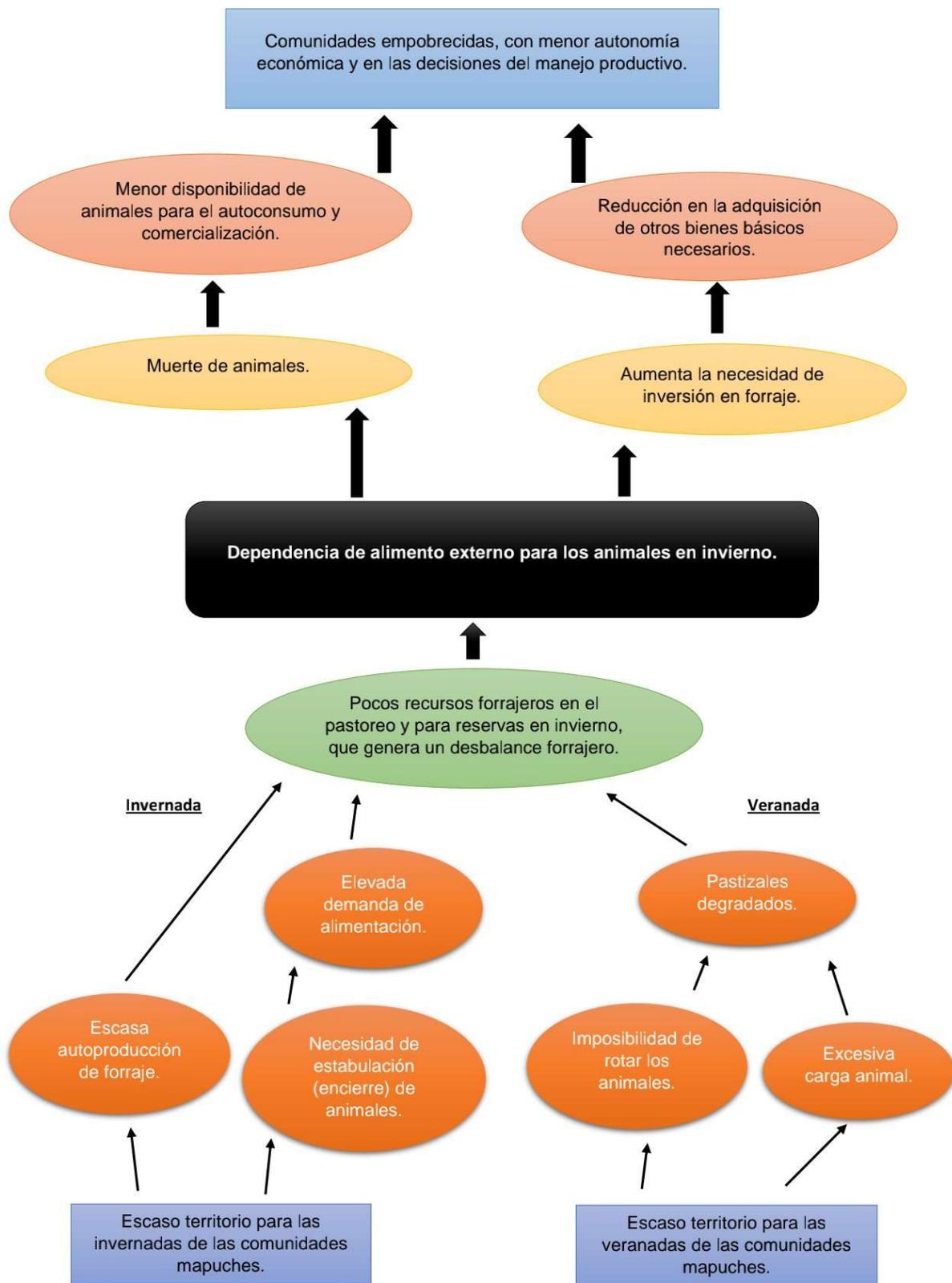
<b>Tecnologías</b>	"Enmallinar" a través del riego generar nuevos mallines o los existentes agrandarlos.
--------------------	---

<b>Social</b>	
<b>Visión sobre la agroecología</b>	<p>Afirma que la agroecología les sirve a los técnicos en parte porque hay un conocimiento construido en los crianceros, de un manejo integral del campo, y la agroecología aporta herramientas para entender dicho conocimiento... 215- "Nosotros por formación no tenemos la mirada integral, entonces la agroecología nos viene a aportar eso, intentar tener una mirada más integral, porque venimos con soluciones parcelarias" (GB)</p> <p>Trabajan hasta siete especies animales distintas, en gradientes altitudinales, y con una variedad de recursos forrajeros que no se pueden ni siquiera medir como lo es la caña colihue, hay recolección de especies medicinales, hay un aprovechamiento mucho más integral del ambiente, no realizan monocultivo ni para la ganadería, ni las huertas.</p> <p>391-... "La transición acá no es de tóxico a no tóxico, sino de manejo degradativo a manejo sustentable." (GB) ...393- "hay prácticas definitivamente agroecológicas, pero otras que no y no porque quiera, porque no tiene otra posibilidad, entonces cómo haces, das</p>

	<p>condiciones para que haya una transición o un manejo más sustentable...” (GB) 403- Se pueden hacer cosas...podés regar un poco más, podés intersembrar, podés mejorar el pastoreo... van a seguir siendo pobres, pero se puede mejorar...” (GB) El veterinario afirma que estas prácticas y el agregado de valor a la producción primaria pueden contribuir a una mejoría en la rentabilidad del sistema.</p> <p>“...Una compañera de Santa Fe del INTA de Santa Fe dice “los productores que hoy están en el campo no tienen saberes agroecológicos, ya los perdieron, porque los que tenían esos saberes hoy tiene 70 años o más y no están al frente de la producción, los que hoy están al frente de la producción no tienen esos saberes, una ventaja que tenemos acá es que la gente sí tiene esos saberes, tiene dificultades estructurales para llevarlos adelante, pero sí tiene los saberes, entonces en términos de potencial, eso que vos preguntabas, es enorme. Porque vos en la zona núcleo tenés que convencer a la gente que hay un mundo mejor.” (GB).</p> <p>Por la complejidad de estos sistemas, la trama social en la cual está inmersa y la formación occidental e individualista de los técnicos el veterinario afirma que-502...” Acá no viene el “supertécnico” a salvarle la vida a nadie porque lo más probable es que las propuestas sean inconducentes” (GB)</p>
<b>Problemáticas Sociales</b>	<p>El veterinario plantea la situación de la degradación como compleja ya que es un problema de escases de tierras más que de manejo. -190... “Lo que nadie dice es que hay 600 familias en la misma superficie que había 10 familias” (GB)</p>
<b>Problemáticas ambientales</b>	<p>Los productores son conscientes de la degradación del pastizal y el sotobosque, relatan estas preocupaciones de la siguiente manera... 185- “cuando entramos a la invernada el pasto tocaba la panza del caballo” (GB)</p>

## DIAGNOSTICO

### ARBOL DE PROBLEMAS



### Breve explicación del árbol de problemas

Según la información sistematizada y el análisis hecho se destaca el problema central que es la dependencia de alimentos externos para los animales en invierno, este problema central se desata por ciertas causas que se detallaran a continuación, las mismas comienzan en la base del árbol de problema con una escasa disponibilidad de territorio para las familias de las comunidades mapuche, tanto para la invernada como para la veranada. Esto desencadena distintas problemáticas en cuanto a la dinámica social, productiva y ambiental del territorio de las comunidades campesinas. Por un lado, se puede observar que en la veranada este problema base concluye en pastizales degradados, dada la imposibilidad de rotar los animales, junto con una excesiva carga animal. Por otro lado, en la invernada la escasez de territorio concluye en la necesidad de estabular (encerrar) los animales cerca de las casas, ya que no existen valles de invernada en la mayoría de las familias mapuches, esto da una necesidad de dedicación a la alimentación de los animales en invierno, ya sea a través de henos, concentrados de maíz, avena o autoproducción de forraje en verano con posterior conservación para el invierno. Al haber poco territorio y no todas las familias contar con un arroyo/río cerca, que les permita el riego de alguna parcela en verano cerca de sus casas, se ve comprometida la propia producción de forraje. Los distintos puntos mencionados convergen en un problema, ya mencionado, que es que existen pocos recursos forrajeros para pastorear tanto en la invernada como en la veranada y reservas para el invierno, generando un desbalance forrajero.

Esta escases de recursos tiene como consecuencia el problema central detectado que es la dependencia en la compra de alimentos externos para el invierno, momento donde la situación es crítica. Esto conlleva a un aumento en la necesidad de la compra de forraje, que en reiteradas ocasiones no se puede lograr o la inversión no alcanza y muchos animales se mueren en invierno. La necesidad de inversión en forraje no permite a las familias adquirir otros bienes básicos necesarios, mientras que la muerte de animales provoca una menor disponibilidad de animales para el autoconsumo y comercialización. Finalmente, todos los problemas señalados concluyen en la copa del árbol que describe la situación actual de comunidades, empobrecidas y con menor autonomía tanto económica, como en las decisiones productivas de manejo.

## **PROPUESTA DE INTERVENCION**

### **Introducción y antecedentes**

Del árbol de problemas se visibiliza un gran número de problemáticas que se viven en el territorio, por lo que la complejidad en la intervención toma relevancia. Muchas veces como estudiantes universitarios o futuros profesionales intervenimos desde una mirada externa, sin conocer la totalidad de las partes, sin comprender realmente lo que sucede en el territorio. Es por esto que creo que cualquier intervención se debe hacer desde el diálogo con las comunidades, generando ideas y propuestas colectivas que posibiliten realmente soluciones concretas en el marco que se encuentran estas familias.

Como problema central se vio la dependencia de alimentos externos para el invierno, que genera una elevada muerte de animales en esta estación. Creo que buscar soluciones a este problema generaría que el stock ovino no se reduzca y que luego del invierno existan más cabezas para poder ser consumidas y/o vendidas. De aquí surge la necesidad de buscar recursos locales que puedan ser utilizados por las comunidades para subsanar o apaciguar este problema, sin quedar encadenados en la dependencia de la llegada del forraje por parte del Estado o en el poder adquisitivo para invertir en forrajes para el invierno.

En la búsqueda de productos locales se pudo visualizar el sauce como posible alimento para el ganado ovino. A continuación, se detallan una serie de aspectos en relación con este posible recurso.

### **El sauce como planta invasora**

La colonización de la región patagónica a principios del siglo pasado por parte de inmigrantes europeos ocurrió principalmente a lo largo de los valles. Siguiendo este proceso inmigratorio comenzaron a introducirse especies exóticas de salicáceas (álamos y sauces) en la región. Entre los sauces introducidos, originarios del hemisferio norte, encontramos el “sauce blanco” *Salix alba*, el “sauce mimbre” o también llamado “mimbre negro” *Salix fragilis*, un híbrido entre los dos anteriores *Salix x Rubens* el “sauce llorón” *Salix babylonica*, el “sauce chino” *Salix matsudana* y el “sauce mimbre” *Salix viminalis*. Las especies del género *Salix* se caracterizan por

su gran capacidad para generar híbridos cuando entran en contacto. Otras características sobresalientes de los sauces son la gran facilidad para reproducirse vegetativamente, las elevadas tasas de crecimiento y la gran capacidad para subsistir en medios altamente disturbados. Estos rasgos distintivos, sumados a su importancia económica, han permitido que estas especies exóticas colonicen y se establezcan en todos los ríos de la Patagonia, desplazando en muchos sitios a la especie nativa, compitiendo con ésta por recursos y sitios aptos para la regeneración (Bozzi et al., 2014).

En el trabajo de Menvielle et al., (2014) se describe al sauce *salix fragilis* “mimbre negro” como una especie invasora en las zonas húmedas del Parque Nacional Lanín como en las costas del río Aluminé... “El sauce como especie invasora de ambientes naturales y seminaturales en Patagonia, donde *Salix spp.* ocupa crecientes extensiones de riberas de cursos y cuerpos de agua continentales y de humedales, transformando fuertemente dichos ecosistemas y además poniendo en riesgo la persistencia de la única especie de sauce nativa *Salix humboldtiana* (sauce criollo)”. Además de esto, la autora describe una serie de procesos en los que interviene el sauce, como transformador de ecosistemas:

- Desplaza la vegetación natural.
- Modifica la temperatura y calidad del agua.
- Altera flujos de energía y ciclo de nutrientes.
- Reduce la calidad de las playas

Todo esto hace que haya un incentivo y distintas propuestas desde Parques Nacionales para el control de dicha especie. Un ejemplo de esto es el de la Asociación Civil Propatagonia, que recibe fondos de la ONG Franklina para el cuidado del pehuén y el control de exóticas, el Parque Nacional Lanín, el Consejo Zonal Pewenche y la Corporación Interestadual Pulmarí forman parte de dicho proyecto (Depto. de Educación Ambiental y el Depto. de Conservación y Manejo del Parque Nacional Lanín, 2015). Es por esto, que se consideró la utilización del Sauce para la producción de animales como una alternativa concreta, que ayude tanto a la producción animal como al control de la especie, en pos de conservar los ecosistemas rivereños, y subsanar el déficit alimenticio de los animales en invierno.

## El sauce como posible forraje

En el trabajo realizado por Rossi & Torra (2006), se afirma que existen numerosas citas y publicaciones extranjeras sobre el uso de salicáceas tanto sauces como álamos, como alimento para el ganado. Cabe destacar que en Argentina existe poca información sobre esta temática, sin embargo, en el último tiempo se han desarrollado algunas experiencias que ya se comentarán.

En el sur de la Isla Norte de Nueva Zelanda han encontrado que con las hojas de álamo y sauce se puede hacer una suplementación eficiente de ovinos y vacunos en las épocas de sequía (Min & Hart, 2003 en Rossi & Torr , 2006). Estos autores efectuaron una serie de análisis químicos sobre las hojas de sauces, como se puede ver en la Tabla 1. Los análisis realizados consistieron en: PB (Proteína Bruta), FDN (Fibra Detergente Neutro), FDA (Fibra Detergente Acido), Taninos (Polifenoles totales), Digestibilidad (estimada por la fórmula en base al FDA).

Tabla 5. *Análisis químicos hojas de sauce.* (Rossi & Torr , 2006). Modificado de Min & Hart, 2003 en Rossi & Torr , 2006.

	PB	FDA	TANINOS	DIGISTIBILIDAD
Sauce	18.68 %	40,4 %	1.35 %	57,42 %

Según los datos elaborados por Solmo *et al.*, (1985) la *Festuca pallescens* "corion dulce" una de las especies nativas forrajeras más difundida de la zona presenta valores del 6% de proteína bruta en primavera, y otra especie propia de los mallines *Juncus balticus* "junco" presenta valores de digestibilidad del 64% y proteína bruta del 11,1% también en primavera. Estos valores al compararlos con el sauce, dejan en evidencia que para los recursos que se desarrollan en la zona, el sauce posee buenos valores nutritivos en lo que respecta a la digestibilidad y al contenido de proteína bruta.

Como se puede ver en la Tabla 5, el contenido de taninos en sauce es de 1,35%. Los trabajos muestran que el consumo de estas hojas que contienen taninos produce ciertos efectos biológicos sobre los animales. Los efectos detectados son mejoran la salud animal en general y actúan atenuando las parasitosis gastrointestinales (Min & Hart 2003 en Rossi & Torr  2006). También se encontr 

que cuando los valores están por debajo del 3% se optimiza el tránsito de la proteína bypass hacia el duodeno Rossi & Torr  (2006).

Hasta ahora se describió al sauce como un posible recurso forrajero en fresco luego de ser cortado, pero el problema detectado en el árbol de problemas fue la falta de alimento en invierno y la dependencia externa del mismo. Recordemos que el sauce es un árbol caducifolio, es decir que sus hojas en la entrada al invierno se caen, por lo que no estarían disponibles en el momento crítico de la majada, para ser cortadas y brindadas al ganado. Ahora bien,  existe alguna forma de conservar dicho material? Desde la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata el Ingeniero Agrónomo Rubén Arias está trabajando desde la catedra de Introducción a la producción animal en el ensilado de las hojas y despunte (ramas y ramitas terminales) del sauce.

A través de una comunicación personal con Rubén se logró reconocer que es posible el ensilado del sauce. Según el docente entrevistado, en términos generales, las degradabilidades ruminales de los diferentes tratamientos que realizó fueron aceptables, permitiendo ser un alimento apto para los distintos rumiantes. A su vez, los valores arrojados de proteína bruta fueron admisibles, y el proceso de conservación se logró llevar a cabo al menos en los 120 días que duró el ensayo (Arias R. Comunicación personal). Todo esto apoya la propuesta de trabajar con el sauce como potencial recurso para generar ensilados y fortalecer la suplementación del ganado.

### **Las comunidades y el sauce. Propuesta de intervención.**

A partir de la revisión bibliográfica y entrevistas, se pudo obtener información para sustentar la propuesta de trabajar con el sauce como un posible recurso forrajero, con la capacidad de ser conservado en forma de silaje y ser brindado en el invierno, momento crítico donde se mueren un gran número de animales en los sistemas productivos de la comunidad mapuche Catalán. Como futuro profesional creo que intervenir a través de nuevos procesos en una comunidad indígena campesina es complejo, ya que se necesita de entender múltiples variables a la hora de compartir una nueva propuesta. Es por esto por lo que creo que este posible recurso debe ser dialogado y analizado de manera colectiva en el territorio.

Luego de la lectura de Pablo Freire “Extensión o comunicación”, se logró integrar ciertos conceptos a la hora de intervenir en una comunidad... *“la extensión, es una teoría anti-dialógica. Como tal, incompatible con una auténtica educación”* (Freire 1973). Por esto, siguiendo con la lectura de este autor la acción anti dialógica tiene muchas características entre las que se remarca la invasión cultural, por lo que, para no caer en dichas lógicas que en parte fueron las responsables de llevar a las comunidades mapuches a la situación actual en la que se encuentran, creo y coincido en el camino de la dialogicidad.

“Para ser auténtico solo puede ser dialógico [...] Y ser dialógico, para el humanismo verdadero, no es llamarse, sin compromiso alguno, dialógico; es vivenciar el diálogo. Ser dialógico es no invadir, es no manipular, es no imponer consignas. Ser dialógico es empeñarse en la transformación, constante, de la realidad. Ésta es la razón por la cual, siendo el diálogo contenido de la propia existencia humana, no puede contener relaciones en las cuales algunos hombres sean transformados en “seres para otro”, por hombres que son falsos “seres para sí” [...] El diálogo es el encuentro amoroso de los hombres que, mediatizados por el mundo, lo “pronuncian”, esto es, lo transforman y, transformándolo, lo humanizan, para la humanización de todos [...] No hay ni puede haber invasión cultural dialógica, no ya ni manipulación ni conquista dialógicas: éstos son términos que se excluyen. “Aunque reconozcamos que no todos los agrónomos, llamados extensionistas, hagan invasión cultural, no nos es posible ignorar la connotación ostensiva de la invasión cultural que hay en el término extensión” (Freire 1973).

Luego de esta breve introducción se procede a relatar la propuesta de trabajo en territorio. La misma se basa en la realización de un taller en el territorio de la comunidad mapuche Catalán. Para la planificación y luego llevar a cabo este taller, se tuvieron en cuenta ciertas características propias del territorio. Dentro de estas características se pueden mencionar las largas distancias entre el punto de encuentro (loft de la comunidad mapuche Catalán) y los participantes que asistirán, problemas de traslado y tiempos en los que constará el taller. Es por esto, que se decidió realizarlo en un solo día (una jornada de trabajo). Se desea invitar a que participen del encuentro referentes y participantes del CODRA (Comité Desarrollo rural Aluminé) y personal del PN Lanín. Durante la mañana, se llevará a cabo la primera etapa, y luego por la tarde se llevarán a cabo la segunda, tercer y cuarta etapa.

La primer y tercer etapa se trabajará en modalidad plenario, en un lugar cómodo en el cual se dé el intercambio entre los participantes, se usarán afiches para realizar notas y así poder llevar un hilo conductor. A continuación, se detallan las cuatro etapas:

Primera etapa: compartir y socializar el trabajo realizado a cargo de quien escribe. (Duración: 1 hora). También en esta etapa se pretende indagar y dialogar sobre los siguientes interrogantes junto a los participantes ¿Cuál es la percepción local sobre el sauce? ¿Qué conocimientos tienen sobre el uso del mismo? ¿Lo han usado alguna vez? En caso de haberlo usado ¿qué uso le dieron? ¿con qué fin? y ¿cómo resultó la experiencia?

Segunda etapa: elaboración del silo de sauce. (Duración: 2 horas). Esta instancia constará de algunas subetapas:

1) Recolección y corte del sauce. En dicho momento se procederá a la recolección del despunte de sauce, para ello nos acercaremos a las costas del río Aluminé donde crece dicha especie.

2) Picado del material vegetal. Con todos los recaudos necesarios a la hora de la utilización de una picadora, se continuará con el picado del material cosechado. Cabe destacar que el consejo zonal pewenche posee una chipeadora, por lo que no se dependerá de un gasto extra en dicha máquina.

3) Compactado y ensilado del material. En esta última etapa se finalizará con la compactación y embolsado del material para su posterior fermentación.

Tercera etapa: en este momento luego de llevar a cabo el silo, se pretende realizar un intercambio de lo realizado. (Duración 40 minutos). Se sistematizará la información en una tabla de ventajas y desventajas, puntos débiles y fuertes. También se intentará llegar a posibles soluciones en conjunto a los inconvenientes y o dificultades que surjan. Las preguntas que se procurará responder en dicha instancia son las siguientes:

- ¿Las comunidades quieren trabajar con el sauce? ¿Lo visualizan como posible alimento para los animales?
- ¿Están dispuestos a utilizarlo y a aprender a diseñar su uso? ¿Creen que sería factible su uso como alimento de invierno?
- ¿Cuáles son los aspectos positivos y negativos, a favor y en contra de la experiencia?
- ¿Les parece factible o no, y por qué?
- ¿Qué impedimentos encuentran?

- ¿Son salvables estos impedimentos?

Cuarta etapa: aspectos a futuro o problemáticas a resolver, en caso de adoptar esta práctica. (Duración 40 minutos). Algunos de estos hechos se pueden visualizar ahora como lo son:

- Profundizar sobre el manejo de la cosecha y rebrote del sauce, para mantenerlo en estado vegetativo.
- Correcto uso del silo bolsa para no generar desechos plásticos.
- Necesidad de planificación y trabajo cooperativo en el armado del silo.
- Necesidad de un seguimiento técnico dentro del territorio que pueda acompañar en la adopción de la nueva tecnología.

Otras problemáticas surgirán en la instancia de debate, y seguramente tendrán que ser superadas en caso de llevarse a cabo dicha propuesta.

## **CONCLUSION Y REFLEXIONES FINALES**

Me parece importante resaltar y valorar el uso de los recursos locales. Al diseñar el uso de recursos locales se genera cierta independencia económica y en la toma de decisiones en las producciones agropecuarias. También usar elementos propios del entorno donde se desenvuelve el sistema productivo genera menores impactos ecológicos ya que se cierran ciclos entre los distintos eslabones que componen el sistema.

La agroecología nos invita a pensarnos como profesionales a la hora de intervenir, de qué manera nos relacionamos e interactuamos con la naturaleza y las comunidades campesino-indígenas. Creo muy importante la dialogicidad y la toma de conciencia de los múltiples factores que se pueden modificar y surgir a la hora de adoptar una nueva herramienta/ tecnología, en estos sistemas naturales tan frágiles y con culturas que han sido marginalizadas a lo largo de la historia.

Esta experiencia comienza a cerrarse con nuevos interrogantes ¿Las nuevas formas ecológicas de pastorear, de donde vienen, de donde se aprendieron? ¿Solo toman valor al ser justificadas a través del conocimiento científico? ¿En las nuevas corrientes de pastoreos rotativo, cuáles fueron las vías para la incorporación de

dichas ideas? ¿Qué elementos de la cosmovisión mapuche son hoy interceptadas por las nuevas formas de pastoreo? Según lo descripto en el apartado de cosmovisión, filosofía y cuidado por la naturaleza la sociedad mapuche tiene una visión circular y sistémica en sintonía con la naturaleza, entonces... ¿Qué factores están ejerciendo un rol en la degradación de los territorios?

Estos interrogantes y los que surjan al retomar el territorio abrirán nuevos caminos, para así, seguir reflexionado sobre las distintas alternativas en el manejo de la producción de animales menores de granja y ganado de la comunidad mapuche Catalán.

## **BIBLIOGRAFIA**

**Andrade, L.** 2005. Sociología de la desertificación. Los productores ovino extensivos de la Patagonia austral. Ed Miño y Dávila. Buenos Aires.

**Albuquerque, U.P; Lucena R.F.P. & Alencar N.L.** 2010. Métodos e técnicas para colecta de datos etnobiológicos, en: U.P. Albuquerque.; R.F.P. Lucena & L.V.F. Cruz da Cunha (editores.), Métodos e técnicas na pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica. Brasil.

**Alexiades, M. N. & Laird S. A.** 2002. Estableciendo los fundamentos: relaciones equitativas de la investigación sobre biodiversidad, en: S.A. Laird (editor), Biodiversidad y conocimiento tradicional. Participación equitativa en práctica. Montevideo: Nordan Comunidad, p. 41-52.

**Bandieri. S, Favoro. O, Morinelli. M, Rodriguez. S, Varela. G.** 1993. Historia de Neuquén. Ed Plus ultra. Buenos aires.

**Bayer, O & Lenton, D.** 2010. Historia de la crueldad argentina. Ed El Turgio. Buenos Aires.

**Beber, G; Alvarez, M; Delgado, J; Izquierdo, F; Benotti, M; Silguero, F; sLacarpia, R.** 2019. Desafíos actuales del trabajo Interinstitucional en Comunidades Mapuce en el noroeste de la Patagonia. Congreso Argentino de agroecología, Mendoza, UNCUYO.

**Bendini, M, Murmis, M, Tsakoumagkos, P.** 2003. El campo en la sociología actual: una perspectiva latinoamericana. Ed. La Colmena. Buenos Aires.

**Bendini, M; Alemany C & Tsakoumagkos, P.** 2005. Crianceros y chacareros en la Patagonia. Cuaderno GESA 5 – INTA – NCRCD. Páginas 23-40. Editorial La Colmena, Buenos Aires.

**Bertolani, M. A.** 1989. Ecología y desertificación en Patagonia. Revista Patagonia Agropecuaria. Año V. Nro. 16.

**Blackhall, M. & Raffaele, E.** 2005. Efectos de los incendios y del pastoreo sobre la regeneración temprana de bosques mixtos de *Nothofagus dombeyi* y *Austrocedrus chilensis*. II Convención Ambiental Universitaria Patagónica.

**Blanco G.** 2008. La disputa por la tierra en la Patagonia norte. Ganadería, turismo y apropiación de recursos naturales en Neuquén a lo largo del siglo XX. Páginas revista digital de la escuela de historia – unr / año 1 – n° 2 / Rosario, ISSN 1851-992X

**Bozzi, J.A; Marchelli P. & Gallo, L.** 2014. Sauce criollo: una especie nativa amenazada en Patagonia. En revista Presencia, INTA. ISSN 0326 – 7040. Diciembre 2014 AÑO XXV - N° 62.

**Brizzio, J.** 2011. Las comunidades originarias mapuces de la persistencia y resistencia como modelo de producción/reproducción campesina. Tesis. Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Comahue, Argentina.

**Carpinetti, B.** 2004. Derechos indígenas en el Parque Nacional Lanín: de la expulsión al comanejo. 1ra edición- Buenos Aires, Administración de Parques Nacionales.

**Confederación Mapuche Neuquina (CMN).** 2010. *Propuesta para un Kvme Felen Mapuce*. Neuquén, Argentina.

**Consejo Nacional de la Cultura y las Artes.** 2011. Diagnóstico de desarrollo cultural del pueblo mapuche. Disponible en [www.cultura.gob.cl/estudios/observatorio-cultural](http://www.cultura.gob.cl/estudios/observatorio-cultural).

**Delgado, J.** 2014. Naturaleza y cultura en una comunidad mapuche. Tesis maestría. Universidad Nacional del Comahue. Neuquén.

**Depto. de Educación Ambiental y el Depto. de Conservación y Manejo del Parque Nacional Lanín.** 2015. Bases científicas para el manejo y protección del ecosistema Araucaria, Alumine, Neuquén, Argentina.

**Espina, H.** 1994. Area Piloto de Gobernador Gregores. Proyecto LUDEPA. Fase II. Mimeo.

**Freire, P. 1973.** ¿Extensión o comunicación? Primera edición en español. Ed s.a de C.V. México.

**Funes, M. C; Sanguinetti, J; Laclau, P; Maresca, L; García, L; Mazzieri, F; Chazarreta, L; Bocos, D; Diana Lavalle, F; Espósito, P; González, A & Gallardo, A.** 2006. Diagnóstico del estado de conservación de la biodiversidad en el Parque Nacional Lanín: su viabilidad de protección en el largo plazo. Informe final. Parque Nacional Lanín, San Martín de los Andes, Neuquén.

**Galafassi, G.** 2002. Ambiente, Sociedad y Naturaleza. Entre la teoría social y la historia. UN Quilmes Ediciones. Bs. As.

**Gargoloff, A.** 2018. Manejo, conocimiento, y valoración de la agrobiodiversidad en fincas familiares de La Plata. Su relación con un manejo sustentable de los agroecosistemas. Tesis Doctoral en Ciencias Agrarias. FCA y F UNLP.

**González, A. R. & J. A. Pérez.** 1976. Argentina Indígena. Vísperas de la Conquista. 3a edición. Ed Paidós, Buenos Aires.

**Gonzales Coll, M. M.** 2008. Crianceros trashumantes patagónicos: un modo de producción que se resiste desaparecer. Revista TEFROS – Vol. 6 N° 1, Universidad nacional del sur.

**González García, F & D. Evandro Contreras Fernández.** 2011. Diversidad vegetal: de los mapuches a la enseñanza formal chilena. Tesis. Universidad de Granada Granada, España.

**Lefio, A. M. & R. Salas Astrain.** 2011. Filosofía Occidental y Filosofía Mapuche: Iniciando un Diálogo. Revista isees n° 9. Universidad Católica de Temuco, Chile.

**Llancaqueo, T.** 2005. Políticas indígenas y derechos territoriales en América latina: estado y democracia. 1ra ed. Consejo latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). Buenos Aires.

**Manazzas, J.** 2000. Principios de ecología y conservación de los recursos naturales de la Patagonia. INTA, Argentina.

**Menvielle, M.F; Gallo L. A & Chauchard L.M.** (2014). Los sauces en Patagonia, una amenaza a la conservación en áreas protegidas nacionales. Poster sauce. Parques nacionales. Patagonia Argentina.

**Min, R. B. & Hart, S. P.**2003. Tannins for suppression of internal parasites. J. Animal Science.

**Mulet Trobat, B.** 2017. Cultura, Educación y Mitología Mapuche en Argentina (Patagonia Norte). Sociología de una aculturación. Revista TEFROS, Vol. 17, N°1, artículos originales.

**Ortegon, E; Pacheco, J. F & Prieto A.** 2005. Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social. Santiago de Chile.

**Ortiz, R.** (2002). Otro territorio. Ensayos sobre el mundo contemporáneo. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes.

**Osidala, N & Romero, R.** 1991. Parque Nacional Lanín: manejo de los recursos naturales con pobladores. Editorial Nueva Sociedad - Gland, Suiza, UICN.

**Paz, F.** 2002. Forestaciones en el territorio mapuche: una contribución a la crítica del discurso del desarrollo. Tesis. Facultad de filosofía y letras. UBA. Buenos aires, Argentina.

**Peralta, C.** 1992. Marco Conceptual. LUDEPA, Modulo Socio, INTA-GTZ. Bariloche, Mimeo.

**Piciñam M, et al.** 2010. Ed Confederación Mapuche neuquina. Neuquén, Argentina. Puel Mapu.

**Quilaqueo Rapimán, D.** 2007. Saberes y conocimientos indígenas en la formación de profesores de educación intercultural. Educar revista n 29 Curitiba. Universidad Católica de Temuco, Chile.

**Radovich, J.C. & Balazote, A.** 2000. Mapuches de Neuquén: conflictos en el orden económico y simbólico. Ed Mimeo. Buenos Aires.

**Rossi, C & E. Torra.** (2006). Utilización del Álamo y Sauce como Recurso Forrajero en Sistemas Silvopastoriles del Delta del Río Paraná, Argentina. Facultad de Ciencias Agrarias – Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Pcia. de Bs. As. – Argentina.

**Schiaffini, H.** 2012. Producción y personificación en el ciclo del ganado. Economía y política en comunidades mapuches del Noroeste de Chubut. Revistas Científicas Argentinas (Caicyt-Conicet) N° 21, Santiago del Estero, Argentina.

**Sevilla Guzmán, E.** 2007. La agroecología como estrategia metodológica de transformación social. Instituto de Sociología y Estudios Campesinos de la Universidad de Córdoba, España.

**Solmo, R; Durañoma, C & Ortiz, R.** 1985. Valor nutritivo de especies forrajeras patagónicas. Revista agro producción animal. Vol. 5 N° 9-10. Patagonia.

**Szymański, C.** 2012. Evaluación ambiental y propuesta de manejo para el uso leñero y ganadero en un área de amortiguación del Parque Nacional Lanín en tierras de la Comunidad Mapuce Aigo. Tesis. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Cuyo, Argentina

**Toledo V.M. & N Barrera-Bassols.** 2008. La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. Ed Icaria, s.a. Barcelona.

**Varela, G. & A. M. Biset.** 1996. La erradicación indígena y el nuevo poblamiento en el noroeste neuquino. En Araucanía y pampas. Ed J. Pinto Rodríguez. Universidad de la Frontera, Temuco.

**Veblen, T., Burns, B., Kitzberger, T., Lara, A., & Villalba, R.** 1995. The ecology of the conifers of Southern South America. En: Enright, N., Hill, R., ed. Ecology of the Southern Conifers. Melbourne: Melbourne University Press.

**Villagra, E.** (2005) "Does product diversification lead to sustainable development of smallholder production systems in Northern Patagonia, Argentina". Cuvillier Verlag Gottingen, Alemania.

**Zuretti, M. et al.**2010. Proyecto Pehuén: Producción de semillas de Araucaria y su consumo por la fauna y por el hombre en el Parque Nacional Lanín. Parque nacional Lanín, Neuquén, Argentina.