

CAPÍTULO II



HISTORIA DE LA HUERTA MAPUCHE Y SUS PRINCIPALES CULTIVOS

Sebastián Bobadilla Salas

Antropólogo Sociocultural Independiente

La economía mapuche y su cultura sufrieron importantes transformaciones, primero en el contacto con los españoles entre los siglos XVI y XIX y con el Estado chileno desde el siglo XIX en adelante. En este capítulo se entregan los antecedentes reunidos tras una indagación etnohistórica respecto de las transformaciones que ha experimentado el territorio mapuche durante los últimos siglos, con la finalidad de comprender el estado actual en que se encuentra la huerta mapuche como fenómeno cultural. También se incluyen los resultados de un trabajo etnográfico realizado con distintas *lamuen* del territorio *labkence* de la provincia de Arauco y con un *machi* de la zona de Collipulli.

El territorio mapuche ha vivido importantes procesos a lo largo de la historia que han afectado a los ecosistemas y, por ende, a las formas de vida que los habitan. La compleja relación vivida tras la colonización española y posteriormente con el Estado chileno, ha hecho que *pu mapuce* hayan tenido que adaptarse sucesivamente a las distintas condiciones a las que se han visto sometidos, incorporando y adaptando cultivos y herramientas de procedencia extranjera, resistiendo a la imposición de elementos invasivos, y manteniendo prácticas armónicas con el medioambiente. Estas estrategias han propiciado que, actualmente, la puesta en práctica de la huerta mapuche fructifique, donde el rol de la mujer es preponderante. Es en este escenario donde se manifiesta una reafirmación de su autonomía, que demanda el derecho a la tierra donde poder desplegar los conocimientos heredados.

En una segunda parte se realizó una descripción histórica de cada cultivo: maíz, quínoa, poroto y trigo (seleccionados en el marco del presente proyecto), indagando en su procedencia, las costumbres relacionadas con cada uno de ellos y el sucesivo traspaso cultural que ha llevado a su arraigo en el pueblo mapuche.

Antecedentes históricos relacionados a las transformaciones de la huerta mapuche

Las sociedades que habitaban la zona sur de Chile, previo a la llegada de los españoles, son representadas arqueológicamente por el Complejo El Vergel (1100-1450 d.C.) (Grebe, 1995; Citarella, 2000). Éstas consistían en grupos sedentarios que aprovechaban los recursos, tanto marítimos como terrestres, provenientes de la pesca, caza, recolección, cultivo de plantas y



crianza de animales. Estas poblaciones son los ancestros de los mapuche actuales, con quienes presentan una continuidad cultural (Quiroz et al., 1991; Millalén, 2006).

La actividad llevada a cabo por las primeras poblaciones mapuche, en la época previa a la llegada de los españoles, estuvo en un relativo equilibrio con respecto a su medio ambiente natural. La agricultura se basaba, principalmente, en poroto, maíz, quínoa y papas. Esto es señalado desde 1558 por Jerónimo de Vivar:

“Los naturales tienen mays y frisoles y papas y vna yerva a manera de avena, qu’es buen mantinimiento para ellos. Son muy grandes labradores y cultivan muy bien la tierra” (de Vivar y Sáez-Godoy, 1979).

Aprovechando el favorable paisaje araucano, éstos ocupan, desde épocas tempranas, principalmente los claros de bosque, aprovechando terrenos cercanos a fuentes de agua, ya fueran mallines, lagunas, vegas, etc.

Estado medioambiental en territorio mapuche previo a la llegada de los españoles

La relativa simplicidad de las herramientas utilizadas, sumada a la escasa extensión de las huertas, hicieron que su particular modo de cultivo estuviera en armonía con el entorno, conformando un sistema sustentable donde las sucesivas rotaciones y diversidad de especies provocan la retención de los nutrientes del suelo y control biológico. Los policultivos mapuche se caracterizaban por ser miméticos, complejos e integrativos.

“La presencia de recursos alimenticios, sumada a la disponibilidad de tierras aptas para el laboreo agrícola, explicaría la sustentabilidad del sistema económico de la sociedad mapuche” (Torrejón y Cisternas, 2003).

El sistema ecológico mapuche fue capaz de sostener a una gran cantidad de población (estimada en 500.000 personas), mayoritariamente asentada en la llanura costera y en ambas vertientes de la Cordillera de Nahuelbuta entre los ríos Biobío e Imperial (Bengoa, 1991), que no entra en conflicto con su medio ambiente circundante.

Históricamente fueron conservadas grandes áreas prístinas, ya que sus actividades agrícolas no fueron extensivas. En ellas se expresa una armonía, tanto en sus relaciones con la naturaleza como en sus relaciones culturales.



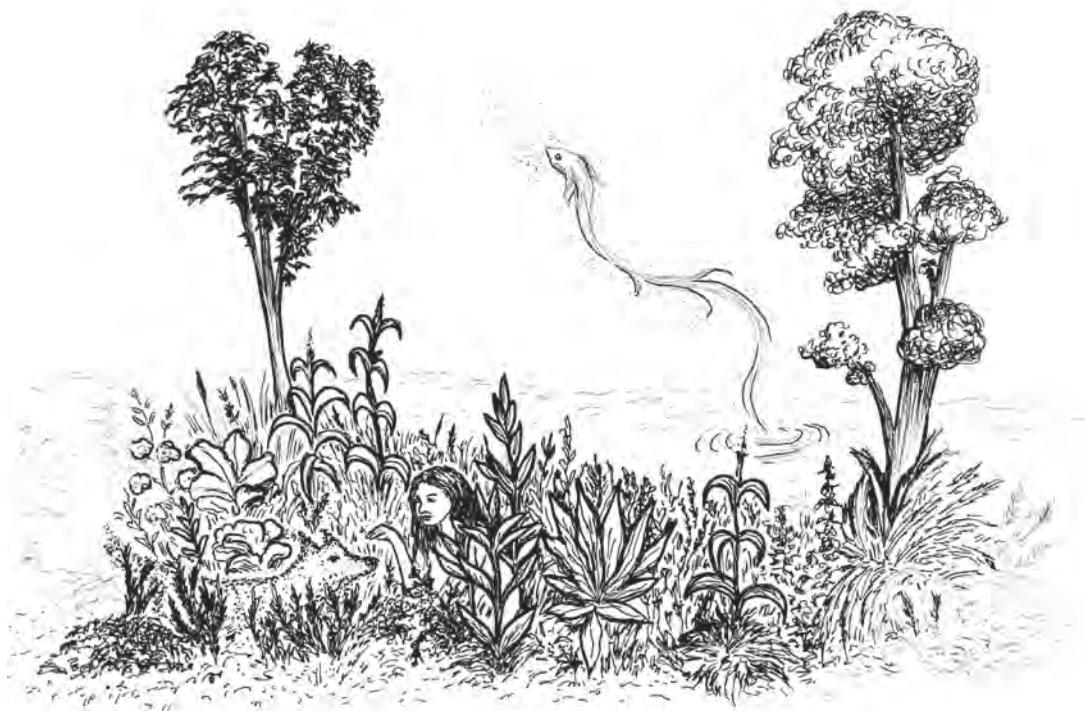


Figura 7. Mujer mapuche cuidando una huerta inserta en un paisaje prístino en tiempos prehispánicos. En este paisaje confluyen los *Gen* (espíritus tutelares) en armonía con el entorno medioambiental.

De acuerdo al antropólogo e historiador José Bengoa, una temprana práctica de intercambios entre habitantes de la costa, depresión intermedia y sectores cordilleranos, permitía a los distintos grupos acceder a recursos de distintos pisos ecológicos. En esta sociedad, el intercambio de recursos naturales y algunas manufacturas habrían estado muy desarrollados, siendo asumidos tradicionalmente por las mujeres que, en un régimen patrilocal¹, se desplazaban al salir de sus comunidades de origen (Bengoa, 2003).

Este sistema socioeconómico fue progresivamente degradado, en la medida que la colonización española irrumpe en el territorio mapuche, dañando un tejido social íntimamente ligado a distintos territorios interconectados, explotando los recursos naturales presentes en ellos y limitando la movilidad territorial.

1 Sistema social en que los nuevos cónyuges residen con la familia del varón.



Introducción de especies exóticas en el territorio a partir del siglo XVI

El impulso por la conquista del territorio mapuche o “zona de la Araucanía” obedeció a una atracción por la extracción de los recursos naturales existentes en la zona. Ésta consistía en someter a las poblaciones indígenas como mano de obra, principalmente para labores en lavaderos de oro, tala maderera y trabajo agrícola.

La explotación aurífera tuvo un fuerte impulso en sus comienzos, pero prontamente estos recursos se agotaron. La población mapuche se vio sometida a cumplir el rol productivo de mano de obra. Los hispanos pasaron de la simple explotación de los recursos naturales a intensificar las prácticas agropecuarias² (Pacheco, 1991). Este proceso se vio obstruido por la férrea e incesante resistencia que realizaban las poblaciones mapuche; la oposición al proceso colonizador y el agotamiento de los recursos auríferos provocaron que los hispanos debieran readecuar su “economía de conquista”, pasando de la simple explotación de los recursos a una intensificación de las prácticas agropecuarias.

Junto a la fundación de Concepción del Nuevo Extremo en el sitio de Penco, en 1550, como el primer asentamiento español en la zona, comenzó la explotación sistemática de los recursos naturales y de la población que ocupaba la Araucanía. Esto dio inicio a la Guerra de Arauco, cuya duración se prolongó desde los años 1500, aproximadamente, hasta 1810.

La introducción de especies de origen europeo, como la cebada, centeno, trigo, hortalizas, vides e higueras, son mencionadas tempranamente por Jerónimo de Vivar en 1558:

“Dase mucho trigo y çebada [...]. Dase toda la ortaliza de nuestra España y legumbres. Y anse puesto sarmientos y danse muy bien, y higueras. Y se daran todas las demas plantas de nuestra España muy bien, porque el temple es muy bueno” (de Vivar y Sáez-Godoy, 1979).

La masiva introducción de especies de origen extranjero y su notable adaptación al medioambiente de la Araucanía, vino de la mano con la prohibición y menosprecio por parte de los españoles hacia los cultivos

2 Se refiere a un aumento significativo de la producción agropecuaria que tiene como consecuencia la degradación de los recursos naturales existentes en los territorios.



ancestralmente ocupados por los mapuche, como es el caso de la *kinwa* que fue por siglos considerada “alimento de indios” y fue relegada a pequeñas áreas de cultivo. Ante esto, su cultivo resulta una práctica de resistencia cultural y religiosa derivada de su gran diversidad genética (Bazile et al., 2014).

Con el tiempo, las rústicas herramientas usadas por los mapuche para labrar la tierra también sufrieron transformaciones, tal como la introducción de puntas de metal provenientes de las herraduras de los caballos españoles. De esta manera, comenzaron a crear sus propias herramientas a la usanza de las empleadas por los españoles, esto contribuyó a una mayor productividad en sus labores agrícolas (Guevara, 1898).

Las labores eran principalmente comunitarias, no existiendo roles mayormente diferenciadores. La mujer cumplía un rol preponderante, aun así, la extensión de las zonas cultivadas era a pequeña escala, teniendo como principal objetivo suplir la escasez de los meses de invierno en cuanto a la recolección, pesca y caza.

El alzamiento general mapuche de 1598 consolidó el dominio territorial sobre los territorios ubicados entre los ríos Biobío y Toltén, resultando en la destrucción de todos los asentamientos españoles ubicados al sur del río Biobío. Esto permitió la introducción de ganado y semillas de origen extranjero por parte del pueblo Mapuche.

Del mismo modo, algunas especies animales sufrieron desapariciones locales, como lo reconoce el cronista Vivar en 1558:

“Quando entramos en esta tierra los españoles avia ganado [llamas], aunque no mucho, y con las guerras se an acabado, por lo qual no ay agora ninguno, [a-sino] qual o qual, porque donde entran españoles, espeçialmente en conquistas son como las langostas en los panes” (de Vivar y Sáez-Godoy, 1979).

Éstos se apoderaron de importantes cantidades de cabezas de ganado que ayudaron a suplir las pérdidas de especies autóctonas propiciadas por los españoles. La adopción del caballo fue beneficiosa en su uso militar, así como también la asimilación de granos (principalmente cebada y trigo) fue un aspecto clave en la resistencia mapuche, contrarrestando la estrategia española de destruir su economía.



De este modo se comenzó a introducir una cantidad considerable de especies de origen extranjero, tanto vegetales como animales, que producirían una gran disminución en la producción y consumo de especies nativas arraigadas en su dieta.

“A medida que el poblamiento se consolidaba, la presión tanto indígena como hispano-criolla sobre los sistemas naturales fue aumentando proporcionalmente” (Torrejón y Cisternas, 2003).

Alteraciones del paisaje en territorio mapuche entre los siglos XVI y XVIII

Entre los siglos XVI y XVIII, el proceso colonizador estableció distintos enclaves militares en cuyos núcleos periféricos cohabitaron hispano-criollos con pequeñas agrupaciones mapuche, lo que desencadenaría un proceso de aculturación³, teniendo como consecuencia una alteración del territorio y de las costumbres asociadas a él.

El aumento de la capacidad agropecuaria de los mapuche condujo a una intensificación y extensión de las áreas dedicadas a labores agrícolas, lo que redundó en un progresivo deterioro de los ecosistemas. De este modo, pasaron de ocupar, preferencialmente, espacios bajos y húmedos como vegas, a extenderse hacia sectores más altos con pendientes fuertes.

“Así que abundan de tal manera los indios de guerra de nuestros trigos y cebadas, que por sus propiedades han ido dejando casi del todo sus regalados maíces, viendo no solamente que todo terreno era apropiado para nuestras semillas, ora fuere bajo, llano, ladera o cumbre de cerro” (Donoso, 2017).

La diversidad de especies vegetales sembradas, que asumía la forma de policultivos, fue disminuyendo, incorporándose semillas introducidas.

Paulatinamente se fueron restringiendo los cultivos de maíz (*Zea mays*), quínoa (*Chenopodium quinoa*) y madi (*Madia sativa*), también conocido como “melosa”, principal fuente de grasa para cocinar, a partir de cuyas semillas se hacía “un aceite claro y excelente” (García Hurtado de Mendoza, citado en Salas y Valdés, 2007).

³ Proceso de traspaso de elementos culturales de una sociedad dominante a una dominada y pérdida de estos elementos en las sociedades dominadas, generalmente como consecuencia de colonizaciones.



Otras variedades sufrieron su desaparición como el mango o *magu* (*Bromus mango*), planta herbácea perteneciente a la familia de las gramíneas, similar al centeno o la avena, actualmente presente solamente en estado silvestre (Latcham, 1936; de Vivar y Sáez-Godoy, 1979), y la *teca* o *tuca* (*Bromus berterianus*) cuyos granos se cosechaban verdes en noviembre y se secaban al sol para completar su madurez. Con ellos se hacía harina para hacer pan o *kobke*, y tostados se bebían con agua (Gay, 1862; Latcham, 1936; Bullock, 1958).

La asimilación de nuevos elementos externos por parte de la cultura mapuche obedece al fenómeno llamado “aculturación antagónica”.

“En el choque de culturas de distinto grado de desarrollo se da la posibilidad de que el grupo de menor progreso tecnológico adopte elementos culturales de la sociedad rectora. Sin embargo, asimila rasgos de vida material de la cultura ajena con el objeto de resistir mejor el dominio extraño, y poder así mantener su sistema de valores sociorreligiosos” (Zapater, 1985).

Este fenómeno surgió en la cultura mapuche como una estrategia de resistencia a la imposición de elementos culturales, volviéndose un elemento fundamental para comprender la transformación del paisaje de *wajmapu* durante el proceso de conquista y las sucesivas luchas a las que se debió enfrentar.

El auge triguero, generado a fines del siglo XVII, contribuyó a la intensificación de la producción agrícola en la Araucanía. La coexistencia de establecimientos agropecuarios mapuche e hispano-criollos, donde se empleaba mano de obra indígena, permitió el traspaso de técnicas de labranza, aprendizaje del uso de herramientas como el arado y las “rejas” o rastras, y el manejo ganadero.

El comercio fronterizo entre mapuche y españoles o criollos se intensificó, donde el medio de pago era en ganado y, en menor medida, en granos principalmente de trigo. La economía mapuche vivía una época fructífera, donde la búsqueda por nuevos pastos y animales para comerciar los lleva a las pampas argentinas, transformándolas en asentamiento permanente, comerciando entre ambos lados de la Cordillera de los Andes.

En la segunda mitad del siglo XVIII, la guerra comienza a bajar en intensidad y la población mapuche aumenta paulatinamente (ya que tras la guerra y las pestes había disminuido hasta un 20%) y comienza a disponer de



mayor cantidad de población para las labores productivas. La economía mapuche dedicada a la pequeña agricultura, caza, recolección y pesca, pasa a basarse en el ganado (vacuno, ovejuno y caballar). Esto produce una creciente diferenciación del trabajo y un uso más intensivo de los recursos naturales (Torrejón y Cisternas, 2003).



Figura 8. El auge comercial mapuche hacia fines del siglo XVII tuvo al trigo como un elemento central, siendo parte fundamental de su economía. En la imagen, una *lamua* mapuche intercambia parte de su cosecha de trigo con un español.

Antecedentes etnohistóricos entre los siglos XIX y XX

Con la instauración de la República de Chile se incorpora una importante cantidad de colonos que ocupa las tierras ancestralmente pertenecientes al pueblo mapuche. Este hecho sólo fue posible debido a la invasión militar propiciada por el ejército chileno contra el pueblo mapuche en 1881, tras lo cual se subastan y entregan las tierras a colonos. El exterminio de la población indígena de la mano con la ocupación terrateniente, propició que las actividades agrícolas se intensificaran.

Es a partir de la mal denominada “pacificación de la Araucanía” cuando los mapuche sufren las consecuencias de un proceso denominado “campesinización forzada” (Bengoa, 1991), donde se les reduce a vivir en comunidades. Su noción del mundo, ligada a la movilidad territorial como



elemento distintivo, se ve afectada por el sometimiento a vivir en espacios cada vez más reducidos. Esta reducción física irá acompañada de una transformación de ganaderos a agricultores, donde se tiende a dejar de lado los policultivos tradicionales, siendo reemplazados por cultivos extranjeros a los cuales se les destina una mayor extensión de terreno.

Pese a que el sistema socioeconómico mapuche había sufrido importantes transformaciones (en grado diferente según cada territorio), el medioambiente no había sufrido importantes alteraciones, ya que la cosmovisión mapuche permaneció intacta. Pese a que las áreas de cultivo comenzaron a volverse cada vez más escasas, no existe registro que testimonie que los/as mapuche las quemaron, despejaron o sobreutilizaron produciendo degradación de los suelos.

La explotación triguera de la frontera vivió un momento de auge entre los años 1865 y 1926, donde la demanda de su exportación provenía, principalmente, de países europeos. Sin embargo, existió una falta de regularidad en las exportaciones derivadas del comportamiento de la naturaleza, los sistemas de producción, las relaciones internacionales y el mercado mundial del trigo.

“El auge triguero producido por la demanda proveniente de California y posteriormente Australia a partir de mediados del siglo XIX, no se produjo por una tecnificación ni por cambios estructurales en los medios de cultivo, sino por el aumento de las extensiones de suelo dedicadas a éste” (Montalbanavarró, 2004).

La fiebre del oro en California en 1848 y posteriormente en Australia, trajo un fuerte aumento en la producción triguera en el territorio mapuche, siendo destinadas al cultivo de este cereal las zonas que anteriormente eran usadas para la crianza de ganado. El aumento productivo no se produjo por una tecnificación del proceso, sino que se generó por un aumento del área ocupada para este cultivo.

Esto transformó el modo de vida mapuche, principalmente orientado a la ganadería, a “campesinos”. Las grandes extensiones de bosque nativo se vieron seriamente afectadas, al ser sustituidas por praderas trigueras que erosionaron los suelos. La colonización hizo que luego de las reducciones, las tierras fueran arrendadas, lo que trajo consigo la práctica del roce a fuego. La explotación de la tierra se intensificó y su productividad fue disminuyendo, afectando a la biodiversidad de los ecosistemas y por lo tanto a los *Gen*, espíritus tutelares de estos espacios.



“La falta de tierra para cultivar, y el haber visto como los colonos entre los años 1860 y 1960 quemaban los bosques y luego hacían grandes roces para sembrar trigo, hicieron decir a los mapuche: “¿Cómo es que los wigka queman y los Gen no los castigan? Entonces nosotros también hagamos lo mismo”. Y así comenzaron a quemar, pero el castigo les llegó en los pewma que les decían lo grave que había sido su falta de yam, los que serían castigados con enfermedades extrañas y otros avatares propios de la espiritualidad mapuche” (Ñanculef, 2016).

La existencia de suelos vírgenes en la Araucanía fue un factor determinante para la ocupación de este territorio.

“El 4 de febrero de 1866, todos los terrenos al sur del Bío-Bío por ley fueron declarados como fiscales. Sin embargo, esto sólo se pudo hacer efectivo (en su totalidad) tras la derrota militar definitiva de los mapuche que no se produce hasta 1881, tras lo cual (en la readecuación de la Ley de Radicación, 1883) el estado Chileno, inspirado en California, decide rematar, subastar o entregar esas tierras a colonos nacionales, extranjeros y miembros del ejército” (Montalba-Navarro, 2004).

La situación social a la que se ven sometidos los/as mapuche tras la “pacificación”, donde se ven limitados/as a la pertenencia de una pequeña porción de terreno para la subsistencia (en promedio 6 hectáreas por persona), provocó su transformación en campesinos pobres. Sin embargo, la entrega de terrenos menos productivos por parte de las comisiones radicadoras a través de “títulos de merced” y las usurpaciones de tierras, hicieron dificultoso su uso productivo acorde a la cosmología mapuche.

“La obligada sedentariedad impuesta, junto con determinar un empobrecimiento de esta etnia, ha producido una disminución de la importante actividad ganadera de otrora y ha determinado un mayor énfasis en las labores agrícolas, siempre limitadas por la potencialidad de los suelos y la extrema pequeñez de las posesiones familiares” (Aldunate, 1996).

De esta forma, este proceso trajo una pauperización del sistema socioeconómico mapuche y degradación de los recursos naturales, mediante la quema de grandes extensiones de bosque nativo para sembrar trigo por parte de los colonos. La propiedad de las tierras por parte de los mapuche se vio segmentada, siendo acorralados por los colonos quienes ocuparon grandes extensiones de terrenos, en muchas ocasiones de forma ilegal, mediante usurpaciones de terrenos.



Revolución verde en territorio mapuche

En las primeras décadas de control del territorio mapuche por parte del Estado chileno se generó un fuerte impacto sobre los recursos naturales. Las tierras fueron entregadas bajo títulos comunitarios llamados “títulos de merced” para, posteriormente, ser incentivada su subdivisión en terrenos privados. En el marco del modelo llamado “nacional desarrollismo” o “crecimiento hacia dentro”, entre 1930 y 1960 a la Araucanía se le asigna el rol de “granero de Chile”. La incapacidad productiva del país, sumada a la fuerte emigración rural hacia las ciudades como consecuencia de la industrialización, hizo que existiera una gran crisis agraria a nivel nacional.

Esto dio inicio al proceso de Reforma Agraria entre los años 1962 y 1973, en el cual se produjo un proceso de expropiación de los latifundios, traspasándolos a manos estatales, buscando modernizar el mundo agrario mediante la redistribución de la tierra y la sindicalización campesina. El auge de la llamada “revolución verde”, propulsada por Estados Unidos en varios países de Latinoamérica mediante la Alianza por el Progreso a partir los años 60 en el contexto de la guerra fría, produjo una transformación de la pequeña propiedad mediante sistemas de transferencia tecnológica, créditos y subsidios estatales. Esta etapa trajo consigo un aumento en el uso de tecnologías tendientes a aumentar la productividad agrícola, realizando cruces selectivos de variedades de cereal, acompañados de fertilizantes, plaguicidas e irrigación.

Las comunidades mapuche fueron, en parte, receptivas a este tipo de incentivos. Sin embargo, éstos se encontraban acompañados de una serie de imposiciones de productos químicos, con un impacto negativo en la salud de quienes los utilizaban. La verticalidad en la toma y aplicación de las decisiones resultó incompatible con la relación que el mapuche tiene con la tierra. Estas prácticas tuvieron como resultado una lógica desconfianza hacia las instituciones gubernamentales.

“En las primeras etapas de la adopción de nuevas semillas mejoradas genéticamente los rendimientos son aumentados significativa y rápidamente” (Montalba-Navarro, 2004).

Sin embargo, transcurridos algunos ciclos anuales, los índices de productividad bajan considerablemente. Entre las causas de este efecto se encuentra que:



“Uno de los principales factores de ocurrencia se debe a que los ‘ahorros’ en fertilidad del sistema son finitos y la ruptura del equilibrio mantenido entre extracción e incorporación de nutrientes (mayor extracción) produce su pérdida” (Montalba-Navarro, 2004).

Para que la productividad de estas semillas sea óptima, debe ir acompañada de la aplicación de fertilizantes sintéticos y pesticidas. La poca transparencia e incompatibilidad que esto tiene con la cosmovisión indígena en general y mapuche en particular, hacen que estos mecanismos sean inviables y poco respetuosos en su aplicación.

“Yo recuerdo que con mi papá sembraba hectáreas y hectáreas de trigo, lentejas, a mi hermano le tocaba aporcar lentejas, a mí no, yo era chico todavía, y después ya bajó mucho el precio del trigo, subió mucho el precio del fertilizante, cosas así sintéticas, y ya no fue rentable al final” (Machi Mauricio Reyes, Huapitrio, Collipulli. Diciembre de 2018).

Los sistemas desarrollados tras la revolución verde trajeron un aumento en los costos de producción y endeudamiento en las familias mapuche, ya que tras la degradación de los suelos y la ruptura del equilibrio en los ecosistemas, se requería e incentivaba el uso de insumos derivados del petróleo (fertilizantes, pesticidas y combustibles).

Estos mecanismos se vieron seriamente enfrentados en la práctica, ya que se contrapusieron al modo de vida mapuche, donde cada ser cumple una función y no es eliminado de una manera invasiva. Así, el impacto a largo plazo que éstos tuvieron sobre las tierras y el medioambiente en general, generó reacciones de resistencia, donde se demostraba la autonomía en la toma de decisiones sobre su propia huerta.

“No, yo los paro al tiro a los que vienen con sus ideas raras (risas) o ‘echémosle esto, echémosle esto otro’ (productos químicos), ‘porque la maleza se mata con esto, se mata con lo otro’... ‘No’, les digo yo, ‘váyase con sus ideas lejos, yo tengo otra, porque si la tierra está enferma, ¿cómo la vamos a seguir enfermando!?’” (Maria Pucol, Gastrónoma Intercultural, Comunidad Meliman Llanquitrail, Huelquehue, Contulmo. Febrero de 2019).

Ante esto, las plagas y malezas se controlaban de una forma más lenta, pero igualmente efectiva.

“Sí, es más pasivo, es más lento, pero igual resulta. No voy de la noche a la mañana a terminar con las babosas, porque ellas también hacen un trabajo,



no las puedo sacar todas... por algo están ahí po... ¿qué hacemos con los pájaros?, hay que darles qué comer también po, si ellos también necesitan vivir, uno les viene a invadir su privacidad. Con el tiempo uno tiene que saber convivir con la naturaleza, con todo lo que hay” (María Pucol, Gastrónoma Intercultural, Comunidad Meliman Llanquitrail, Sector Huelquehue, Contulmo. Febrero de 2019).

Dentro de la cosmovisión mapuche, el cuidado de la huerta va acompañado de la biodiversidad a la que va ligada naturalmente. Tener un espacio dedicado al cultivo de ciertas especies, de acuerdo a la lógica de la huerta mapuche, consiste en cohabitar en armonía con los seres que existen en el entorno. Así, ante las imposiciones procedentes de la cultura occidental, se generan prácticas de resistencia que reivindican una concepción propia de las cosas derivadas de una trayectoria cultural ancestral.

La lógica occidental prioriza una lógica mercantil sobre las semillas, pasando a generar dependencia sobre el consumo de sus insumos en quienes las obtienen. Asimismo ocurre con la introducción y transferencia de semillas modificadas genéticamente.

“...Para cambiar las semillas llegan y dicen: ‘cambiaron las semillas de las papas, la semilla del maíz, la semilla del trigo’, dicen ‘que es más resistente, que es más ligera’, buu... distintas... y fueron dejando de lado las otras. Porque eran más vendibles, tenían mejor presentación para vender (...) Porque también a ellos les interesa poder vender mejor sus productos y sus cosas po, porque si dejan así, lo que tenían de antes, no po, no tienes tan buena venta” (Ana Guirriman, mujer mapuche curadora de semillas, Comunidad Llapihue, Sector Ponotro, Cañete. Enero de 2019).

A pesar de este sistema de imposiciones, existen ejemplos de comunidades que han vivido estas experiencias para luego dejarlas de lado por no resultar acordes a su cosmovisión, tal como la Comunidad Miguel Yevilao de Tirúa, quienes cambiaron su matriz productiva con especies cuyo criterio extractivo era preferentemente comercial, pasando a optar por prácticas agroecológicas, rescatando las semillas ancestralmente ocupadas por el pueblo mapuche.

Tras el golpe de estado militar de 1973, se inicia una importante transformación de la economía, implementándose el llamado “modelo exportador”. Se abrieron las fronteras y disminuyeron los aranceles, dejándose de lado el modelo anterior de protección a la producción nacional, lo que hizo que disminuyeran los precios internos del trigo.



La gran superficie de suelo erosionada y miles de hectáreas deforestadas, favorecieron el desarrollo de industrias forestales basadas en monocultivos de exportación de especies exóticas de alto rendimiento (Claude, 1997).

Los endeudados agricultores vendieron grandes extensiones de tierras a las forestales, quienes pagaban a precios favorables. Éstas han afectado gravemente las condiciones de vida mapuche, sus sistemas económico-productivos y su cultura.

“Yo cuando llegué acá, o sea yo tengo conocimiento, todavía no había forestales acá, antes vivíamos a orilla del cerro, pero era cerro nativo que había, íbamos a buscar mutilla un poquito más arriba no más, donde están las forestales ahora, después como el año ‘78, casi al ‘80 nosotros nos cambiamos acá, a esta tierra de acá, donde estamos aquí ahora, pero después como el ‘86 más menos llegaron y empezaron a plantar las forestales, ‘86,

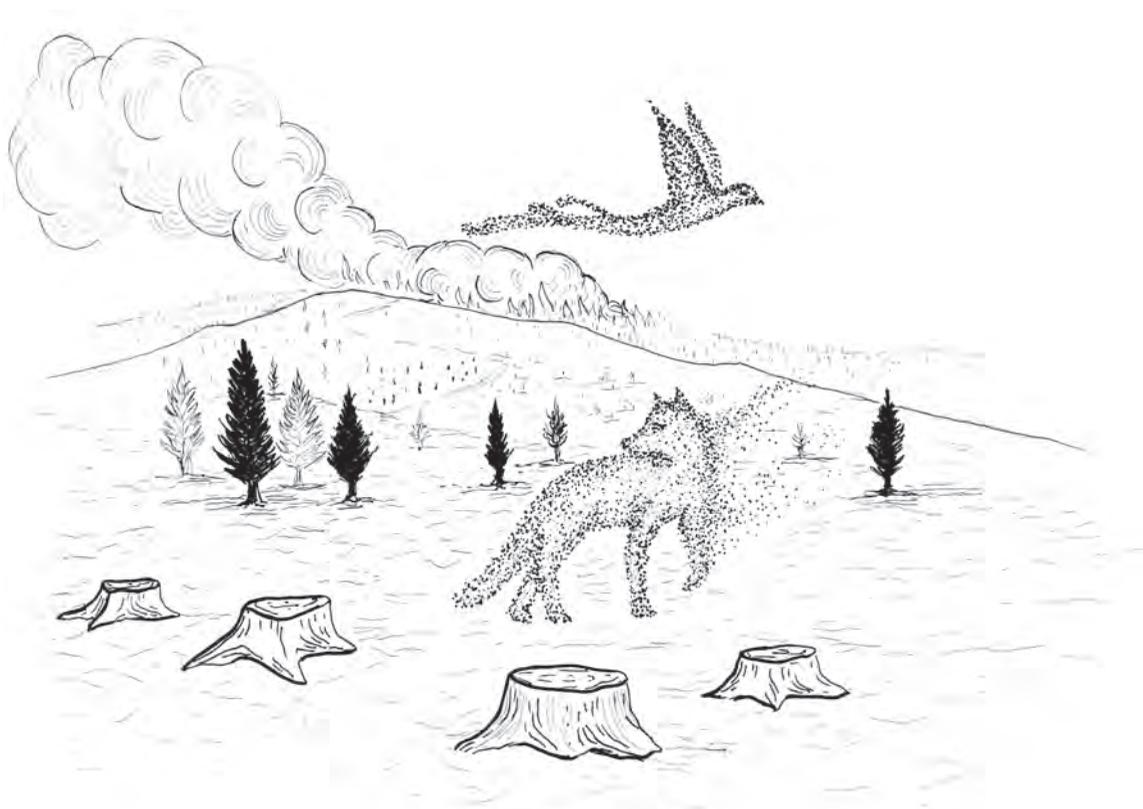


Figura 9. La tala indiscriminada de bosque nativo y la introducción de especies extranjeras como pino y eucalipto con fines extractivistas, forman parte de un proceso histórico que continúa generando una progresiva pérdida de la biodiversidad, expulsando a los Gen de sus espacios. Esto hace que existan continuos incendios forestales y una cada vez más preocupante escasez de agua.



sí, ahí fue que llegaron los primeros campamentos (...) Y echaron abajo todo lo nativo (...) Todo lo nativo, todo, todo, todo, es que antes tampoco yo creo que existía lo que existe ahora que hay una ley que te protege lo que son los humedales, lo que es las vertientes y antes no po, te plantaban por encima. Bueno que la forestal tampoco lo respeta mucho, porque si uno va a ver hacia arriba tampoco respeta lo que dice la ley que es por lo menos lo del agua, las vertientes” (Natividad Paine y Roxana Lepillan, Comunidad Ignacio Llancapan, Cayucupil, Cañete. Marzo de 2019).

La introducción indiscriminada de plantaciones forestales de origen extranjero trajo una serie de externalidades que impactaron fuertemente en la calidad de vida de las comunidades mapuche en su conjunto en la zona, teniendo como consecuencia un deterioro de la calidad, cantidad y extensión de las huertas mapuche.

Esto se vio expresado en la escasa disponibilidad de recursos de recolección, por la baja disponibilidad de bosque nativo. La vecindad con propietarios forestales imposibilita la mediería. También se redujo el trabajo asalariado en predios vecinos, se aislaron las comunidades, se imposibilitó la tenencia de ganado y la disponibilidad de agua para consumo y riego, y disminuyó en su capacidad para una actividad extensiva.

“Por eso es que la gente actualmente ya dejó de sembrar todo, porque el agua... aunque sembrara. Usted siembra, no se da, porque la tierra es muy seca, entonces antes uno en cualquier parte uno sembraba, hacía un surco y sembraba, la misma humedad en la noche como que tiraba el agua a la planta. Pero ahora... un día que no se riegue una planta, al otro día amanece ya seca” (Roxana Lepillan, mujer mapuche labkence, Comunidad Ignacio Llancapan, Cayucupil, Cañete. Marzo de 2019).

La baja disponibilidad de recursos hídricos en el territorio imposibilita, en muchos casos, la fructificación de una huerta, aunque se tengan conocimientos acabados sobre las acciones que se deban realizar.

“Mis nietos ya no están conociendo la huerta como era antes y por lo mismo ahora no se puede llegar y poner una huerta porque no hay agua po, no hay mucha agua para decir ‘voy a dejar una huerta así como campo y dejando regando en la noche’, porque así la dejaban regando en la noche la huerta” (Natividad Paine, mujer mapuche labkence, Comunidad Ignacio Llancapan, Cayucupil, Cañete. Marzo de 2019).



Estado contemporáneo de la huerta mapuche

La forma de producción autosuficiente que caracteriza al modo de vida mapuche se ha visto alterada por la introducción de especies extranjeras, pero del mismo modo su adopción por parte de los/as propios/as mapuche ha mermado la calidad de vida y es consecuencia de los procesos “aculturadores” que históricamente se han ido aplicando por parte de la cultura occidental.

“Yo creo que el volver a plantar, el volver a tener huerta pasa por retomar una forma de pensar que el mapuche perdió, el mapuche ya perdió su forma de pensar ya...” (Machi Mauricio Reyes, Sector Huapitrio, Collipulli. Diciembre de 2018).

Si bien el modelo socioeconómico occidental ha permeado significativamente los aspectos esenciales de la huerta mapuche, se asume también una autocrítica al ser asumidas ideas externas a su concepción de las cosas. Por lo tanto, asumir un cambio en las prácticas llevadas a cabo en la huerta, implica necesariamente, una transformación del modo de pensar.

Por otro lado, en el último tiempo se ha desarrollado un impulso por la recuperación de las prácticas tradicionales, reconociéndose un cambio de conciencia por parte de personas mapuche como no mapuche, donde desde el ámbito académico se pueden generar aportes sustanciales.

“Hay gente interesada en la cultura, y no mapuche po, gente más especializada. Gente que ha estudiado, gente que está convencida que estas verduras son más sanas, tienen otras propiedades, entonces por eso también está como volviendo a lo de antes (...) (recuperar las tradiciones). Sipo, si es posible, porque las semillas de antes eran semillas más firmes. No son como las semillas de ahora (...) Sirven para enfermedades po, no le entran tantas enfermedades como le entran ahora... le entra de todo a estas plantas” (Ana Guirriman, mujer mapuche curadora de semillas, Comunidad Llapihue, Sector Ponotro, Cañete. Enero de 2019).

Esta toma de conciencia debe ir acompañada de una tendencia hacia la autosuficiencia, donde la autonomía mapuche en la toma de decisiones sobre su propio sistema de vida se oriente a dejar de depender de agentes externos.

“Éramos autosuficientes po ‘chacha’ (viejo), uno podía decir que venía una crisis, venía una crisis país, todo, mi papa siempre fue de tener harto trigo,



harta lenteja, no nos moríamos de hambre” (Machi Mauricio Reyes, Huapitrio, Collipulli. Diciembre de 2018).

De esta forma, la relación que se tiene con respecto a los demás seres, confluye en la huerta y se produce una conexión con la espiritualidad. De lo que se nutre la persona es lo que conforma su subjetividad. Las prácticas realizadas en el *Tukukaue*, mientras sean llevadas a cabo con armonía con el entorno, donde se mantengan las prácticas propiamente mapuche, donde exista un respeto hacia los seres que habitan en ella, permiten una conexión con los *Gen*, con los seres que proporcionan el sustento de lo que se obtiene de la tierra.

“Lo que sí yo puedo fomentarle a mi gente es que vuelva a tener un pensamiento mapuche y en ese pensamiento mapuche tú te tenis que dar cuenta que tu eris lo que comis, si tu comis como wigka vai a ser wigka, si tu comis como mapuche vai a ser mapuche, si tu comis tu propia papa, comis tu propio pollo, tu propio cem, lo que produce tu tierra, tu tukukan, tu Tukukaue, tu huerta, vai a ser lo que te da tu Gen mapu” (Machi Mauricio Reyes, Sector Huapitrio, Collipulli. Diciembre de 2018).

El equilibrio natural mapuche, donde cada acción va acompañada de otra, conduce a un círculo virtuoso donde caben distintos seres que se ven favorecidos, generan el ambiente propicio para cada cual, teniendo como eje central la huerta mediante la autonomía y la autodeterminación. En la vereda opuesta se encuentra el modelo occidental y el círculo vicioso de la dependencia de insumos, degradación de los suelos, desarraigo, etc. Esto nos demuestra que en el marco del fenómeno global llamado cambio climático, el “volver a ser mapuche” en el pensamiento y en la práctica, es una solución factible a la que se debieran enfocar gran parte de nuestras energías en la actualidad.

Pese a los cambios vividos por la cultura mapuche a lo largo de los últimos siglos, muchas prácticas ligadas profundamente a su cosmovisión no han dejado de ser utilizadas, preservándose aquella armonía existente en sus relaciones culturales y medioambientales. La puesta en escena de la huerta mapuche, en cuyo eje central se manifiesta la preservación de la semilla, representa un modo de vida relacionado a los ciclos del *mapu*, de la tierra en sus distintas dimensiones y en un equilibrio con respecto a todas las formas de vida con quienes el mapuche se relaciona. Este sistema socioeconómico se encontraba diseminado en una organización social compleja, que se



extendía por un amplio territorio con diferentes características, existiendo una complementariedad entre ellos.

Los/as mapuche a lo largo de la historia han adaptado distintos elementos o métodos de procedencia externa, reafirmando, a la vez, los componentes culturales de una manera íntima, debiendo enfrentarse a múltiples dificultades de procedencia externa. Las estrategias productivas por parte de la sociedad dominante difieren significativamente de la concepción mapuche. El modo particular de agricultura que se realiza en la huerta mapuche se fundamenta en el respeto de los *Gen*, espíritus protectores de todas las formas de vida, quienes proveen los frutos de cada cosecha. Es en este sentido donde la huerta mapuche se desarrolla armónicamente como parte del ecosistema.

Por lo tanto, resulta fundamental comprender los sucesivos hechos que han acontecido en torno a la huerta mapuche como fenómeno social y cultural, donde el uso de la semilla y la intención de sus proyecciones con determinados fines, resulta un tema de extremada sensibilidad. Los hechos contextualizan un proceso en que los ecosistemas se han visto históricamente degradados en territorio mapuche; sin embargo, los herederos y actuales encarnadores de la cultura hacen viva la huerta mapuche como un espacio de resistencia.

Historia, transformaciones y adaptaciones de los principales cultivos presentes en la huerta mapuche

La domesticación de los principales cultivos alrededor del mundo presenta un origen en la mayoría de los casos difuso, cuyo lugar de procedencia es exhaustivamente rastreado por la arqueología, pero al que en la mayoría de las ocasiones sólo se puede acceder parcialmente.

Uno de los más grandes genetistas del siglo XX, Nikolai Vavilov, consolidó el concepto de centro de origen de cultivos agrícolas. Sus estudios establecieron ocho grandes zonas del mundo donde se desarrollaron las principales plantas cultivadas. Un centro de origen se define como una zona geográfica donde se encuentra un máximo de diversidad y donde coexisten o coexistieron sus variedades silvestres.

Los aspectos que Vavilov tomó en cuenta para establecer estos centros son:

“1) Se trata de áreas geográficas en las que éstos se siguen cultivando; 2) se asocian a grandes extensiones de territorio; y 3) los focos primarios del



origen de los cultivos se encuentran en las regiones montañosas” (Serratos Hernández, 2009).

Los principales cultivos se desarrollan en Mesoamérica y Los Andes Centrales, focos principales de procesos originarios de domesticación en América y desde donde se dispersó gran parte de las plantas utilizadas por las culturas indígenas de América. La experiencia con las culturas encontradas permitió a los primeros conquistadores reconocer al maíz, papa, quínoa, zapallo y porotos como el conjunto principal de productos que, a lo largo de milenios, fueron manipulados y utilizados en una amplia variedad.

En el territorio comprendido entre el río Maule y la Isla Grande de Chiloé, el sistema agrícola presente se componía, principalmente, de maíz (*Zea mays* L.), quínoa (*Chenopodium quinoa* Willd.), poroto pallar (*Phaseolus coccineus* L.), poroto (*Phaseolus vulgaris* L.), papas (*Solanum tuberosum* L.), ají (*Capsicum annuum* L.), oca (*Oxalis tuberosa* Molina) y zapallo (*Cucurbita* spp.), además de otros cereales que se abandonaron o extinguieron como el mango (*Bromus mango* É. Desv.), la teca (*Bromus berterianus* Colla) y madi (*Madia sativa* Molina) (Litcham, 1936).

Un panorama general lo entrega el *logko* Pascual Coña, cuyo relato fue recogido por el cronista Ernesto Wilhelm de Moesbach, en el cual se ilustra que la producción agrícola por parte del pueblo mapuche, previo a la llegada de los españoles, era realizada a pequeña escala.

“Los indígenas sembraban antiguamente en porciones bien pequeñas: un canastito de arvejas y de maíz; un canasto de trigo, cebada y habas; unas dos canastas de papas; un plato de porotos y de linaza, y ya está enumerada toda su siembra” (Moesbach, 1930, en FIA, 2016).

La conquista española marginó o intentó hacer desaparecer el modelo económico de producción indígena mediante las encomiendas, imponiendo el cultivo de especies extranjeras en desmedro de las nativas, además de desprestigiar el valor tenido por las plantas nativas. A esto también contribuyeron las poblaciones originarias, al sustituir, voluntariamente, sus cultivos tradicionales por los extranjeros, privilegiando el aspecto productivo.

La procedencia de los cultivos tradicionales estudiados es encabezada por el maíz, quínoa y poroto, cuyo centro de origen se desarrolló en el continente



americano. Le siguen el trigo, el cual llegó más tardíamente traído por los españoles. Estos cultivos fueron seleccionados en el marco del proyecto “Valorización de cultivos patrimoniales del pueblo mapuche de la provincia de Arauco para su utilización y conservación en huertas tradicionales ancestrales”, debido a su profundo legado cultural en el pueblo mapuche en cuanto al *kimvn* presente en su cultivo, usos y preparaciones.

Wa (maíz, *Zea mays*)

El vocablo maíz viene de la palabra arawak *marise* que luego derivó en *mahiz* en las Antillas. Las palabras de origen quechua *chokllu* que luego derivó en choclo designa a la mazorca, *huminta* para un pan celebratorio que derivó en la conocida humita, *challa* para las hojas secas y *pisankalla* para el maíz reventón o palomitas de maíz, conocido en una gran cantidad de culturas prehispánicas. Su nombre mapuche es *hua* y la mazorca verde o choclo es *duco* o *ducohua* (Latham, 1936).

El maíz proviene de Mesoamérica, en especial de México, donde se ha encontrado evidencia arqueológica de plantas de maíz, cuya data estimada es del 7.000 a.C. Posteriormente, el maíz es trasladado a gran parte de las culturas precolombinas de América, generando la gran variabilidad hasta hoy existente.

Latham (1936) señala: “Lo que era el trigo para los habitantes del viejo mundo, era el maíz para los indígenas de América”.

“El maíz ha sido uno de los recursos cultivados de mayor trascendencia en América. Es originario de Mesoamérica y tuvo una rápida dispersión hacia el resto del continente donde se fueron generando distintas variedades de acuerdo a las condiciones climáticas y de suelos muy diversos” (Falabella et al., 2008).

Al momento de la llegada de los españoles a nuestro continente, el maíz era una planta emblemática en casi todas las regiones aptas para su cultivo.

“El maíz hace su aparición en los tres sitios (Tehuacan, Valle de Oaxaca y la sierra de Tamaulipas) alrededor de dos mil años después (6.000 a.C.), bajo la forma de una pequeña mazorca con minúsculos granos, comparados con los actuales que se piensa, deben su tamaño a una mutación súbita resultado de la estructura genética de esta planta — aunque hay polémica al respecto” (Carrillo Trueba, 2009).



Este cultivo tiene una gran importancia cultural, ya que su presencia suele considerarse como la base de su sustento y permite la aparición de cambios políticos y sociales de complejización y el surgimiento de jerarquías.

Las actividades productivas preponderantes, de acuerdo al ingeniero agrónomo francés André Haudricourt, propician una forma particular de relacionarse con la naturaleza y con otros seres humanos. El universo simbólico de los pueblos se influencia de los elementos que entregan las actividades prácticas. La conformación de la estructura social, el lenguaje y el parentesco, se conforman de acuerdo a la actitud que se tenga en el terreno.

“En el caso de Mesoamérica, aunque es evidente el lugar que el maíz ocupa en la cultura, poco se ha explorado este tipo de relaciones. La historia que refleja su domesticación y difusión es muestra de que fue un factor fundamental en la unidad de los pueblos de esta parte del mundo. La forma como se lleva a cabo su cultivo, de manera colectiva, en pequeños grupos, ha impreso características propias a la organización social” (Carrillo Trueba, 2009).

De tal manera, la organización de las tareas productivas da señales de la estructuración que ocurre a escala social. Ya sea en Mesoamérica, como centro de origen del maíz, o en los pueblos donde este cultivo se ha adaptado, la influencia dada por las costumbres implicadas en estos trabajos, va de acuerdo al modo de vida que practica cada pueblo en particular.

El origen de la agricultura en Mesoamérica, y por ende de la domesticación del maíz, consiste en generar un equilibrio que permita obtener una producción continua durante el año.

“...Una estrategia que buscaba nivelar las variaciones entre la cantidad de productos obtenida del manejo de la vegetación en la estación de secas y la de lluvias con el fin de mantener una cierta abundancia a lo largo del año” (Carrillo Trueba, 2009).

La procedencia genética proviene de su antecesor silvestre llamado *teocintli* en náhuatl, más conocido como teocinte, según lo cual existen discrepancias entre los investigadores; sin embargo, existe consenso en la conexión existente entre ambas variedades.

“La cruza con razas de maíces procedentes de Sudamérica, que se habían desarrollado allí a partir de maíces anteriormente llevados de Mesoamérica, enriqueció ambos intercambios, al igual que la hibridación con sus parientes



silvestres, los teosintes, que se favorecían intencionalmente cerca de las milpas” (Carrillo Trueba, 2009).

El teosinte, junto con el maíz, fue descrito tempranamente por el botánico y médico español Francisco Hernández Boncalo durante tiempos de la colonia (1570), quien realizó expediciones para estudiar las plantas de México y su herbolaria medicinal. La planta teosinte existe en la actualidad como planta silvestre y es poco utilizada.

En el libro maya quiche Popol Vuh, que cuenta la creación del mundo, se menciona que los dioses crearon a los hombres cuatro veces hasta que llegaron a la versión perfecta. *“Primero crearon aves y venados, en segundo intento hombres de barro, en el tercero hombres de madera pero sin corazón. Fue en el cuarto intento cuando llegan a la creación final, donde la carne de los hombres fue hecha de granos de maíz blanco y granos de maíz amarillo”* (Pita, 2006).

La cultura azteca también alude a que el origen del hombre se encuentra relacionado con el maíz. Este relato habla de que el hombre vivió cinco etapas: en la primera subsistían de bellotas y piñones, en el cuarto sol comían *teocintli*, los granos del teocinte. En el quinto sol, momento en el cual nos encontramos, domesticaron el teocinte para convertirlo en maíz. Esta descripción coincide con las teorías científicas validadas en la actualidad.

Posteriormente, las culturas de la costa peruana adoptaron el cultivo del maíz. Evidencia de esto son restos encontrados, cuya data es de miles de años. Expresiones plásticas diversas nos dan muestra del legado dejado por el maíz, encontrándose presente en tallados en piedra, dibujos, pinturas, textilería, joyería, esculturas, cerámicas ceremoniales y utilitarias. Las evidencias más tempranas provienen de dibujos grabados en piedra pertenecientes a la cultura Kotosh, del periodo formativo (1.200 a.C.), en Chavín (900 a.C.) y en Pachacamac (1.000 a.C.)

Los cronistas del siglo XVI relataban acerca de las siembras de maíces en distintas zonas de Chile. Diego de Almagro lo observó en todos los valles desde Copiapó hasta Aconcagua. Pedro de Valdivia también señaló su existencia en Arauco y en las islas Santa María y Mocha (De Valdivia, 1960). Jerónimo de Vivar, en relación a la siembra de maíz en el Valle del Mapocho señala:



“El maíz cuando lo siembran en octubre, que es como abril en España, sembrase en tierra enjuta y algunos y otros en regada de cinco a seis días cavando la tierra con aquellas estacas y otros echando el maíz en los hoyos que serán tres o cuatro granos. Cuando nacen guardarlo, que las aves no lo coman, y después de que esta nacido de dos o tres hoyas esta en el campo y hierba seca que hay mucha y muy alta. Echanle fuego y hacese ceniza que aunque mala, mas parte de las hojas del maíz. Luego lo riegan: sale furioso y acude sesenta y ochenta fanegas” (de Vivar y Sáez-Godoy, 1979).



Figura 10. Mujer mapuche transmitiendo sus conocimientos de molienda de maíz a su pequeña *domo pvñen*.

La evidencia arqueológica de restos de maíz carbonizado en el golfo de Arauco, muestra la presencia del maíz en la cultura mapuche prehispánica (Inostroza, 1986). Según Latcham (1936) el maíz era llamado *hua* o *wa* por los pueblos originarios del centro y sur de Chile. Citando a Febrés, Latcham señala que las variedades encontradas en la zona “araucana” son: *curahua*, maíz de grano chico y duro; *cujumpehua*, maíz negro o morado; *jampewua*, maíz amarillo; *mallehua*, maíz blanco; *queluhua*, maíz colorado; *pijimahua*, maíz colorado y blanco, *kalkintuwa*, maíz blanco y morado. Esto muestra la existencia de siete variedades presentes en el territorio chileno, siendo



la más presente el maíz *morocho* o *pululo* (maíz que revienta al tostarse), llamado *kurawa* en el sur. Ambas denominaciones se refieren a su dureza, ya que *muruchu* en quechua significa duro y en mapudungun *cura* significa piedra y *wa* maíz. Esta variedad es muy apreciada para producir harina por su finura, color blanco y su rendimiento, dejando las demás variedades para su consumo directo, como en guisos, *cucoka*, cocidas, asadas, etc. En la Región del Biobío, las especies más presentes son las variedades *kurawa*, *choclero*, *camelia*, *diente de caballo*, *crystalino chileno*, *pisankalla*, *amarillo de Ñuble*, *ocho corridas* y *araucano* (Paratori et al., 1990).

Kinwa (quínoa, *Chenopodium quinoa* Willd.)

La quínoa es una planta cuya procedencia corresponde al centro de domesticación de plantas silvestres de la zona andina, uno de los ocho existentes, donde se originó uno de los sistemas agrícolas más sostenibles y con mayor diversidad genética del planeta.

La mayor distribución de formas, diversidad de genotipos y progenitores silvestres, se encuentra en los alrededores del lago Titicaca en Perú y Bolivia, encontrándose la mayor diversidad entre Potosí, Bolivia, y Sicuani, Perú. Se cree que su domesticación tuvo lugar en diferentes momentos y paralelamente en distintos lugares: Perú (5.000 a.C.), Chile (3.000 a.C.) y Bolivia (750 a.C.). Actualmente, Bolivia es el mayor productor con 47.534 ha, en comparación a las 1.474 ha de superficie cultivada en Chile (Bécares y Bazile, 2009).

Pese a la escasa información etnográfica, lingüística y arqueológica, existen evidencias claras de la existencia de sus parientes silvestres, botánicos y citogenéticos, cuya domesticación fue parte de un largo proceso hasta conseguir la planta domesticada conocida actualmente. Esta especie tiene la capacidad de adaptarse a una gran diversidad de climas, suelos y culturas, presentándose desde los 4.000 metros sobre el nivel del mar hasta variedades costeras (Mujica, 2015).

Las poblaciones preincaicas practicaron una agricultura intensiva, construyendo *warus* (camellones), andenes o terrazas, *qochas* (lagunas artificiales) y *kanchas* (cercos de piedra). Estas construcciones tuvieron el propósito de mantener la fertilidad de los suelos, así como mantener la diversidad de especies y aumentar la producción agrícola.



La quínoa se transformó en uno de los alimentos fundamentales en la dieta de las sociedades preincaicas por su alto valor nutricional, además de su adaptabilidad a las grandes alturas de los Andes donde no crecen el maíz y la papa. Su uso como planta medicinal incluyó el tratamiento para abscesos, hemorragias, luxaciones, etc. En las ceremonias religiosas se incluyó la quínoa como elemento ritual, cuya evidencia se encuentra en los objetos conocidos como “*quinuamamas*”.

Los Incas (1100-1522 d.C.) dieron a la quínoa el nombre de *chisiya mama* en idioma quechua, que significa “grano madre”. Su siembra y cultivo se encontraban insertos en ceremonias religiosas, ya que entregaba fuerzas mágicas. Era usado por el ejército en las marchas de conquista. De esta manera, se distribuyó desde Colombia hasta Chile, es decir a las cuatro regiones del Tahuantisuyo, experimentando adaptaciones a una gran variedad de climas.

Existe evidencia de que, en la época de la conquista, los españoles se enteraron tempranamente de la importancia de la quínoa en la dieta cotidiana por parte de los pueblos andinos.

“La región es abundosa de todos los mantenimientos que siembran los indios, así como maíz, papas, quinua” [Informe realizado en 1551, por Pedro de Valdivia a Carlos I sobre los cultivos en Concepción, Chile].

“La semilla de quinua, junto con el maíz y la papa, constituyeron las principales sustancias alimenticias empleadas por los antiguos peruanos; los que denominaron tanto a la planta como a las semillas con la voz ‘quinua’ en keshua y con la voz ‘hupa’, en aymará; también aprovechaban en la alimentación las hojas tiernas cocidas. El segundo lugar de las mieses que se crían sobre la haz de la tierra dan a lo que llaman ‘quinua’ y en español ‘mijo’ o arroz pequeño, porque en el grano y el color se le asemeja algo” (de la Vega, 1941).

Pese al amplio uso de la quínoa dado por las culturas andinas, los conquistadores españoles la rechazaron y suprimieron, algo que no hicieron con el maíz y la papa. Los factores que explicarían esta actitud son: la introducción de cereales como la cebada y el trigo que sustituyeron su uso, así como de ovejas y bovinos que suplieron el aporte proteico en su dieta, lo trabajoso de la eliminación de la saponina mediante su lavado y el miedo a las propiedades “mágicas” de la quínoa por su uso ceremonial (Mujica, 2015).



La quínoa llegó a territorio mapuche por el norte, gracias a los constantes encuentros e intercambios que realizaban los mapuche con los pueblos originarios del altiplano. En este territorio la quínoa adoptó el nombre de *kinwa*, *dawe* o *zawe* y se introdujo hace por lo menos 800 años. Las variedades del altiplano fueron sometidas a procesos de selección y adaptación, existiendo una variedad con características particulares diferentes de las existentes en el altiplano.

Para algunos especialistas la palabra *kinwa* se descompone en *kimvn* (sabiduría) y *wa* (maíz), entendida su traducción como: “planta similar al maíz que alimenta el conocimiento de las personas” (Ñanculef, 2016). *Zawe* o *dawe* se traduce como: “planta cuyas propiedades permiten alimentar y dar salud a las personas”.

En el territorio mapuche *labkence* de Cañete, la *kinwa* ha sufrido el impacto de los procesos históricos que han llevado a una disminución en su cultivo y conocimientos relacionados a ella. Sin embargo, en el acervo cultural se mantiene presente un interés creciente en preservar su cultivo y en transmitir este *kimvn* o conocimiento ancestral. Es así como en la memoria se reivindica su importancia y se recupera su aporte en la práctica. Este



Figura 11. Intercambio de *kimvn* entre una *chuchu* (abuela) y su nieto a través de una cosecha de *kinwa* mapuche.



conocimiento muestra una asociación en el período de maduración entre la *kinwa* y el poroto derivado de un conocimiento acabado de cada cultivo.

“La quínoa, ese es un alimento. Era un alimento necesario, igual que el trigo. Se sembraban los porotos y al ladito sembrabas quínoa, tenían el mismo sistema de maduración. Estaban duros los porotos, estaba dura la quínoa” (Ana Guirriman, mujer mapuche curadora de semillas, Comunidad Llapihue, Sector Ponotro, Cañete. Enero de 2019).

Si bien el uso de la *kinwa* en territorio mapuche tiene una procedencia de larga data, en la actualidad su cultivo se ha reducido considerablemente, siendo prejuiciada durante siglos por ser considerada alimento de indios y de pobres, dejándola al borde de la desaparición.

En el imaginario campesino de Chile, el origen de la quínoa se asocia a una procedencia nortina, aludiendo a que solamente en ese clima su presencia resultaría fructífera. Sin embargo, la quínoa altiplánica difiere de la *kinwa* o *dawe* mapuche, principalmente en que esta última se produce en zonas con mayores precipitaciones y menor altura sobre el nivel del mar.

El manejo en cuanto a la densidad y profundidad de siembra es bastante distinto, produciendo cosechas diferentes. El grano de la *kinwa* mapuche es más pequeño, de color más oscuro que las variedades altiplánicas y mayor contenido de saponina.

La *kinwa* cumple un rol importante tanto en la alimentación como en la espiritualidad del pueblo mapuche. Su alto valor nutritivo con un alto contenido de proteínas permite una gran variedad de usos gastronómicos. El trabajo etnográfico desarrollado permitió conocer el proceso de producción para su uso como muday (chicha de quínoa), el que es usado por las/los machi en ceremonias como guillatún de forma pura, sin elementos químicos en su cultivo ni añadiendo elementos como, por ejemplo, levadura en el proceso de preparación.

“Y la quínoa, esa la utilizaban solamente para hacerla cocida, así como el mote. También se le echaba a las comidas. Se hacía con papitas, lisita así... como se hace la cucoka, se coce así...” (Ana Guirriman, mujer mapuche curadora de semillas, Comunidad Llapihue, Sector Ponotro, Cañete. Enero de 2019).



Actualmente la quínoa es considerada un “superalimento”⁴ en el mundo entero, cuya demanda proviene, principalmente, de países desarrollados, algunos de los cuales han comenzado a destinar grandes extensiones de terreno a su producción. Sin embargo, en los países de los cuales la quínoa es originaria, se considera un producto de elite que es obtenido por parte de grupos de consumidores específicos cuya dieta demanda una disminución en el consumo de proteínas animales. Su alta demanda ha llevado a que se destinen grandes extensiones de terreno a su producción en forma de monocultivos, lo que ha provocado un gran impacto ambiental y social.

Degvj (poroto, *Phaseolus vulgaris* L.)

Entre los años 5.000 y 300 a.C. el poroto o frijol tuvo su período de domesticación. Su lugar de origen es un tema controversial, ya que no se tiene claridad sobre si existió una domesticación única y luego una diversificación o si existieron múltiples domesticaciones de forma independiente.

“Los restos arqueológicos más antiguos de este cultivo, asociados con la civilización humana, fueron encontrados en el Valle de Tehuacan, en México, y datan de 6.000 años antes de Cristo” (Guglielmetti et al., 1977). “Del frijol silvestre se tiene evidencia muy antigua, alrededor de 8.000 a.C., pero las especies domesticadas datan de cerca de 4.000 a.C.” (Carrillo Trueba, 2009).

Actualmente se considera que el poroto fue domesticado de forma independiente en la región de Mesoamérica y en los Andes. Estos eventos de domesticación han originado 4 razas en Mesoamérica (Durango, Jalisco, Mesoamérica y Guatemala) y 3 en los Andes (Nueva Granada, Perú y Chile).

De las cerca de 70 a 80 especies silvestres de *Phaseolus*, sólo cinco han sido domesticadas. Poroto común (*P. vulgaris* L.), poroto lima (*P. lunatus* L.), poroto pallar (*P. coccineus* L.), poroto tepari (*P. acutifolius* A. Gray) y poroto petaco (*P. polyanthus* Greenm.) (Tay et al., 2009).

En Sudamérica se encuentran tres razas de poroto, una de ellas es la raza Chile. Por lo tanto, los porotos existentes en Chile conforman un subcentro

4 Superalimento es un concepto comercial (no validado científicamente), usado para designar alimentos beneficiosos para la salud física y mental, con un alto grado de nutrientes, vitaminas y minerales, debido a su gran poder de antioxidantes y grasas saludables. Su uso se ha extendido considerablemente como oposición a la deficiente alimentación actual. Sin embargo, una alimentación sana y balanceada no debe incorporar sólo estos alimentos, sino que debe ser variada y equilibrada. Su conocimiento no es nuevo, ya que tienen una procedencia ancestral en pueblos indígenas de todo el mundo.





Figura 12. Proceso de desgranado de porotos pallar.

de diversidad genética de este cultivo. Existe una gran variabilidad en sus características, siendo las variedades más comunes en Chile los porotos coscorrón, tórtola y burro (Bascur y Tay, 2005). Dado que no se reconoce una raza silvestre, los especialistas descartan una domesticación local de la planta. La diferenciación de la raza Chile la asocian a una variación del poroto común desde algún centro de domesticación, como consecuencia de procesos evolutivos y adaptativos locales (Bascur et al., 2014).

El término poroto proviene del quechua *purutu*, en aimara es *purut'i* y en la lengua mapuche se llama *degvj* o *culhui* (Latcham, 1936).

El poroto es tempranamente usado por el pueblo mapuche y conforma parte de su base alimenticia, existiendo evidencia arqueológica del consumo de porotos pallares previo a la llegada de los españoles (Inostroza, 1986).

“...en sus campos encontraron los españoles que cultivaban estos indios varias especies de judías o frejoles, pero diferentes a las de Europa, con el nombre genérico de degvj. Se cuenta una de las derechos, llamada por ellos cudihuelo, y trece de las que se echan a tierra o que se enredan. Entre estas es de notar la que llaman pallares, Phaseolus pallar, por sus semillas de cerca de una pulgada de grande, su figura es semicircular por la parte que



no pende de la vaina, donde tiene una pinta negra; su piel es muy sutil y su carne muy suave” (Gómez de Vidaurre, citado en Latcham, 1936).

José Toribio Medina (1882) aclara que los mapuche “*a los frejoles llamaban en términos genéricos con el vocablo dugull; a los tiernos, kapi, y a los secos, cului*”. Otros nombres comunes para esta leguminosa son frijol, frejol, alubia, judía, haba y habichuela.

El poroto pallar (*P. lunatus*) es nativo del territorio. Su nombre proviene del quechua *pallar* y del aimara *alwirja*. Esta especie fue introducida por el Imperio Inca (Lenz, 1910). En territorio *labkence* de Cañete es conocido como poroto flor, siendo el nombre pallar reconocido como de origen introducido.

Entre los años 1970 y 1990, en Chile se intensificó el uso de variedades de porotos mejorados o introducidos, con un aumento de las zonas de cultivo, desplazando los ecotipos locales a zonas marginales con el riesgo de que se pierda este germoplasma. La pérdida de las variedades tradicionales se evidencia en el impacto generado por la llegada de variedades mejoradas, cuyo rendimiento opaca a aquellas usadas antiguamente. “*Es que ahora se perdió ese poroto, se perdió el ‘siete semanas’, poroto tórtola que le decían antes, que es el mismo burro que le dicen ahora... Y el poroto manteca que le decían antes, uno amarillito, ese era riico ese poroto, ahora no...*” (Natividad Paine, mujer mapuche *labkence*, Comunidad Ignacio Llancapan, Cayucupil, Cañete. Marzo de 2019).

La calidad nutricional y culinaria de estas variedades es apreciada en comparación a las adquiridas en el comercio local o establecido, principalmente el poroto común. Su recuperación resulta fundamental, siendo un elemento de resistencia cultural que ejercen las comunidades mediante intercambios o *xavkin*.

Kacija (trigo, *Triticum* spp.)

El trigo es cultivado desde los comienzos de la agricultura, entre el 15.000 y el 10.000 a.C. Existen distintas versiones sobre su origen. La más reconocida, postulada por el botánico y agrónomo suizo Le Candolle, menciona que el trigo es originario de Mesopotamia, mientras Vavilov afirma que su centro de diferenciación se encuentra en Turquía, Afganistán e India. Otras investigaciones sostienen que su origen se dio en la región de Asia menor y Afganistán. De todas formas, es dentro de este vasto territorio donde se generó la domesticación del trigo silvestre, del género *Triticum*.



Los trigos más tempranamente recolectados fueron, probablemente, *Triticum monococcum* (trigo escaña cultivada o escanda), en la antigüedad muy usado, pero actualmente casi extinto, o *Triticum dicoccum* (trigo farro). Posteriormente, pasó a ser incorporado al Antiguo Egipto, donde fue descubierta la fermentación y fueron los primeros en cocinar panes levados entre el 3.000 y 2.000 a.C., para luego ser expandido por toda la zona mediterránea y parte importante de Europa.

La mecanización en la producción del trigo vivió profundas transformaciones, al ser incorporado su cultivo hacia nuevas zonas del mundo. Mientras en Medio Oriente la trilla del trigo era realizada con animales, en ciertas zonas mediterráneas se incorpora el instrumento agrícola conocido como mayal. Durante el Imperio Romano, el trigo tuvo una importante dispersión hacia gran parte del territorio europeo, experimentando adaptaciones en su proceso de producción a las distintas variedades de climas. Hacia el 150 a.C. se comenzaron a establecer los primeros gremios de panaderos en Roma. Las panaderías comenzaron a producir una gran variedad de panes, repartidos gratuitamente en tiempos de necesidad.

En la Edad Media (1.000-1.500 d.C.), el pan se convirtió en el alimento básico de las familias europeas. La tecnificación hizo que comenzaran a utilizarse molinos hidráulicos y eólicos. Las diferencias sociales se hacían presentes en su consumo, pues las personas de bajo estatus social consumían pan negro mientras que las de alto estatus pan blanco.

Los españoles provenientes, principalmente del sur, suroeste y de Castilla, al comenzar la conquista y poblamiento del continente americano, transfirieron totalmente el complejo cultural y técnico de su cultivo, a un medioambiente sumamente variado, desde California hasta Chile.

Su cultivo fue inicialmente exigido a los indígenas conquistados, a quienes se les imponía el trigo como parte del tributo. Este hecho tuvo poco éxito en América (especialmente en Mesoamérica), ya que el trigo era considerado de inferior calidad en relación al maíz y porque competía con éste en mano de obra y tierras. Su incorporación en América, a partir del siglo XVI, fue resistida por los nativos y su producción fue reducida a unas pequeñas parcelas en sitios alrededor de los asentamientos europeos. En el siglo XVIII el trigo se concentró en tres zonas: Chile central, Cochabamba y algunas regiones de México (Puebla, Tlaxcala, Toluca, el Bajío y Guadalajara), en zonas ecológicas que fueran aptas para su cultivo.



La propuesta evangelizadora traída por las misiones jesuitas tenía al pan de trigo, aceite de oliva y vino como la trilogía de la agricultura mediterránea, dieta que se pretendía reproducir en las culturas americanas. El cronista González de Nájera relata: *“ya de poco tiempo a esta parte se han comenzado a desquitar y pagar de su mano con haber dado principio a sustentarse de nuestras propias y legítimas semillas que llevaron de España los nuestros a aquella tierra, que son nuestros trigos y cebadas de harto más sustancia que sus maíces, proveyéndose también de nuestras cabras y carneros llevados asimismo de España”* (Donoso, 2017).

El trigo es tempranamente adoptado por el pueblo mapuche en el contexto de la guerra de Arauco, cuando es afianzado en la zona de frontera, a tal punto que se establece como moneda de cambio entre mapuche y españoles y criollos. Es integrado como parte de su dieta cotidiana y ritual. El trigo traído por los europeos, sería llamado por el pueblo mapuche como *kacija*, es decir, “la otra *cilla*”, en relación a una especie previamente existente con la cual preparaban el pan.



Figura 13. Intercambio comercial de trigo por ganado entre un *peñi* y un español.



“El cilla o trigo ancestral mapuche, que era una especie de arroz, muy blanco, y que de él se preparaba el kobke o pan mapuche, totalmente integral, de tal manera que cuando llegó el trigo wigka, los mapuche le llamaron kacija, es decir la otra cilla, ‘el otro trigo’, así llamaron al trigo actual en mapuzugun” (Ñanculef, 2016).

El trigo pasa a conformar parte de la base alimentaria del pueblo mapuche, obteniéndose principalmente su harina para hacer pan. *“El trigo... mira, para lo principal que era el trigo era para molerlo pa hacer harina, pal pan”* (Ana Guirriman, mujer mapuche curadora de semillas, Comunidad Llapihue, Sector Ponotro, Cañete. Enero de 2019).

“La preferencia de los indígenas por las especies introducidas obedeció a razones eminentemente prácticas. La abundancia de granos (principalmente trigo y cebada) y de ganados mayores y menores criados en las estancias fronterizas de Chillán, Itata y Concepción; sumada a la cierta facilidad para apropiarse de ellos, mediante incursiones depredatorias (Latcham 1915), permitió a los mapuche suplir con creces las pérdidas de cultivos y ganado autóctono expoliados por los conquistadores” (Torrejón y Cisternas, 2002).

La demanda extranjera de trigo en Chile comienza a producirse en 1692 por parte del Virreinato del Perú. Las intenciones de la corona española por consolidar esta gramínea en el continente, encontraron en la Capitanía General de Chile una de sus experiencias más fructíferas. El intercambio de trigo por azúcar con el virreinato, hizo que se establecieran y consolidaran los principales puertos en Valparaíso y Concepción.

Hacia mediados del siglo XVIII se comienza a consolidar la economía mapuche y la Guerra de Arauco baja en intensidad bélica, lo que produjo que los intercambios comerciales entre los/las mapuche y la sociedad española vivieran un aumento en su flujo.

“Imagínese, ese cerro del frente pa allá es puro pino y euca, antes se sembraba todo con trigo... Sipo, antes en el cerro las mismas comunidades sembraban en cerro... Con trigo... Sí, lo mismo que está plantado con la forestal, por lo menos acá en nuestro lado también, ahí siempre mi familia, mis tíos sembraban hacia arriba del cerro, se iban a hacer campamentos allá se estaban 3, 4 días haciendo una minga arriba, un mingako y ahí nos quedábamos hasta que terminaba la cosecha y ahí se venía uno, pero ahora ya no po... Cosechaban



y se cosechaba trigo pal año y ese sobraba y además había que entregarle un resto al, a un molino que había en Cañete ahí, ahí abajo en la fábrica que le dicen.” (Natividad Paine y Roxana Lepillan, mujeres mapuche *labkence*. Comunidad Ignacio Llancapan, Cayucupil, Cañete. Marzo de 2019).

La riqueza culinaria y simbólica del trigo se mantiene presente en el imaginario campesino de Chile y en la cultura mapuche su importancia simbólica lo hace un cultivo muy valorado por sus múltiples cualidades.

Pese a la imposición de elementos de procedencia externa a la cultura mapuche a través de los siglos, éstos han sido adaptados al universo simbólico propio de su cosmovisión. Los múltiples usos del trigo, así como otros elementos incorporados, forman parte del acervo cultural y su legado permanece vigente. Al tener su origen en nuestro continente, la *kinwa*, maíz y poroto tuvieron una adaptación temprana. Su cultivo ha calado profundamente a través de los siglos, tanto alimenticia como espiritualmente, aspectos inseparables desde la cosmovisión ancestral.

Los sucesos históricos dan cuenta de la importancia que adquiere la forma de cultivar tradicional de los pueblos indígenas, su inserción como parte del medioambiente, en unión intrínseca con todas las formas de vida, donde el cuidado de los cultivos provee el buen vivir o *kvme mogen*⁵.

El reconocimiento de la procedencia y alteraciones realizadas en torno a los cultivos precolombinos, es una fuente que nos permite reconocer la gran fuerza transformadora que emana de la recuperación de la sabiduría ancestral perteneciente al pueblo mapuche.

La toma de conciencia de la dificultosa relación impuesta por parte de la civilización occidental hacia los pueblos precolombinos a lo largo de toda América, el grave impacto social y medioambiental generado, puede ser la punta de lanza que nos lleve a realizar acciones que conduzcan a una armonía interna con nuestros cuerpos y externa con la ñuke mapu en su totalidad.

⁵ *Kvme mogen* o buen vivir, es un concepto holístico que considera una relación horizontal entre el *che* (hombre), su comunidad y el entorno ecosistémico.



Bibliografía citada

Aldunate, C. 1996. Mapuche: Gente de la tierra. p. 111-134. En Hidalgo, J., Schiappacasse, V., Niemeyer, H., Aldunate, C. y Mege, P. (eds.) Etnografía. Serie Culturas de Chile. Editorial Andrés Bello, Santiago, Chile.

Bascur, G., Pino, M., y González, M. (eds.) 2014. Desarrollo de variedades chilenas de poroto verde y granado para congelado, con alto valor agroindustrial y culinario, para el mercado interno y de exportación, utilizando técnicas biotecnológicas modernas [en línea]. Boletín INIA N°287. Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Santiago, Chile.

Bascur, G., y Tay, J. 2005. Colecta, caracterización y utilización de la variabilidad genética en germoplasma chileno de poroto (*Phaseolus vulgaris* L.) Agricultura Técnica 65:135-146.

Bazile, D., Martínez, E., Fuentes, F., Chia, E., Namdar-Irani, M., Olguín, P., et al. 2014. La quínoa en Chile. p. 477-503. In Bazile, D., Bertero, D., y Nieto, C. (eds.) Estado del arte de la quinua en el mundo en 2013. FAO, Santiago, Chile, y CIRAD, Montpellier, Francia.

Bécares, D.A., y Bazile, D. 2009. La quínoa como parte de los sistemas agrícolas en Chile: 3 regiones y 3 sistemas. Revista Geográfica de Valparaíso (En línea) N° 42. p. 61-72.

Bengoa, J. 1991. Historia del Pueblo Mapuche (siglos XIX y XX). 2ª reimpresión. Ediciones Sur, Santiago, Chile.

Bengoa, J. 2003. Historia de los antiguos mapuches del sur. Editorial Catalonia, Santiago, Chile.

Bullock, D. 1958. La agricultura de las Mapuches en tiempos pre-hispánicos. Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción-Chile 32:141-154.

Carrillo Trueba, C. 2009. El origen del maíz. Naturaleza y cultura en Mesoamérica. Ciencias 92-93:4-13.

Citarella, L. 2000. La herbolaria medicinal mapuche. p. 265-293. In Citarella, L. (ed.) Medicinas y culturas en la Araucanía. Editorial Sudamericana, Santiago, Chile.

Claude, M. 1997. Una vez más la miseria ¿es Chile un país sustentable? LOM Ediciones, Santiago, Chile.



De la Vega, G. 1941. Los comentarios reales de los Incas. Vol. 4. Anotaciones y concordancias con las crónicas de Indias. Forgotten Books, London, UK.

De Valdivia, P. 1960. Carta de relación al Emperador Carlos V. Anales de la Universidad de Chile 118:9-11. doi:10.5354/0717-8883.2012.19086.

De Vivar, G., y Sáez-Godoy, L. 1979. Crónica y relación copiosa y verdadera de los Reinos de Chile (1558). Colloquium-Verlag, Berlín, Alemania.

Donoso, M. (ed.) 2017. Desengaño y reparo de la guerra del Reino de Chile. Editorial Universitaria de Chile, Santiago, Chile.

Falabella, F., Planella, M.T., y Tykot, R.H. 2008. El maíz (*Zea mays*) en el mundo prehispánico de Chile central. Latin American Antiquity 19:25-46.

FIA. 2016. Patrimonio alimentario de Chile: productos y preparaciones de la región del Biobío. Fundación para Innovación Agraria (FIA), Santiago, Chile.

Gay, C. 1862. Agricultura chilena. Historia Física y Política de Chile. Tomo Primero. Memoria Chilena, Biblioteca Nacional de Chile, Santiago, Chile.

Grebe, M.E. 1995. Continuidad y cambio en las representaciones icónicas: significados simbólicos en el mundo sur-andino. Revista Chilena de Antropología 13:137-153.

Guevara, T. 1898. Historia de la civilización de Araucanía. Vol. 1. Imprenta Cervantes, Santiago de Chile.

Guglielmetti, H., Tay, J., Paredes, M., Miranda, O., Rojas, C., Rodríguez, N, et al. 1977. Cultivo del poroto en la zona centro sur. In Altmann, C. (ed.) Boletín Técnico N°9. Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Chillán, Chile.

Inostroza, C. 1986. La agricultura en las comunidades Mapuches de Chile 1850-1890. Cultura, Hombre, Sociedad (CUHSO) 3(2):295-313.

Latcham, R.E. 1936. La agricultura precolombina en Chile y los países vecinos. Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Lenz, R. 1910. Diccionario etimológico de las voces chilenas derivadas de lenguas indígenas americanas. Vol. 1. Imprenta Cervantes, Santiago, Chile.

Medina, J.T. 1882. Los aborígenes de Chile. Imprenta Gutenberg, Santiago, Chile.



Millalén, J. 2006. La sociedad mapuche prehispánica: Kimün, arqueología y etnohistoria. p. 17-52. In ¡... Escucha, winka...! Cuatro ensayos de historia nacional Mapuche y un epílogo sobre el futuro. LOM Ediciones, Santiago, Chile.

Montalba-Navarro, R. 2004. Transformación de los agroecosistemas y degradación de los recursos naturales en el territorio mapuche: una aproximación histórico ecológica. *Cultura-Hombre-Sociedad (CUHSO)* 8(1):19-39.

Mujica, A. 2015. El origen de la quínoa y la historia de su domesticación. *Tierra Adentro* N°108. p. 15-17.

Ñanculef, J. 2016. *Tayiñ mapuche kimün. Epistemología mapuche-Sabiduría y conocimientos.* Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Pacheco, A. 1991. Una economía de conquista, Concepción siglo XVII. *Revista de Historia* N°1. Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

Paratori, O., Sbárbaro, R., y Villegas, C. 1990. Catálogo de recursos genéticos de maíz de Chile. *Boletín Técnico* N°165. Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Santiago, Chile.

Pita, M.M. 2006. Componentes nutricionales del grano de maíz. p. 44-50. In *Maíz y nutrición. Informe sobre los usos y las propiedades nutricionales del maíz para la alimentación humana y animal.* Instituto Internacional de Ciencias de la Vida ILSI, Argentina.

Quiroz, D., Sánchez, M., Zumaeta, H., y Sanzana, P. 1991. Estrategias adaptativas de los mapuches de la Isla Mocha: Una aproximación interdisciplinaria. *Boletín del Museo Regional de la Araucanía (Temuco)* 4(1):199-204.

Salas, E.P., y Valdés, R. 2007. *Apuntes para la historia de la cocina chilena.* Uqbar Editores, Santiago, Chile.

Serratos Hernández, J.A. 2009. El origen y la diversidad del maíz en el continente americano. Greenpeace, México.

Tay, J., Bascur, G., Mera, M., y Peñaloza, E. 2009. Variedades de leguminosas de granos y hortalizas. *Tierra Adentro* N°85. p. 16.



Torrejón, F., y Cisternas, M. 2002. Alteraciones del paisaje ecológico araucano por la asimilación mapuche de la agroganadería hispano-mediterránea (siglos XVI y XVII). *Revista Chilena de Historia Natural* 75(4):729-736.

Torrejón, F., y Cisternas, M. 2003. Impacto ambiental temprano en la Araucanía deducido de crónicas españolas y estudios historiográficos. *Bosque (Valdivia)* 24(3):45-55.

Zapater, H. 1985. Parlamentos de paz en la guerra de Arauco: 1612-1626. p. 47-82. En Villalobos, S. y Pinto, J. (comps.) *Araucanía: temas de historia fronteriza*. Universidad de la Frontera, Temuco.

